

# Obzornik zdravstvene nege

Slovenian Nursing Review



56(1)  
Ljubljana 2022

## **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:

- **doc. dr. Branko Bregar**, Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, Slovenija
- **prof. dr. Nada Gosič**, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija in Medicinski fakultet, Hrvaška
- **doc. dr. Sonja Kalauz**, Zdravstveno veleučilišče Zagreb, Hrvaška
- **izr. prof. dr. Vladimír Kališ**, Karlova Univerza, Univerzitetna bolnišnica Pilsen, Oddelek za ginekologijo in porodništvo, Češka
- **doc. dr. Igor Karnjuš**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Slovenija
- **asist. Petra Klanjšek**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija
- **pred. mag. Klavdija Kobal Straus**, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Slovenija
- **Martina Kocbek Gajšt**, Karlova Univerza, Inštitut za zgodovino Karlove Univerze in Arhiv Karlove Univerze, Češka
- **doc. dr. Andreja Kvas**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, 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**, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ginekološka klinika, Slovenija
- **izr. prof. dr. Fiona Murphy**, Swansea University, College of Human & Health Sciences, Velika Britanija
- **izr. prof. dr. Alvisa Palese**, Udine University, School of Nursing, Italija
- **viš. pred. Petra Petročnik**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Slovenija
- **izr. prof. dr. Mirko Prosen**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Slovenija
- **prof. dr. Árún K. Sigurdardóttir**, University of Akureyri, School of Health Sciences, Islandija
- **red. prof. dr. Brigita Skela-Savič**, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Slovenija
- **doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik**, Zdravstveni dom Ilirska Bistrica, Slovenija
- **prof. dr. Debbie Tolson**, University West of Scotland, School of Health, Nursing and Midwifery, Velika Britanija
- **doc. dr. Dominika Vrbnjak**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija

Lektorici za slovenščino:

**Simona Gregorčič**

**Tonja Jelen**

Lektorici za angleščino:

**lekt. mag. Nina Bostič Bishop**

**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 (2017): 10 EUR za dijake, študente in upokojence; 25 EUR za posameznike - fizične osebe; 70 EUR za pravne osebe.

Naklada: 600 izvodov

Prelom: Nataša Artiček – Vizuart, s. p.

Tisk: Tiskarna knjigovoznica Radovljica d. o. o.

Tiskano na brez kislinškem 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.

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

REVIEW OF THE NURSES AND MIDWIVES ASSOCIATION OF SLOVENIA



Ljubljana 2022 Letnik 56 Številka 1  
Ljubljana 2022 Volume 56 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.

---

## 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.

**KAZALO/CONTENTS****UVODNIK/EDITORIAL**

- Human resource standards and norms as tools for ensuring quality and safety in nursing and midwifery  
Kadrovski standardi in normativi kot ogrodje za zagotavljanje kakovosti in varnosti tudi v zdravstveni  
negi in babištvu 4  
*Monika Ažman*

**IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK/ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE**

- Interprofessional collaboration in interdisciplinary healthcare teams: A quantitative descriptive study  
Medpoklicno sodelovanje v interdisciplinarnih zdravstvenih timih: kvantitativna opisna raziskava 9  
*Petra Šanc, Mirko Prosen*

- Seznanjenost osebja zdravstvene nege z neinvazivno mehansko ventilacijo: presečna raziskava  
Knowledge on non-invasive mechanical ventilation among healthcare professionals: 22  
A cross-sectional study  
*Mihael Cifer, Matej Strnad, Zvonka Fekonja*

**PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANEK/REVIEW ARTICLE**

- The use of virtual simulation or virtual patients in nursing education: An integrative literature review  
Uporaba virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri izobraževanju študentov v zdravstveni negi:  
integrativni pregled literature 31  
*Tina Kamenšek*

- Identification of measurement instruments used to measure the cultural competence of nurses and  
nursing students: A systematic literature review  
Identifikacija merskih instrumentov za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in  
študentih zdravstvene nege: sistematični pregled literature 49  
*Liridon Avdylaj, Sabina Ličen*

- Odnos medicinskih sester do evtanazije: pregled literature  
Nurses' attitudes towards euthanasia: A literature review 70  
*Sedina Kalender Smajlović*

Editorial/Uvodnik

## Human resource standards and norms as tools for ensuring quality and safety in nursing and midwifery

Kadrovski standardi in normativi kot ogrodje za zagotavljanje kakovosti in varnosti tudi v zdravstveni negi in babištvu

Monika Ažman<sup>1, \*</sup>

The two-year COVID-19 pandemic has put additional pressure on healthcare. Efficient response has been, to a large extent, dependent on nurses, who represent the largest professional group in healthcare. Despite the improved epidemiological situation at the beginning of 2022, a decrease in the pressure put on nurses and nursing is not to be expected during this year nor in the future years. In their report, the International Centre on Nurse Migration (2022) states that global shortages of nurses were estimated to be 5.9 million even before the pandemic. Due to burn-out, stress, job transfers, new responsibilities and additional workload caused by the pandemic, nurses have been increasingly leaving their profession. If, as a result of the pandemic, an additional 4% of the global nursing workforce leave the profession, the lack of nurses will increase to seven million. One out of six nurses in the world will retire in the next ten years, which means that 4.7 million nurses will be needed solely to replace the ones that will retire.

The situation in Slovenia is similar. In a document titled "Analysis of the labour market and proposed politics and measures regarding the human resources strategy in nursing and midwifery" (Nurses and Midwives Association of Slovenia, 2021), the Nurses and Midwives Association of Slovenia outlined the most important information about the professional groups in healthcare and midwifery, information on education, employment, expected retirement levels and the conducted analysis regarding the reasons for urgently increasing the number of positions for nurses and other healthcare and midwifery providers. These reasons include changed healthcare needs of the population, conducting new healthcare services and designing new structures in the healthcare system. Information regarding labor market trends (data on unemployed providers of nursing and midwifery and available job vacancies) and policy proposals, activities

and measures for ensuring and keeping an appropriate number of healthcare and midwifery providers, is also important. In the next few years, the largest and most experienced generation of healthcare providers will retire and they will be difficult to replace because there will not be a sufficient number of new, younger healthcare providers on the labour market. The age group spanning from 50 to 59 years contains 5759 providers of healthcare and midwifery that will retire in the next few years.

The efforts of the healthcare and midwifery profession to adopt a common document outlining the human resources standards and norms in healthcare and midwifery have been taking (too) long. Nurses and Midwives Association of Slovenia have been preparing and updating professional grounds and have, together with the unions, been putting pressure on policy decision-makers. The blue book on human resources standards and norms in nursing and midwifery and healthcare (original title: *Modra knjiga kadrovskih standardov in normativov v zdravstveni in babiški negi in oskrbi*) (Nurses and Midwives Association of Slovenia, 2013) that was approved by the Extended professional board for nursing (RSKZN) at the 11th correspondence meeting on 13 May 2013, is the first systematically written document that gives a chronological description of the basis and grounds for developing this document. The document clearly states that the planning of human resources norms in nursing and midwifery on all levels of healthcare and welfare should be based on the document 'Strategies of development in nursing and healthcare in the healthcare system in the Republic of Slovenia for the period from 2011 to 2020' (original title: *Strategije razvoja zdravstvene nege in oskrbe v sistemu zdravstvenega varstva v Republiki Sloveniji za obdobje od 2011 do 2020*) by the Ministry of Health (2011). The proposed human resource standards build on

<sup>1</sup> Nurses and Midwives Association of Slovenia, Ob železnici 30 A, 1000 Ljubljana, Slovenia

\* Corresponding author/Korespondenčni avtor: predsednica@zbornica-zveza.si

Received/Prejeto: 4. 3. 2022  
Accepted/Sprejeto: 10. 3. 2022



proven and internationally comparable criteria, and was based on the findings regarding the complexity of nursing, with the help of the Slovenian categorisation of the complexity of nursing (SKZBZN) that began to be implemented in 2007 (Klančnik-Gruden, Bregar, Peternelj, & Marinšek, 2011). It was adopted by the Health Council (ZS) as a tool for staffing calculations in November 2011, considering the division of tasks and duties between providers of nursing services listed in the document 'Professional activities and competences in nursing and midwifery' (Železnik, 2008). In 2013, that document was pertinent material for the Strike Agreement made between the Government of the Republic of Slovenia and the representative unions of the public sector; Item 8 stipulated that standards and norms in midwifery and nursing and healthcare be adopted by 31 December 2013. The Ministry of Health did not give consent to the blue book.

In 2015, through the Strategic council for nursing and midwifery, the Ministry of Health impacted the re-harmonization and review of human resources standards and norms in nursing and midwifery to "design a report on human resources standards for individual areas of nursing and midwifery in the European Union and internationally as well as to draft a proposal of human resources standards in Slovenia" (Kramar & Bregar, 2021).

In 2019 the unions and the government agreed on signing the Agreement on the settlement of strike demands (2018) that in Item XII stipulates that the government agrees that the responsible ministry shall deal with the submitted proposals regarding the human resources standards and norms for healthcare and social welfare in accordance with the procedure determined in the collective agreement. The Government promised that the ministry responsible for health shall adopt the human resources standards and norms in nursing and midwifery and healthcare by 30 September 2019 and that these would come into effect as of 1 January 2020 (Kramar & Bregar, 2021).

The Ministry of Health did not adopt the document. Instead, a decision on appointing new working groups for designing a proposal of norms in nursing on all levels of healthcare was adopted. The groups commenced with their work in July 2019. The new document 'Professional competences and activities of nursing providers' (original title: *Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege*) (Prestor et al., 2019) that was adopted by the Extended professional board for nursing and midwifery, and to which the Minister of Health Aleš Šabeder gave consent upon a recommendation issued by ZS on 16 May 2016, was considered.

Kramar & Bregar (2021) emphasize that the current document 'Human resources standards and norms in nursing and midwifery' is based on evidence-based methods of monitoring/measuring the complexity of nursing in Slovenian hospitals over a period of more

than twenty years and measuring the workload of nursing employees on the primary level of healthcare and in institutions that are under direct management of the Ministry of Labour, Family, Social Affairs and Equal Opportunities. This document represents a digression from the experiential standards and norms that remain in place by the funding providers today and are not related to today's needs of healthcare users on all levels. The document that was designed by a large group of experts from various fields of healthcare and welfare, also considers the results of the RN4CAST (Aiken et al., 2011; Aiken et al., 2014; Aiken et al., 2016; Aiken et al., 2018) study that are used as guidelines in the design of human resources norms in Europe and elsewhere.

Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025 have been designed by the World Health Organization (2021) in order for countries to secure a sustainable contribution of nurses and midwives in order to achieve universal healthcare and reach other goals related to the health of the population. They include four main areas that are used in designing national strategies according to national needs and priorities: education, jobs, management and provision of services. The purpose of the four strategic directions is: 1) to educate enough midwives and nurses with competencies to ensure the population's healthcare needs; 2) creating jobs, managing migrations and employing midwives and nurses and keeping them where they are needed the most; 3) strengthening nursing and midwifery management with healthcare and academic systems; 4) ensure the support, respect, motivation and equipment for nurses and midwives, so that they can contribute to services as best as they can.

Two decades of drawing attention to the urgency of systemic solutions of the problems caused by the lack of nurses and other providers of healthcare and midwifery services in healthcare and welfare centers has brought about an emergency situation that threatens the wellbeing of patients and employees in healthcare and midwifery. A nurse and a midwife are both trustworthy professions but are, due to demanding working conditions in which nurses and midwives are overworked and underpaid and the fact that they have an immense responsibility in a society where material goods are valued the most, extremely difficult professions, and therefore are less and less appealing prospects for generation Z. If the status of nursing and midwifery providers is not solved systemically, we cannot expect young people to choose to work in this profession. After all the years of attempting to regulate the field of healthcare and nursing together with many other important stakeholders, a question arises whether health really is a priority for all the previous governments, or politics in general. If this is so, then now it is high time that human resources standards and norms are adopted.

In the globalized world, healthcare is becoming the strongest industry. Decision-makers should be aware that investing in nursing and midwifery is really an investment in the health of the people and the state rather than a financial burden. In nursing, probably due to the feminization of the profession, there are major inconsistencies in healthcare policies when it comes to this large professional group. This is evident in low investments by the governments into the improvement of the working conditions and insufficient payment for the job. We will not allow ourselves to be excluded from adopting strategic decisions. *"Nothing about us without us and nothing on healthcare without nurses and midwives"* – is our guideline in ensuring that joint efforts are made.

---

### *Slovenian translation/Prevod v slovenščino*

Dve leti trajajoča pandemija virusa covid-19 je na zdravstvo ustvarila dodatne pritiske. Izrednega pomena za učinkovito ukrepanje so imele in še imajo medicinske sestre kot največja poklicna skupina v zdravstvu. Kljub epidemiološkemu umirjanju stanja v začetku leta 2022 vseeno ni pričakovati, da se bodo pritiski na medicinske sestre in zdravstveno nego zmanjšali. Ne v tem letu, niti v prihodnjih letih. Združenje *The International Centre on Nurse Migration* (2022) v svojem poročilu navaja, da je bilo že pred pandemijo svetovno pomanjkanje medicinskih sester ocenjeno na 5,9 milijona. Zaradi izgorelosti, stresa, prerazporeditev, novih odgovornosti in dodatnih delovnih obremenitev, ki jih je povzročila pandemija, medicinske sestre še dodatno zapuščajo opravljanje tega poklica. Če bi zaradi vplivov pandemije zapustilo poklic še dodatnih 4 % svetovne delovne sile v zdravstveni negi, bo na svetu primanjkovalo sedem milijonov medicinskih sester. Ena od šestih medicinskih sester na svetu se bo v prihodnjih desetih letih upokojila, kar pomeni, da bi potrebovali 4,7 milijona medicinskih sester le za nadomestitev upokojitev.

Razmere v Sloveniji so podobne globalnim razmeram. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (Zbornica – Zveza) je v dokumentu *Analiza razmer na trgu dela in predlog politik ter ukrepov kadrovske strategije v dejavnosti zdravstvene in babiške nege* (Zbornica – Zveza, 2021) opredelila najpomembnejše podatke o poklicnih skupinah v dejavnosti zdravstvene in babiške nege, podatke o izobraževanju, zaposlovanju, projekciji predvidenega upokojevanja, izvedeni analizi razlogov o nujnosti povečanih potreb zaposlovanja medicinskih sester in drugih izvajalcev zdravstvene in babiške nege. Mednje spadajo spremenjene zdravstvene potrebe prebivalstva, izvajanje novih zdravstvenih storitev in oblikovanje novih struktur v zdravstvenem sistemu.

Pomembni so tudi podatki o razmerah na trgu dela (podatki o brezposelnih izvajalcih zdravstvene in babiške nege ter prostih delovnih mestih) in predlogi politik, aktivnosti in ukrepov za zagotavljanje in zadržanje ustreznega števila izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege. V prihodnjih letih se bo upokojila najbolj številčna in najbolj izkušena generacija izvajalcev in izvajalk zdravstvene nege, ki jo bo težka nadomestiti, saj na trgu delovne sile ne bo na razpolago ustreznega števila novih, mlajših izvajalcev zdravstvene nege. V starostnem razponu od 50 let do 59 let, je skupno 5759 izvajalcev zdravstvene in babiške nege, ki se bodo upokojili v prihodnjih letih.

Prizadevanja stroke zdravstvene in babiške nege, da bi sprejeli enotni dokument kadrovskih standardov in normativov v zdravstveni in babiški negi, so (pre) dolga. Zbornica – Zveza vse od vstopa v novo tisočletje pripravlja in posodablja strokovna izhodišča in skupaj s sindikati izvaja pritiske na politične odločevalce. *Modra knjiga kadrovskih standardov in normativov v zdravstveni in babiški negi in oskrbi* (Zbornica – Zveza, 2013), ki jo je na 11. korespondenčni seji z dne 13. 5. 2013 potrdil Razširjeni strokovni kolegij za zdravstveno nego (RSKZN), je prvi sistematični dokument, ki v uvodu kronološko opiše izhodišča in podlage za nastanek tega dokumenta. Dokument jasno opredeljuje, da je pri načrtovanju kadrovskih normativov v zdravstveni in babiški negi na vseh nivojih izvajanja zdravstvenega in tudi socialnega varstva treba izhajati iz *Strategije razvoja zdravstvene nege in oskrbe v sistemu zdravstvenega varstva v Republiki Sloveniji za obdobje od 2011 do 2020* Ministrstva za zdravje (2011). Predlagani kadrovski standardi gradijo na preverjenih in mednarodno primerljivih kriterijih ter na podlagi ugotovitev zahtevnosti zdravstvene nege s pomočjo Slovenske kategorizacije zahtevnosti zdravstvene nege (SKZBZN), ki se je začela izvajati leta 2007 (Klančnik - Gruden, Bregar, Peternej, & Marinšek, 2011). Kot orodje za izračun kadra v zdravstveni negi jo je sprejel Zdravstveni svet (ZS) meseca novembra 2011, če naj bi se upoštevalo razmejitve del in nalog med izvajalci storitev zdravstvene nege, navedenih v dokumentu *Poklicne aktivnosti in kompetence v zdravstveni in babiški negi* (Železnik, 2008). Takratni dokument je leta 2013 postal tudi materija Stavkovnega sporazuma, ki je bil sklenjen med Vlado Republike Slovenije in reprezentativnimi sindikati javnega sektorja in je v osmi točki določal, da se standardi in normativi v babiški in zdravstveni negi ter oskrbi sprejmejo do 31. 12. 2013. Ministrstvo za zdravje (MZ) Modri knjigi ni dalo soglasja.

V letu 2015 je MZ preko Strateškega sveta za področje zdravstvene in babiške nege vplivalo na ponovno usklajevanje in pregled kadrovskih standardov in normativov v zdravstveni in babiški negi, da »izdela poročilo kadrovskih standardov za posamezna področja zdravstvene in babiške nege na področju Evropske unije oz. širšem mednarodnem prostoru



ter oblikovanje predloga kadrovskih standardov v slovenskem prostoru» (Kramar & Bregar, 2021).

V letu 2019 so sindikati z vlado ponovno dosegli podpis Sporazuma o razreševanju stavkovnih zahtev (2018), ki v točki XII. določa, da se vlada zavezuje, da bo pristojno ministrstvo obravnavalo prejete predloge kadrovskih standardov in normativov za dejavnost zdravstva in socialnega varstva v skladu s postopkom, določenim v kolektivni pogodbi. Vlada se je zavezala, da bo ministrstvo, pristojno za zdravje, sprejelo kadrovske standarde in normative na področju zdravstvene in babiške nege ter oskrbe do 30. 9. 2019 z veljavnostjo od 1. 1. 2020 (Kramar & Bregar, 2021).

MZ dokumenta ni sprejelo. Namesto tega je ponovno sprejelo sklep o imenovanju novih delovnih skupin za oblikovanje predloga normativov v zdravstveni negi na vseh ravneh zdravstvenega varstva, ki so z delom začele julija 2019. Pri delu je bil upoštevan nov dokument *Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege* (Prestor et al., 2019), ki ga je sprejel Razširjeni strokovni kolegij za zdravstveno in babiško nego in h kateremu je 16. 5. 2019, na priporočilo ZS, podal soglasje tudi minister za zdravje Aleš Šabeder.

Kramar & Bregar (2021) poudarjata, da v tem trenutku aktualni dokument *Kadrovski standardi in normativi v zdravstveni in babiški negi* gradi na dokazih, podprti metodi več kot dvajset let trajajočega spremljanja/merjenja zahtevnosti zdravstvene nege v slovenskih bolnišnicah in merjenja obsega dela zaposlenih v zdravstveni negi, in sicer tako na primarni ravni zdravstvenega varstva kot na področju zavodov, ki spadajo pod neposredno vodenje Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti. S tem dokumentom se oddaljujemo od izkustvenih standardov in normativov, ki so še dandanes v veljavi od plačnika in niso povezani z današnjimi potrebami uporabnika zdravstvenega varstva na vseh ravneh. Dokument, ki ga pripravljala večja skupina strokovnjakov različnih področij zdravstvenega in socialnega varstva, upošteva tudi rezultate raziskav RN4CAST (Aiken et al., 2011; Aiken et al., 2014; Aiken et al., 2016; Aiken et al., 2018), ki jih kot smernice za pripravo kadrovskih normativov uporabljajo v Evropi in drugje po svetu.

Globalne strateške usmeritve za zdravstveno nego in babištvo 2021–2025 je pripravila Svetovna zdravstvena organizacija (2021), da države zagotovijo trajnostni prispevek medicinskih sester in babic za doseganje univerzalne zdravstvene oskrbe in doseganje drugih ciljev za zdravje prebivalstva. Vključujejo štiri glavna področja, ki jih glede na nacionalne potrebe in prioritete države uporabijo pri oblikovanju nacionalnih strategij: izobraževanje, delovna mesta, vodenje in zagotavljanje storitev. Namen štirih strateških usmeritev je: 1) izobraziti dovolj babic in medicinskih sester s kompetencami za zagotavljanje zdravstvenih potreb prebivalstva; 2) ustvarjanje delovnih mest,

upravljanje z migracijami in zaposlovanje babic in medicinskih sester in kako jih obdržati tam, kjer jih najbolj potrebujejo; 3) okrepitev vodenja zdravstvene nege in babištva z zdravstvenimi in akademskimi sistemi; 4) babicam in medicinskim sestram zagotoviti podporo, spoštovanje, zaščito, motivacijo in opremo, da lahko tako varno in optimalno prispevajo k izvedbi storitev v delovnih okoljih.

Dve desetletji opozarjanja na nujnost systemskega reševanja problematike pomanjkanja medicinskih sester in drugih izvajalcev zdravstvene in babiške nege v zdravstvenih in socialnovarstvenih zavodih je povzročilo izredne razmere, ki že ogrožajo paciente in tudi zaposlene v zdravstveni in babiški negi. Poklica medicinske sestre in babice sta zaupanja vredna poklica, ki na žalost predvsem zaradi težkih pogojev dela, pogosto celo na meji vzdržnega, zaradi preobremenjenosti, podplačanosti in velike odgovornosti v družbi materialnih vrednot postajata manj zanimiva za generacijo Z. Če ne bo systemsko rešen status izvajalcev zdravstvene nege in babištva, ne moremo pričakovati, da se bodo mladi odločali za ta poklic. Po vseh letih prizadevanj k urejanju področja zdravstvene in babiške nege, skupaj z mnogimi pomembnimi deležniki, se zastavlja vprašanje, ali je zdravje ljudi zares prednostna naloga te in vseh predhodnih vlad oziroma celotne politike. Če to drži, potem je zdaj skrajni čas, da se kadrovski standardi in normativi sprejmejo.

Zdravstvo postaja v globalnem svetu najmočnejša gospodarska panoga. Odločevalci se morajo zavedati, da vlaganje v poklic medicinske sestre in babice ne predstavlja stroška, temveč gre za naložbo v zdravje ljudi in državo. V zdravstveni negi, verjetno prav zaradi feminizacije poklica, obstajajo velike neenakosti zdravstvene politike do te velike poklicne skupine, ki se kaže v nizkem vlaganju vlad v izboljšanje delovnih pogojev in nedostojnem plačilu za delo. Ne bomo dopustili, da ne bi bili vključeni v sprejemanje strateških odločitev. »Nič o nas brez nas in nič o zdravstvu brez medicinskih sester in babic« – je naše vodilo pri zagotavljanju skupnih prizadevanj.

## Conflict of interest/Nasprotje interesov

Avtorica je predsednica Zbornice zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveze strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./The author is the president of the Nurses and Midwives Association of Slovenia.

## References

- Aiken, L., Cerón, C., Simonetti, M., Lake, E. T., Galiano, A., Garbarini, A. ... Smith, H. L. (2018). Hospital nurse staffing and patient outcomes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(3), 322–327.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.04.011>

Aiken, L. H., Cimiotti, J. P., Sloane, D. M., Smith, H. L., Flynn, L., & Neff, D. F. (2011). Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Medical Care*, 49(12), 1047–1053.

<https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3182330b6e>

PMid:21945978; PMCID:PMC3217062

Aiken, L., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R. ... Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *Lancet*, 383(9931), 1824–1830. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8).

Aiken, L., Sloane, D., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, M. ... Sermeus, W. (2016). Nursing skill mix in European hospitals: Cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Quality & Safety*, 26(7), 559–568.

<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567>

PMid:28626086; PMCID:PMC5477662

Klančnik-Gruden, M., Bregar, B., Peternelj, A., & Marinšek, N. (Eds.) (2011). *Slovenska kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege (SKZBZN): Priročnik. (Verzija 4)*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Kramar, Z., & Bregar, B. (Eds.) (2021). *Kadrovski standardi in normativi v zdravstveni in babiški negi*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Retrieved from [https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2021/07/Z\\_Z\\_Kadrovski-standardi\\_2021\\_splet.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2021/07/Z_Z_Kadrovski-standardi_2021_splet.pdf)

Ministrstvo za zdravje. (2011). *Strategija razvoja zdravstvene nege in oskrbe v sistemu zdravstvenega varstva v Republiki Sloveniji za obdobje 2011–2020*. Retrieved from [www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/09/Strategija-razvoja-zdravstvene-nege-in-oskrbe-v-sistemu-zdravstvenega-varstva-v-RS-za-obdobje-od-2011-do-2020-oktober-2011.pdf](http://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/09/Strategija-razvoja-zdravstvene-nege-in-oskrbe-v-sistemu-zdravstvenega-varstva-v-RS-za-obdobje-od-2011-do-2020-oktober-2011.pdf)

Prestor, J., Ažman, M., Prelec, A., Babič, D., Buček Hajdarevič, I., Benkovič, R. ... Vrankar, K. (2019). *Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Retrieved from [https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc\\_attachments/dokument\\_kpa\\_vzbn\\_16.5\\_2019\\_sprejete.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc_attachments/dokument_kpa_vzbn_16.5_2019_sprejete.pdf)

Svetovna zdravstvena organizacija. (2021). *Globalne strateške usmeritve za zdravstveno nego in babištvo 2021–2025*. Retrieved from <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2022/01/Globalne-strateske-usmeritve-2021-2025.pdf>

The International Centre on Nurse Migration. (2022). *Sustain and retain in 2022 and beyond*. Retrieved from <https://www.icn.ch/system/files/2022-01/Sustain%20and%20Retain%20in%202022%20and%20Beyond-%20The%20global%20nursing%20workforce%20and%20the%20COVID-19%20pandemic.pdf>

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (Zbornica – Zveza). (2013). *Modra knjiga kadrovskih standardov in normativov v zdravstveni in babiški negi in oskrbi*. Retrieved from [https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc\\_attachments/kadrovski\\_standardi\\_v\\_zdravstveni\\_in\\_babiski\\_negi\\_5\\_7\\_2013\\_1.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc_attachments/kadrovski_standardi_v_zdravstveni_in_babiski_negi_5_7_2013_1.pdf)

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (Zbornica – Zveza). (2021). *Analiza razmer na trgu dela in predlog politik ter ukrepov kadrovske strategije v dejavnosti zdravstvene in babiške nege*. Retrieved from [https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2021/09/Analiza\\_razmer\\_na\\_trgu\\_dela\\_in\\_predlog\\_politik\\_ter\\_ukrepov\\_kadrovske\\_strategije2.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2021/09/Analiza_razmer_na_trgu_dela_in_predlog_politik_ter_ukrepov_kadrovske_strategije2.pdf)

Železnik, D. (Ed.). (2008). *Poklicne aktivnosti in kompetence v zdravstveni in babiški negi*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Retrieved from [https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc\\_attachments/poklicne\\_aktivnosti\\_in\\_kompetence08\\_0.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc_attachments/poklicne_aktivnosti_in_kompetence08_0.pdf)

*Cite as/Citirajte kot:*

Ažman, M., 2022. Human resource standards and norms as tools for ensuring quality and safety in nursing and midwifery. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 4–8. <https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3166>

Original scientific article/Izvirni znanstveni članek

## Interprofessional collaboration in interdisciplinary healthcare teams: A quantitative descriptive study

Medpoklicno sodelovanje v interdisciplinarnih zdravstvenih timih: kvantitativna opisna raziskava

Petra Šanc<sup>1, \*</sup>, Mirko Prosen<sup>2</sup>

**Keywords:** team work; healthcare professionals; mutual relationships; mutual attitude; communication

**Ključne besede:** timsko delo; zdravstveni delavci; medsebojni odnosi; medsebojna razmerja; komunikacija

<sup>1</sup> Institute of Oncology, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

<sup>2</sup> University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Polje 42, 6310 Izola, Slovenia

The article is based on the master thesis of Petra Šanc *Interprofessional cooperation in health care* (2021). Članek je nastal na podlagi magistrskega dela Petre Šanc *Medpoklicno sodelovanje v zdravstvu* (2021).

\* Corresponding author/  
Korespondenčni avtor:  
petrasanc@gmail.com

### ABSTRACT

**Introduction:** With the introduction of new concepts of work culture and contemporary forms of collaboration in interdisciplinary teams, inter-complementarity and understanding of the skills of each professional group have become indicators of successful interprofessional collaboration. The aim of this study was to identify the characteristics of the process of interprofessional collaboration in healthcare teams, as well as to pinpoint the key components of effective collaboration.

**Methods:** In this non-experimental quantitative study, we used a modified Interprofessional Collaboration Scale in order to assess interprofessional collaboration in interdisciplinary teams. Our random sample included 203 healthcare professionals. Of these, 147 (72.4%) were nurses, 27 (13.3%) were doctors and 29 (14.3%) were other healthcare professionals. Data were analysed using basic descriptive statistics, correlation coefficient (Spearman correlation), Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests and Mann-Whitney U test. **Results:** The results show statistically significant differences in the level of satisfaction between individual health profiles. On average, doctors rated their collaboration with nurses most positively ( $\bar{x} = 3.03, s = 0.26$ ) and were also satisfied with their collaboration with other healthcare professionals ( $\bar{x} = 2.86, s = 0.22$ ). Nurses rated their collaboration with doctors least favourably ( $\bar{x} = 2.36, s = 0.42$ ).

**Discussion and conclusion:** The results provide information on the evaluation of the current level of collaboration in interdisciplinary teams, with doctors rating this collaboration more positively and nurses being more critical in their assessment. The differences in the views and attitudes of healthcare professionals regarding the importance of collaboration indicate that there is a need for changes in formal education in the field of interprofessional collaboration.

### IZVLEČEK

**Uvod:** Sodobni čas prinaša nove koncepte delovne kulture in nove oblike sodelovanja v interdisciplinarnih timih in prav medsebojna komplementarnost ter razumevanje spretnosti posameznih poklicnih skupin so kazalnik uspešnega medpoklicnega sodelovanja. Namen raziskave je bil ugotoviti značilnosti procesa medpoklicnega sodelovanja v zdravstvenih timih in identificirati ključne komponente dobrega sodelovanja.

**Metode:** V neeksperimentalni opisni kvantitativni raziskavi je bil uporabljen prirejen vprašalnik za oceno medpoklicnega sodelovanja v interdisciplinarnih timih. V priložnostni vzorec sta bila zajeta 203 zdravstvena delavca. Od tega je bilo 147 (72,4 %) medicinskih sester, 27 (13,3 %) zdravnikov in 29 (14,3 %) drugih zdravstvenih sodelavcev. Podatki so bili analizirani z osnovno deskriptivno statistiko, korelacijskim koeficientom (Spearmanova korelacija), Kolmogorov-Smirnovim in Shapiro-Wilkovim testom ter Mann-Whitneyjev U-testom.

**Rezultati:** Ugotovitve kažejo statistično pomembne razlike o stopnji zadovoljstva med zdravstvenimi poklici. V povprečju so najbolj zadovoljni zdravniki s svojim sodelovanjem tako z medicinskimi sestrami ( $\bar{x} = 3,03, s = 0,26$ ) kot z drugimi zdravstvenimi sodelavci ( $\bar{x} = 2,86, s = 0,22$ ). Najmanj zadovoljne so medicinske sestre s sodelovanjem z zdravniki ( $\bar{x} = 2,36, s = 0,42$ ).

**Diskusija in zaključek:** Na osnovi rezultatov smo dobili vpogled v oceno trenutne stopnje sodelovanja v interdisciplinarnem timu, pri čemer so zdravniki optimistični v oceni sodelovanja, v nasprotju pa so medicinske sestre v svoji oceni bolj kritične. Različni pogledi in odnos zdravstvenih delavcev do sodelovanja kažejo potrebo po umestitvi teme poklicnega sodelovanja v formalno izobraževanje.



Received/Prejeto: 3. 6. 2021  
Accepted/Sprejeto: 11. 2. 2022

<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3106>

## Introduction

Perfection in collaboration is a concept which is almost impossible to achieve, as healthcare professionals often hold different views on how to provide the best patient care (Schot, Tummerts, & Noordegraaf, 2019). While lack of knowledge and fear of losing one's autonomy can lead to the emergence of defence mechanisms which may hinder effective interprofessional collaboration, extensive expertise in one's own profession and consideration of innovative approaches from other professions undoubtedly increases the possibility of equal collaboration (Reeves, Pelone, Harrison, Goldman, & Zwarenstein, 2017). Most authors provide a similar definition of interprofessional collaboration, namely as an enhancement of the traditional team approach to patient care (Kendall-Gallagher, Reeves, Alexanian, & Kitto, 2017) involving two or more professionals from different fields of healthcare to achieve the best treatment outcomes (Serrano-Gemes & Rich-Ruiz, 2017). This goal can only be achieved if the interprofessional collaboration approach involves all healthcare professionals and healthcare providers engaged in patient care (Ciemins, Brant, Kersten, Mullette, & Dickerson, 2016; Schot et al., 2019) to jointly strive for the formation of a so-called communicating professional team which enables collaboration by establishing optimal interdisciplinary relations.

Effective interaction between healthcare professionals brings important benefits to collaboration and consequently compensates for potential deficiencies in interpersonal relationships (Pullon, Morgan, Macdonald, McKinlay, & Gray, 2016). Without doubt, promoting collaboration and respect for the values (both professional and personal) of all professionals are activities which lead to improved collaboration (Veingerl Čič, 2017). In practice, the level of interprofessional collaboration is still unsatisfactory, as healthcare professionals too often act as individuals (Vestergaard & Nørgaard, 2018). The dominance of doctors still has professional power over other colleagues (Wieser et al., 2019), as doctors are traditionally accustomed to dominant roles, and similar perceptions held by members of other professions create barriers to changing the attitudes related to existing relationships (Bowles et al., 2016). Future healthcare professionals should therefore be guided already during their formal training to change such stereotypical assumptions through practical experience, as they can later lead to negative outcomes of collaboration (Foster & Macleod Clark, 2015).

Previous research on interprofessional collaboration in Slovenia shows that most studies still focus on the two most common profiles in healthcare (Strauss, Goriup, Križmarić, & Koželj, 2018; Rojko, 2019) and rarely on collaboration in a broader team of healthcare professionals (Korenčan, 2020).

## Aim and objectives

The aim of this study was to identify the key components and outcomes of effective interprofessional collaboration and to determine how interprofessional collaboration is evaluated by healthcare professionals who are members of interdisciplinary teams. At the same time, we also examined the relationship and interconnectedness of socio-demographic variables as well as some characteristics of the work process and their impact on the level of healthcare professionals' satisfaction with interprofessional collaboration.

We formulated the following hypotheses:

H1: There are statistically significant differences between nurses, doctors, and other healthcare professionals which determine their level of satisfaction with interprofessional collaboration.

H2: There are statistically significant differences in the perception of interprofessional collaboration according to healthcare professionals' age, length of service (work experience) and working hours.

H3: There are no statistically significant differences between individual healthcare organisations (primary, secondary, tertiary level of healthcare and social care settings) and the level of satisfaction of healthcare professionals with interprofessional collaboration.

## Methods

A quantitative non-experimental descriptive research design was used. Data were collected through a questionnaire survey.

### *Description of the research instrument*

We conducted a survey using the Interprofessional Collaboration Scale (ICS) (Kenaszchuk, Reeves, Nicholas, & Zwarenstein, 2010), the aim of which is to assess interprofessional collaboration between nurses, doctors and other healthcare professionals and which is a commonly used questionnaire in research worldwide (Bowles et al., 2016; Romijn, Teunissen, de Bruijne, Wagner, & de Groot, 2016; Halbert, 2017; Wieser et al., 2019). The questionnaire is freely available online. Following a pilot study which confirmed the comprehensibility and clarity of the questionnaire, we calculated its preliminary internal reliability (Cronbach's coefficient  $\alpha$ ), which was 0.73.

The questionnaire also included socio-demographic data (gender, age, level of education, length of service) and other data related to the characteristics of work at different levels of healthcare (average total number of hours spent at work). The ICS questionnaire, consisting of 26 statements, was used to assess nurses' working relationships with doctors and other healthcare professionals (physiotherapists, occupational therapists, pharmacists (masters of pharmacy) and vice versa. Respondents were asked to

rate their level of agreement with each statement on a four-point Likert scale from 1 (Disagree) to 4 (Strongly Agree). A reliability test conducted on the final sample of all useful respondents yielded a Cronbach's alpha coefficient of 0.841, confirming the high reliability of the questionnaire.

### Description of the sample

We used a random sample of healthcare professionals, comprising a total of 203 participants. Most of them were female ( $n = 154$ , 75.9%), with a mean age of 35.9 years ( $s = 8.94$ ). In terms of their professional profile, most participants were nurses with secondary or tertiary level of education ( $n = 147$ , 72.4%), followed by a group of other healthcare professionals: physiotherapists, occupational therapists and pharmacists ( $n = 29$ , 14.3%) and a group of doctors ( $n = 27$ , 13.3%). In terms of the level of healthcare provision, respondents were employed at the primary ( $n = 40$ , 19.7%), secondary ( $n = 64$ , 31.5%) and tertiary ( $n = 78$ , 38.4%) levels of healthcare and in social care institutions ( $n = 21$ , 10.3%). Their years of service (average values calculated from data divided into five groups according to the number of years of work experience) totalled an average of 13.0 years ( $s = 0.92$ ), and their working hours an average of 45.1 hours per week ( $s = 6.91$ ).

### Description of the research procedure and data analysis

The questionnaire was emailed to healthcare professionals working at different levels of the health system. Participation in the survey was voluntary and anonymous. The online questionnaire, accompanied by a statement of purpose and method of completing the questionnaire, was made available on the 1KA online survey platform from 14 October 2020 to 4 November 2020. The data from the participants' responses were collected in a database on a web server. In the process of data collection, a database of participants' responses was created, excluding their first and last names and e-mail addresses to ensure anonymity.

The empirical data obtained were processed using the IBM SPSS statistical software, version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). The following statistical analyses and tests were conducted using this software: descriptive statistics, correlation coefficient (Spearman correlation), Kolmogorov-Smirnov test, Shapiro-Wilk test, and Mann-Whitney U-test.

### Results

A comparison of the average values of scores for individual statements (Table 1) shows that, on average, respondents neither agreed nor disagreed or agreed to

**Table 1:** Descriptive statistics of satisfaction with interprofessional collaboration

Statement	$\bar{x}$	Me	s	KA	KS	Min	Max
'We' have a good understanding with 'them' about our respective responsibilities.	2.89	3	0.63	-0.61	1.20	1	4
'They' are usually willing to take into account 'our' availability when organising their work.	2.68	3	0.71	-0.57	0.29	1	4
I feel that patient treatment and care are not adequately discussed between 'us' and 'them'.*	2.39	2	0.72	-0.11	-0.36	1	4
'We' and 'they' share similar ideas about how to treat patients.	2.72	3	0.55	-0.49	0.25	1	4
'They' are willing to discuss 'our' work issues.	2.57	3	0.73	-0.39	-0.13	1	4
'They' cooperate with the way 'we' organise care.	2.45	3	0.78	-0.15	-0.45	1	4
'They' would be willing to cooperate with new practices related to 'our' work.	2.66	3	0.69	-0.44	0.16	1	4
'They' do not usually ask for 'our' opinion.*	2.63	3	0.71	-0.35	-0.02	1	4
'They' anticipate when 'we' will need their help.	2.47	2	0.72	0.04	-0.25	1	4
Important information is always passed on from 'us' to 'them'.	2.94	3	0.67	-0.18	-0.10	1	4
Disagreements with 'them' often remain unresolved.*	2.44	2	0.67	-0.26	-0.31	1	4
'They' think their work is more important than 'ours'.	2.27	2	0.84	-0.20	-0.97	1	4
'They' would not be willing to discuss their new practices with 'us'.*	2.62	3	0.63	-0.62	0.24	1	4
Total	2.60	2.62	0.41	-0.21	-0.08	1.38	3.85

Legend: \* - reverse coding;  $\bar{x}$  - average; Me - median; s - standard deviation; KA - skewness; KS - kurtosis; Min - minimum; Max - maximum

some extent with the statements measuring satisfaction with interprofessional collaboration ( $\bar{x} = 2.60$ ,  $s = 0.41$ ) and ( $Me = 2.62$ ). Most respondents agreed most strongly with the statements “Important information is always passed on from 'us' to 'them'” and “We have a good understanding with 'them' about our respective responsibilities”, and agreed least with the statements “They think that their work is more important than 'ours'” and “I feel that patient treatment and care are not adequately discussed between 'us' and 'them'”.

On average, the level of satisfaction with interprofessional collaboration between doctors and nurses was rated higher by doctors than by nurses, with the exception of the statement “Important information is always passed on from 'us' to 'them'”. When we compare the perceptions of doctors and other healthcare professionals, we find that comparable to the attitude of doctors and nurses, satisfaction scores were higher for collaboration of doctors with other healthcare professionals than vice versa. Again, the only difference was observed in the statement “Important information is always passed on from 'us' to 'them'”. When we compare the perceptions of collaboration between nurses and other healthcare professionals, we find that the levels of satisfaction with interprofessional collaboration are quite similar

in these two groups. On average, satisfaction with interprofessional collaboration was rated highest by doctors for their collaboration with nurses ( $\bar{x} = 3.03$ ,  $s = 0.26$ ), followed by doctors' satisfaction with collaboration with other healthcare professionals ( $\bar{x} = 2.86$ ,  $s = 0.22$ ). Nurses expressed the lowest levels of satisfaction with their collaboration with doctors ( $\bar{x} = 2.36$ ,  $s = 0.42$ ).

In terms of the age groups of respondents, the youngest group (up to 30 years of age) ( $\bar{x} = 2.67$ ,  $s = 0.42$ ) rated their satisfaction with interprofessional collaboration highest, followed by the age group of 41 years and older ( $\bar{x} = 2.59$ ,  $s = 0.38$ ) and the age group between 31 and 40 years ( $\bar{x} = 2.54$ ,  $s = 0.42$ ). In terms of the length of service, respondents with the least work experience (up to 10 years) ( $\bar{x} = 2.63$ ,  $s = 0.43$ ) and respondents with the most work experience (21 years or more) expressed the highest satisfaction with interprofessional collaboration ( $\bar{x} = 2.63$ ,  $s = 0.37$ ). On average, the group with between 11 and 20 years of service was the least satisfied ( $\bar{x} = 2.52$ ,  $s = 0.40$ ).

For each of the two correlations, we used the Mann-Whitney U-test to test whether the differences in the mean values for each statement were also statistically significant (Table 2). Based on the results of the comparison between doctors' ratings of their

**Table 2:** Comparative analysis of relations

Statement	ZM-MZ		DZ-ZD		MD-DM	
	U-test	p	U-test	p	U-test	p
'We' have a good understanding with 'them' about our respective responsibilities.	1260.0	< 0.001	362.5	0.585	2034.0	0.626
'They' are usually willing to take into account 'our' availability when organising their work.	837.5	< 0.001	291.5	0.030	1978.0	0.439
I feel that patient treatment and care are not adequately discussed between 'us' and 'them'.*	1219.0	0.001	234.0	0.004	2073.0	0.798
'We' and 'they' share similar ideas about how to treat patients.	1473.0	0.014	378.0	0.749	2124.0	0.970
'They' are willing to discuss 'our' work issues.	848.5	< 0.001	275.0	0.018	1692.5	0.047
'They' cooperate with the way 'we' organise care.	422.0	< 0.001	247.5	0.005	1651.5	0.033
'They' would be willing to cooperate with new practices related to 'our' work.	797.0	< 0.001	331.0	0.201	1836.5	0.152
'They' do not usually ask for 'our' opinion.*	653.0	< 0.001	226.5	0.002	1855.0	0.197
'They' anticipate when 'we' will need their help.	669.0	< 0.001	208.5	0.001	2100.0	0.889
Important information is always passed on from 'us' to 'them'.	1295.5	0.003	378.0	0.794	1657.5	0.029
Disagreements with 'them' often remain unresolved.*	1607.0	0.087	297.0	0.079	1873.0	0.245
'They' think their work is more important than 'ours.'	336.0	< 0.001	220.0	0.001	1725.0	0.065
'They' would not be willing to discuss their new practices with 'us'.*	1265.0	0.001	278.0	0.011	1763.5	0.087
Total	298.0	< 0.001	183.0	0.001	1995.5	0.586

Legend: \* – reverse coding; U-test – Mann-Whitney U-test; p – statistical significance; ZM-MZ – comparison of assessment between doctors with nurses - nurses and doctors; DZ-ZD – comparison of assessment between other healthcare professionals with doctors - doctors with other healthcare professionals; MD-DM – comparison of assessment between nurses with other healthcare professionals - other healthcare professionals with nurses

**Table 3:** Average level of satisfaction with interprofessional collaboration by level of healthcare provision

Statement	Level of healthcare			
	Primary	Secondary	Tertiary	Social care institutions
	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)
'We' have a good understanding with 'them' about our respective responsibilities.	2.99 (0.52)	2.89 (0.67)	2.90 (0.67)	2.69 (0.56)
'They' are usually willing to take into account 'our' availability when organising their work.	2.76 (0.72)	2.68 (0.60)	2.63 (0.80)	2.76 (0.62)
I feel that patient treatment and care are not adequately discussed between 'us' and 'them'.*	2.56 (0.78)	2.45 (0.69)	2.24 (0.73)	2.43 (0.63)
'We' and 'they' share similar ideas about how to treat patients.	2.79 (0.47)	2.76 (0.51)	2.67 (0.62)	2.69 (0.52)
'They' are willing to discuss 'our' work issues.	2.74 (0.65)	2.55 (0.64)	2.55 (0.81)	2.40 (0.73)
'They' cooperate with the way 'we' organise care.	2.48 (0.67)	2.53 (0.72)	2.40 (0.88)	2.36 (0.79)
'They' would be willing to cooperate with new practices related to 'our' work.	2.70 (0.66)	2.64 (0.62)	2.67 (0.75)	2.57 (0.70)
'They' do not usually ask for 'our' opinion.*	2.74 (0.65)	2.48 (0.70)	2.72 (0.74)	2.60 (0.70)
'They' anticipate when 'we' will need their help.	2.59 (0.61)	2.40 (0.74)	2.47 (0.76)	2.43 (0.70)
Important information is always passed on from 'us' to 'them'.	3.01 (0.72)	2.98 (0.65)	2.92 (0.68)	2.81 (0.59)
Disagreements with 'them' often remain unresolved.*	2.66 (0.73)	2.36 (0.65)	2.35 (0.68)	2.57 (0.50)
'They' think their work is more important than 'ours.'	2.38 (0.80)	2.29 (0.81)	2.21 (0.91)	2.29 (0.74)
'They' would not be willing to discuss their new practices with 'us'.*	2.76 (0.62)	2.53 (0.60)	2.65 (0.67)	2.52 (0.55)
Total	2.70 (0.40)	2.58 (0.37)	2.57 (0.45)	2.55 (0.38)

Legend: \* – reverse coding;  $\bar{x}$  – average; s – standard deviation

collaboration with nurses and nurses' ratings of their collaboration with doctors, we found that the differences were statistically significant for all statements except for the statement "Disagreements with 'them' often remain unresolved". A comparison of healthcare professionals' satisfaction ratings regarding their collaboration with doctors and doctors' satisfaction ratings regarding their collaboration with other healthcare professionals also revealed many statistically significant differences between the groups. The lowest number of statistically significant differences was identified between nurses' satisfaction ratings regarding their collaboration with other healthcare professionals and vice versa. When we compare the mean scores for satisfaction with collaboration between individual groups, we find that the differences in mean scores for doctor-nurse and nurse-doctor collaboration and physician-other healthcare professionals (and vice versa) collaboration are statistically significant. This shows a statistically significant difference in the mean values of mutual satisfaction regarding collaboration between doctors and nurses. This also applies to the mean values of mutual satisfaction regarding collaboration between doctors and other healthcare professionals.

We found no statistically significant differences between the different age groups. However, we did find statistically significant differences between groups of different years of service. The comparison of groups

with a length of service of up to 10 years and between 11 years and 20 years showed statistically significant differences in satisfaction with interprofessional collaboration. The group with up to 10 years of service was on average more satisfied than the group with between 11 and 20 years of service. There was also a statistically significant difference between the groups with 11 to 20 years of service and 21 or more years of service. Those with more work experience were on average more satisfied with interprofessional collaboration.

We also found statistically significant differences in satisfaction with interprofessional collaboration between the groups depending on the working hours. The group with the most working hours per week ( $\bar{x} = 2.67$ ,  $s = 0.45$ ) was the group that was also most satisfied with interprofessional collaboration, while the group with 41 to 50 working hours per week was the least satisfied ( $\bar{x} = 2.51$ ,  $s = 0.42$ ). On average, doctors reported working 49.2 hours per week, nurses 45.2 hours per week and other healthcare professionals 40.8 hours per week. The respondents with the highest number of working hours per week were on average more satisfied with interprofessional collaboration in all statements. The difference between the group averages also proved to be statistically significant.

Table 3 shows that there are statistically significant differences in the level of satisfaction with interprofessional collaboration between the primary

and secondary and between the primary and tertiary levels of healthcare.

On average, respondents working at the primary level of healthcare were most satisfied with interprofessional collaboration ( $\bar{x} = 2.70$ ,  $s = 0.40$ ), followed by those at the secondary ( $\bar{x} = 2.58$ ,  $s = 0.37$ ) and tertiary levels ( $\bar{x} = 2.57$ ,  $s = 0.45$ ) and social care institutions ( $\bar{x} = 2.55$ ,  $s = 0.38$ ).

## Discussion

The results of our study show that, on average, interprofessional collaboration was rated most positively by doctors and least positively by nurses. Hierarchical relationships, which still characterise the collaboration between nursing and medical staff, often result in poor communication as well as unresolved conflicts within the professional groups (Foth, Block, Stamer, & Schmacke, 2015). Despite the fact that doctors are still at the top of the hierarchy scale, successful collaboration within teams requires the development of profession-based identity of all team members (Romijn, Teunissen, de Bruijne, Wagner, & de Groot, 2016). Using the ICS, a similar study was conducted in Italy, which found a rather heterogeneous assessment of collaboration between different healthcare profiles. Similar to our study, nurses rated their working relationship with doctors relatively negatively, but still described the collaboration as positive (Wieser et al., 2019). This paradox, which is often observed when studying the relationship between doctors and nurses, is nothing new. Therefore, more emphasis should be placed on strategies directed towards reducing this gap in collaboration, i.e., strategies which would aim to promote equality between the two professional groups and strengthen the weaker group in the relationship (Huq, Reay, & Chreim, 2017).

In terms of the length of service, many studies seem to agree that, on average, those with the most work experience and those at the beginning of their careers are the most satisfied with interprofessional collaboration (Ilić et al., 2017; Serrano-Gemes et al., 2017). Similar results were also obtained in our study, which showed statistically significant differences between the groups with different years of service.

Our comparison between the length of working hours and perception of interprofessional collaboration also revealed statistically significant differences. One possible reason why the group with the longest working hours rated interprofessional collaboration most positively is that this group mainly included doctors, who were also most satisfied with collaboration with the other two groups of healthcare professionals. Comparable results were also obtained in the study by Bowles et al. (2016), who examined potential factors influencing perceptions of interprofessional collaboration at the individual and organisational

levels, and found both the length of working hours and increased workload to be positively associated with higher interprofessional collaboration scores across all professional groups of respondents.

The level of healthcare provision was also found to be an important factor, as on average, healthcare professionals at the primary level of healthcare were the most satisfied with interprofessional collaboration, while, as expected, those working in social care settings reported the lowest satisfaction with interprofessional collaboration. Similar results are also reported in a study by Pullon et al. (2016), who report that outpatient staff at the primary level of healthcare are more likely to recognise the benefits of interprofessional collaboration, as smaller and long-standing interdisciplinary teams tend to be formed in this setting, resulting in higher levels of confidence. Conversely, a study by Brečko (2018) reports higher levels of dissatisfaction with interprofessional collaboration in social care settings. The author notes that healthcare professionals' satisfaction with interprofessional collaboration at this level of healthcare can only be improved by measures aimed at improving care through a clear management vision.

As for the limitations of our study, we must note the random sample and the subjectivity of the ICS, as it is based on respondents' self-assessment of the relationship and collaboration between healthcare professionals. When interpreting the results, we also had to take into account the fact that the survey included a relatively small sample of different professional groups, as well as the fact that the composition of individual interdisciplinary teams often varies from one institution to another.

The results and findings of our study can form the basis for further research on interprofessional collaboration in interdisciplinary teams, as the relationships between different healthcare professions are also crucial for the professional development and professionalisation of nursing care. Creation of a high quality, equal and respectful relationship between different professional groups is an important element of the concept of professionalisation, and can only be achieved through an in-depth exploration of all components needed by both individuals and professional groups.

Differences in the perceptions and attitudes of healthcare professionals towards interdisciplinary collaboration show that it is necessary to make certain changes in formal education with regard to the topic of interprofessional collaboration, as interprofessional education that promotes the development of profession-based roles leads to better collaboration between healthcare professionals in nursing practice. A joint interdisciplinary curriculum which would include all students from different fields of health education should therefore be considered for the future. Such early socialisation in terms of quality collaboration would



facilitate and, most importantly, improve the culture of professional collaboration in healthcare. Further research is also needed in the field of psychometric validation of the questionnaire and its further adaptation to the cultural context of the health system in Slovenia.

## Conclusion

The structure of healthcare teams has changed in recent years, and the growing demands and needs for holistic patient care also call for better synergy and collaboration between different healthcare services. The results of our study show that satisfaction with collaboration between healthcare professionals in the Slovenian cultural sphere still leaves much room for improvement. Nevertheless, individual parts of the study show that healthcare professionals are increasingly aware of the importance of a collective team identity and consequently of effective interprofessional collaboration.

---

*Slovenian translation/Prevod v slovenščino*

## Uvod

Popolnost v sodelovanju je pojem, ki ga je skoraj nemogoče doseči, saj med zdravstvenimi delavci pogosto obstaja razlika v drugačnem pogledu na to, kako zagotoviti najboljšo zdravstveno oskrbo pacientov (Schot, Tummers, & Noordegraaf, 2019). Pomanjkanje znanja in strah pred izgubo avtonomije posameznika lahko povzroči nastajanje obrambnih mehanizmov za dobro medpoklicno sodelovanje; obširno strokovno znanje o lastni stroki in upoštevanje inovativnosti drugih strok pa vsekakor izboljša možnost enakovrednega sodelovanja (Reeves, Pelone, Harrison, Goldman, & Zwarenstein, 2017). Večina avtorjev medpoklicno sodelovanje opredeljuje podobno: gre za nadgradnjo tradicionalnega timskega načina zdravstvene obravnave pacientov (Kendall-Gallagher, Reeves, Alexanian, & Kitto, 2017), ki vključuje sodelovanje dveh ali več strokovnjakov različnih področij zdravstva s ciljem doseganja najboljših izidov zdravljenja (Serrano-Gemes & Rich-Ruiz, 2017). Omenjeni cilj bomo torej osvojili le, če v sodelovanje hkrati vključimo vse zdravstvene izvajalce in sodelavce, ki sodelujejo pri obravnavi pacienta (Cieminis, Brant, Kersten, Mullette, & Dickerson, 2016; Schot et al. 2019), in skupaj stremeli k t. i. komunicirajočim profesionalnim timom, ki omogočajo optimalne interdisciplinarne relacije pri sodelovanju.

Dobra interakcija med zdravstvenimi delavci prispeva pomembne prednosti na področju sodelovanja in posledično izravna morebitne pomanjkljivosti v naših odnosih (Pullon, Morgan, Macdonald, McKinlay, & Gray, 2016). Spodbujanje sodelovanja in spoštovanje vrednot (tako poklicnih kot tudi osebnostnih) vseh zaposlenih sta vsekakor aktivnosti, ki vplivata na boljše sodelovanje

(Veingerl Čič, 2017). V praksi je medpoklicnega sodelovanja še vedno premalo, saj zdravstveni delavci prepogosto delujejo kot posamezniki (Vestergaard & Nørgaard, 2018). Prav tako ima pristransko gledano v odnosu do preostalih sodelavcev zdravniška dominanca še vedno profesionalno moč v odnosu (Wieser et al., 2019), saj so zadnje omenjeni tradicionalno vajeni dominantnih vlog, prav takšno doživljanje pripadnikov drugih poklicev pa povzroča ovire pri sodelovanju in onemogoča spremembo pogleda na obstoječa razmerja (Bowles et al., 2016). Zaradi omenjenega pogleda moramo zdravstvene delavce že v času formalnega izobraževanja usmeriti k temu, da skozi svoje praktične izkušnje spremenijo stereotipna predvidevanja, ki lahko pozneje implicirajo negativne rezultate sodelovanja (Foster & Macleod Clark, 2015).

Dozdajšnje raziskave medpoklicnega sodelovanja v Sloveniji kažejo, da še vedno največ raziskovanja namenjamo proučevanju dveh najpogostejših profilov v zdravstvu (Strauss, Goriup, Križmarić, & Koželj, 2018; Rojko, 2019), raziskovanje pa je le redko usmerjeno k sodelovanju v širšem zdravstvenemu timu (Korenčan, 2020).

## Namen in cilji

Namen raziskave je bil identificirati ključne komponente in izide dobrega medpoklicnega sodelovanja ter s ciljem ugotoviti, kako medpoklicno sodelovanje ocenjujejo zdravstveni sodelavci, ki so del interdisciplinarnih timov. Hkrati smo tudi proučevali povezanost in preplet socialno-demografskih spremenljivk, kot tudi nekaterih značilnosti delovnega procesa ter njihov vpliv na stopnjo zadovoljstva v medpoklicnem sodelovanju.

Postavili smo naslednje hipoteze:

H1: Med medicinskimi sestrami, zdravniki in drugimi zdravstvenimi delavci obstajajo statistično značilne razlike, ki opredeljujejo stopnjo zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem.

H2: V percepciji medpoklicnega sodelovanja glede na starost, delovne izkušnje zdravstvenih delavcev ter med dolžino delovnega časa obstajajo statistično značilne razlike.

H3: Med posameznimi organizacijami zdravstvene dejavnosti (primarna, sekundarna, terciarna raven zdravstvene dejavnosti in socialnovarstveni zavodi) in stopnjo zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem ne obstajajo statistično pomembne razlike.

## Metode

Za raziskavo je bil uporabljen kvantitativni neeksperimentalni opisni raziskovalni dizajn. Podatki so bili zbrani z anektiranjem.

## Opis instrumenta

Anketo smo izvedli z vprašalnikom o medpoklicnem sodelovanju (ang. *Interprofessional Collaboration Scale – ICS*) (Kenaszchuk, Reeves, Nicholas, & Zwarenstein, 2010), ki je namenjen oceni medpoklicnega sodelovanja med medicinskimi sestrami, zdravniki in drugimi zdravstvenimi delavci in je pogosto uporabljen vprašalnik v raziskavah po svetu (Bowles et al., 2016; Romijn, Teunissen, de Bruijne, Wagner, & de Groot, 2016; Halbert, 2017; Wieser et al., 2019). Vprašalnik je prosto dostopen na spletu. Po izvedeni pilotni študiji, ki je potrdila vsebinsko razumljivost in jasnost, smo izračunali preliminarno notranjo zanesljivost (Cronbachov koeficient  $\alpha$ ) vprašalnika, ki je znašala 0,73.

Vprašalnik je vključeval tudi socialno-demografske podatke (spol, starost, stopnja izobrazbe, delovna doba) in druge podatke v povezavi z značilnostmi dela na različnih ravneh zdravstvene dejavnosti (povprečno skupno število ur, ki jih zaposleni preživijo na delovnem mestu). Vprašalnik ICS je sestavljen iz 26-ih trditev, v katerih so medicinske sestre ocenile svoje delovne odnose z zdravniki in drugimi izvajalci zdravstvene oskrbe (fizioterapevti, delovni terapevti, magistri farmacije) in obratno. Anketiranci so se za oceno trditev opredelili s štiristopenjsko Likertovo

lestvico, na kateri je pomenila 1, da se s podano trditvijo »sploh ne strinjajo«, 4 pa je pomenila, da se s podano trditvijo »popolnoma strinjajo«. Test zanesljivosti anketnega vprašalnika tudi na končnem vzorcu vseh uporabnih respondentov je pokazal, da je vprašalnik zelo zanesljiv, saj je koeficient Cronbach alfa pokazal 0,841.

## Opis vzorca

Uporabljen je bil priložnostni vzorec zaposlenih v zdravstvu, v katerem je sodelovalo 203 zdravstvenih delavcev. Večina jih je ženskega spola ( $n = 154$ , 75,9 %), v povprečju starih 35,9 let ( $s = 8,94$ ). Glede na poklic jih je bilo največ medicinskih sester – srednješolska in visokošolska izobrazba ( $n = 147$ , 72,4 %), sledila je skupina drugih zdravstvenih delavcev: fizioterapevti, delovni terapevti in magistri farmacije ( $n = 29$ , 14,3 %) in skupina zdravnikov ( $n = 27$ , 13,3 %). Glede na raven zdravstvene dejavnosti so anketiranci zaposleni na primarnem ( $n = 40$ , 19,7 %), sekundarnem ( $n = 64$ , 31,5 %) in terciarnem nivoju ( $n = 78$ , 38,4 %) ter v socialnovarstvenih zavodih ( $n = 21$ , 10,3 %). Vsa delovna doba (povprečje je izračunano iz razvrščenih podatkov v pet skupin po številu let delovnih izkušenj) se v povprečju giblje med 13,0 let ( $s = 0,92$ ), v povprečju delajo 45,1 ure ( $s = 6,91$ ) na teden.

**Tabela 1:** Opisne statistike zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem

Trditev	$\bar{x}$	Me	s	KA	KS	Min	Maks
»Mi« imamo z »njimi« dogovorjene skupne odgovornosti.	2,89	3	0,63	-0,61	1,20	1	4
»Oni« so pri organizaciji svojega dela običajno pripravljeni upoštevati »našo« razpoložljivost.	2,68	3	0,71	-0,57	0,29	1	4
Menim, da »mi« in »oni« ne govorimo dovolj o zdravljenju in zdravstveni negi pacientov.*	2,39	2	0,72	-0,11	-0,36	1	4
»Mi« in »oni« delimo podoben pogled o zdravljenju pacientov.	2,72	3	0,55	-0,49	0,25	1	4
»Oni« so se pripravljeno pogovarjati o temah, povezanih z »našim« delom.	2,57	3	0,73	-0,39	-0,13	1	4
»Oni« sodelujejo pri organizaciji »naše« zdravstvene nege.	2,45	3	0,78	-0,15	-0,45	1	4
»Oni« bi bili pripravljeno sodelovati pri novih načinih »našega« dela.	2,66	3	0,69	-0,44	0,16	1	4
»Oni« »nas« običajno ne vprašajo za mnenje.*	2,63	3	0,71	-0,35	-0,02	1	4
»Oni« lahko predvidijo, kdaj »mi« potrebujemo njihovo pomoč.	2,47	2	0,72	0,04	-0,25	1	4
Pomembne informacije se vedno prenesejo od »nas« do »njih«.	2,94	3	0,67	-0,18	-0,10	1	4
Nesoglasja z »njimi« pogosto ostanejo nerazrešena.*	2,44	2	0,67	-0,26	-0,31	1	4
»Oni« menijo, da je njihovo delo pomembnejše od »našega«.*	2,27	2	0,84	-0,20	-0,97	1	4
»Oni« se z »nami« niso pripravljeno pogovarjati o novih načinih dela v zdravstveni negi.*	2,62	3	0,63	-0,62	0,24	1	4
Celoten vprašalnik	2,60	2,62	0,41	-0,21	-0,08	1,38	3,85

Legenda: \* – odgovori obratno kodirani;  $\bar{x}$  – povprečje; Me – mediana; s – standardni odklon; KA – koeficient asimetrije; KS – koeficient sploščenosti; Min – minimum; Maks – maksimum

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Vprašalnik smo izvajalcem zdravstvene oskrbe zaposlenim na različnih ravneh zdravstvene dejavnosti posredovali po elektronski pošti. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Spletni vprašalnik, ki mu je bilo dodano pojasnilo o namenu in načinu izpolnjevanja, je bilo mogoče izpolniti v odprtokodni aplikaciji za spletno anketiranje IKA od 14. oktobra 2020 do 4. novembra 2020. Podatki, ki so jih anketiranci posredovali z odgovarjanjem na vprašanja, so se zbrali v bazi podatkov na spletnem strežniku. V procesu zbiranja podatkov se je ustvarila podatkovna baza z odgovori anketirancev brez njihovih imen in priimkov ter elektronskih naslovov, s čimer je bila zagotovljena anonimnost.

Pridobljene empirične podatke smo obdelali s statističnim programom IBM SPSS, verzija 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, ZDA). Z uporabo navedenega programa so bile opravljene naslednje statistične analize in testi: izračun opisnih statistik, korelacijski koeficient (Spermanova korelacija), Kolmogorov-Smirnov test, Shapiro-Wilkov test in Mann-

Whitneyjev U-test. V članku uporabljena izraza »medicinske sestre« in »zdravniki« veljata za nevtralni izraz tako za moški kot za ženski spol.

## Rezultati

Primerjava povprečnih vrednosti ocen posameznih trditev (Tabela 1) je pokazala, da so anketiranci do trditev, s katerimi merimo zadovoljstvo z medpoklicnim sodelovanjem, v povprečju nevtralni oziroma se delno strinjajo ( $\bar{x} = 2,60, s = 0,41$ ) in ( $Me = 2,62$ ). Najbolj se strinjajo s trditvama »Pomembne informacije se vedno prenesejo od "nas" do "njih"« in »Mi« imamo z "njimi" dogovorjene skupne odgovornosti«, najmanj pa s trditvama »Oni" menijo, da je njihovo delo pomembnejše od "našega"« in »Menim, da »mi« in »oni« ne govorimo dovolj o zdravljenju in zdravstveni negi pacientov«.

Povprečne stopnje zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem so večje v relaciji zdravnikov do medicinskih sester kot obratno, razen pri trditvi »Pomembne informacije se vedno prenesejo od "nas" do "njih"«. Pri primerjavi odnosa zdravnikov in drugih

**Tabela 2:** Analiza primerjave povprečij med relacijami

Trditev	ZM-MZ		DZ-ZD		MD-DM	
	U-test	p	U-test	p	U-test	p
»Mi« imamo z »njimi« dogovorjene skupne odgovornosti.	1260,0	< 0,001	362,5	0,585	2034,0	0,626
»Oni« so pri organizaciji svojega dela običajno pripravljeni upoštevati »našo« razpoložljivost.	837,5	< 0,001	291,5	0,030	1978,0	0,439
Menim, da »mi« in »oni« ne govorimo dovolj o zdravljenju in zdravstveni negi pacientov.*	1219,0	0,001	234,0	0,004	2073,0	0,798
»Mi« in »oni« delimo podoben pogled o zdravljenju pacientov.	1473,0	0,014	378,0	0,749	2124,0	0,970
»Oni« so se pripravljani pogovarjati o temah, povezanih z »našim« delom.	848,5	< 0,001	275,0	0,018	1692,5	0,047
»Oni« sodelujejo pri organizaciji »naše« zdravstvene nege.	422,0	< 0,001	247,5	0,005	1651,5	0,033
»Oni« bi bili pripravljani sodelovati pri novih načinih »našega« dela.	797,0	< 0,001	331,0	0,201	1836,5	0,152
»Oni« »nas« običajno ne vprašajo za mnenje.*	653,0	< 0,001	226,5	0,002	1855,0	0,197
»Oni« lahko predvidijo, kdaj »mi« potrebujemo njihovo pomoč.	669,0	< 0,001	208,5	0,001	2100,0	0,889
Pomembne informacije se vedno prenesejo od »nas« do »njih«.	1295,5	0,003	378,0	0,794	1657,5	0,029
Nesoglasja z »njimi« pogosto ostanejo nerazrešena.*	1607,0	0,087	297,0	0,079	1873,0	0,245
»Oni« menijo, da je njihovo delo pomembnejše od »našega«.*	336,0	< 0,001	220,0	0,001	1725,0	0,065
»Oni« se z »nami« niso pripravljani pogovarjati o novih načinih dela v zdravstveni negi.*	1265,0	0,001	278,0	0,011	1763,5	0,087
Celoten vprašalnik	298,0	< 0,001	183,0	0,001	1995,5	0,586

Legenda: \* – odgovori obratno kodirani; U-test – Mann-Whitneyjev U-test; p – statistična značilnost; ZM-MZ – primerjava ocen skupin zdravnikov z medicinskimi sestrami – medicinske sestre z zdravniki; DZ-ZD – primerjava ocen skupin drugih zdravstvenih delavcev z zdravniki ter zdravnikov z drugimi zdravstvenimi delavci; MD-DM – primerjava ocen skupin medicinskih sester z drugimi zdravstvenimi delavci ter drugih zdravstvenih delavcev z medicinskimi sestrami

zdravstvenih delavcev ugotavljamo, da so, podobno kot pri odnosu zdravnikov z medicinskimi sestrami, stopnje zadovoljstva večje v relaciji zdravnikov do drugih zdravstvenih delavcev kot obratno. Ponovno se pojavi razlika le pri trditvi »Pomembne informacije se vedno prenesejo od "nas" do "njih"«. Pri primerjavi odnosa med medicinskimi sestrami in drugimi zdravstvenimi delavci ugotavljamo, da je stopnja zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem med tema dvema skupinama dokaj podobna. V povprečju so najbolj zadovoljni zdravniki z njihovim sodelovanjem z medicinskimi sestrami ( $\bar{x} = 3,03$ ,  $s = 0,26$ ), čemur sledi zadovoljstvo zdravnikov z njihovim sodelovanjem z drugimi zdravstvenimi delavci ( $\bar{x} = 2,86$ ,  $s = 0,22$ ). Najmanj zadovoljne so medicinske sestre z njihovim sodelovanjem z zdravniki ( $\bar{x} = 2,36$ ,  $s = 0,42$ ).

Med starostnimi skupinami anketiranih so v povprečju najbolj zadovoljni z medpoklicnim sodelovanjem najmlajši (stari do 30 let) ( $\bar{x} = 2,67$ ,  $s = 0,42$ ), sledi jim skupina, ki ima 41 let in več let ( $\bar{x} = 2,59$ ,  $s = 0,38$ ), in skupina med 31 let in 40 let ( $\bar{x} = 2,54$ ,  $s = 0,42$ ). Glede na celotne delovne izkušnje so v povprečju najbolj zadovoljni tisti, ki imajo najmanj delovnih izkušenj (do 10 let) ( $\bar{x} = 2,63$ ,  $s = 0,43$ ), in tisti, ki jih imajo največ (21 let in več let) ( $\bar{x} = 2,63$ ,  $s = 0,37$ ). Skupina, ki ima med 11 let in 20 let delovnih izkušenj,

je v povprečju najmanj zadovoljna ( $\bar{x} = 2,52$ ,  $s = 0,40$ ).

Za vsaki dve medsebojni relaciji smo z Mann-Whitneyjevim U-testom preverili, ali sta povprečji pri posamezni trditvi tudi statistično značilno različni (Tabela 2). Na podlagi rezultatov primerjave ocen trditev med oceno stopnje zadovoljstva zdravnikov s sodelovanjem z medicinskimi sestrami in oceno stopnje zadovoljstva medicinskih sester s sodelovanjem z zdravniki smo ugotovili, da so razlike v vseh primerih statistično značilne, razen pri trditvi: »Nesoglasja z "njimi" pogosto ostanejo nerazrešena.« Primerjava ocen stopnje zadovoljstva drugih zdravstvenih delavcev z njihovim sodelovanjem z zdravniki in ocene stopnje zadovoljstva zdravnikov s sodelovanjem z drugimi zdravstvenimi delavci pokaže prav tako veliko statistično značilnih razlik med skupinama. Najmanj statistično značilnih razlik je pri oceni stopnje zadovoljstva medicinskih sester s sodelovanjem z drugimi zdravstvenimi delavci in obratno. Če primerjamo povprečne stopnje zadovoljstva s sodelovanjem med skupinami, ugotovimo, da sta povprečji relacij zdravnik–medicinska sestra in obratno; ter zdravnik–drugi zdravstveni delavci (in obratno) statistično značilno različni pri stopnji značilnosti manjši od 0,05. Povprečni medsebojni stopnji zadovoljstva s

**Tabela 3:** Povprečje zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem po ravni organizacije zdravstvene dejavnosti

Trditve	Raven organizacije zdravstvene dejavnosti			
	Primarna	Sekundarna	Terciarna	Socialnovarstveni zavodi
	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)	$\bar{x}$ (s)
»Mi« imamo z »njimi« dogovorjene skupne odgovornosti.	2,99 (0,52)	2,89 (0,67)	2,90 (0,67)	2,69 (0,56)
»Oni« so pri organizaciji svojega dela običajno pripravljeni upoštevati »našo« razpoložljivost.	2,76 (0,72)	2,68 (0,60)	2,63 (0,80)	2,76 (0,62)
Menim, da »mi« in »oni« ne govorimo dovolj o zdravljenju in zdravstveni negi pacientov.*	2,56 (0,78)	2,45 (0,69)	2,24 (0,73)	2,43 (0,63)
»Mi« in »oni« delimo podoben pogled o zdravljenju pacientov.	2,79 (0,47)	2,76 (0,51)	2,67 (0,62)	2,69 (0,52)
»Oni« so se pripravljali pogovarjati o temah, povezanih z »našim« delom.	2,74 (0,65)	2,55 (0,64)	2,55 (0,81)	2,40 (0,73)
»Oni« sodelujejo pri organizaciji »naše« zdravstvene nege.	2,48 (0,67)	2,53 (0,72)	2,40 (0,88)	2,36 (0,79)
»Oni« bi bili pripravljeni sodelovati pri novih načinih »našega« dela.	2,70 (0,66)	2,64 (0,62)	2,67 (0,75)	2,57 (0,70)
»Oni« »nas« običajno ne vprašajo za mnenje.*	2,74 (0,65)	2,48 (0,70)	2,72 (0,74)	2,60 (0,70)
»Oni« lahko predvidijo, kdaj »mi« potrebujemo njihovo pomoč.	2,59 (0,61)	2,40 (0,74)	2,47 (0,76)	2,43 (0,70)
Pomembne informacije se vedno prenesejo od »nas« do »njih«.	3,01 (0,72)	2,98 (0,65)	2,92 (0,68)	2,81 (0,59)
Nesoglasja z »njimi« pogosto ostanejo nerazrešena.*	2,66 (0,73)	2,36 (0,65)	2,35 (0,68)	2,57 (0,50)
»Oni« menijo, da je njihovo delo pomembnejše od »našega«.*	2,38 (0,80)	2,29 (0,81)	2,21 (0,91)	2,29 (0,74)
»Oni« se z »nami« niso pripravljali pogovarjati o novih načinih dela v zdravstveni negi.*	2,76 (0,62)	2,53 (0,60)	2,65 (0,67)	2,52 (0,55)
Skupaj	2,70 (0,40)	2,58 (0,37)	2,57 (0,45)	2,55 (0,38)

Legenda: \* – odgovori obratno kodirani;  $\bar{x}$  – povprečje; s – standardni odklon

sodelovanjem zdravnikov in medicinskih sester sta tako statistično značilno različni. To velja tudi za povprečni medsebojni stopnji zadovoljstva zdravnikov in drugih zdravstvenih delavcev.

Med različnimi starostnimi skupinami nismo ugotovili statistično značilnih razlik med različno starimi skupinami. Ugotovili pa smo statistično značilne razlike med skupinami različnih dolžin in delovnih izkušenj. Primerjava skupin z do 10 let in med 11 let in 20 let delovnih izkušenj se statistično značilno razlikujeta v zadovoljstvu z medpoklicnim sodelovanjem. Skupina, ki ima do 10 let delovnih izkušenj, je v povprečju bolj zadovoljna od tiste, ki ima med 11 let in 20 let delovnih izkušenj. Prav tako obstaja statistično značilna razlika med skupinama z od 11 let do 20 let in 21 in več let delovnih izkušenj. Tisti z več delovnimi izkušnjami so v povprečju bolj zadovoljni z medpoklicnim sodelovanjem.

Nadalje smo ugotovili, da obstajajo statistično značilne razlike v zadovoljstvu z medpoklicnim sodelovanjem med skupinami po dolžini delovnega časa. Z medpoklicnim sodelovanjem je najbolj zadovoljna skupina, ki dela največ ur na teden ( $\bar{x} = 2,67, s = 0,45$ ), najmanj pa skupina, ki dela med 41 ur in 50 ur na teden ( $\bar{x} = 2,51, s = 0,42$ ). Zdravniki v povprečju delajo 49,2 ur na teden, medicinske sestre 45,2 ur na teden in drugi zdravstveni delavci 40,8 ur na teden. V vseh teh trditvah zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem so v povprečju bolj zadovoljni tisti, ki delajo največ ur tedensko. Tudi razlika med povprečjema skupin je statistično značilna.

Tabela 3 prikazuje, da obstajajo statistično značilne razlike med primarno in sekundarno ter med primarno in terciarno ravno zdravstvene dejavnosti o stopnji zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem.

V povprečju so najbolj zadovoljni z medpoklicnim sodelovanjem na primarni ravni zdravstvene dejavnosti ( $\bar{x} = 2,70, s = 0,40$ ), sledijo sekundarna ( $\bar{x} = 2,58, s = 0,37$ ) in terciarna raven ( $\bar{x} = 2,57, s = 0,45$ ) ter socialnovarstveni zavodi ( $\bar{x} = 2,55, s = 0,38$ ).

## Diskusija

V izvedeni raziskavi smo ugotovili, da so v povprečju z medpoklicnim sodelovanjem najbolj zadovoljni zdravniki, najmanj pa medicinske sestre. Hierarhični odnosi, ki še naprej zaznamujejo sodelovanje med zdravstveno nego in medicino, imajo pogosto za posledice slabo komunikacijo, kot tudi nerešene konflikte znotraj poklicnih skupin (Foth, Block, Stamer, & Schmacke, 2015). Četudi se zdravnike na hierarhični lestvici še vedno uvršča najvišje, je za uspešno sodelovanje znotraj tima treba graditi poklicno identiteto prav vseh članov tima (Romijn, Teunissen, de Bruijne, Wagner, & de Groot, 2016). Z uporabo ICS je bila v Italiji opravljena podobna raziskava, ki je pokazala precej heterogeno oceno sodelovanja med različnimi zdravstvenimi profili. Podobno kot v naši

raziskavi so medicinske sestre bolj ali manj negativno ocenile svoj delovni odnos z zdravniki, nasprotno pa so kljub temu sodelovanje opisale kot pozitivno (Wieser et al., 2019). Paradoks, ki ga pogosto opazimo pri opisovanju odnosa med zdravniki in medicinskimi sestrami, ni nekaj novega. Večji poudarek je zato treba nameniti strategijam, ki bi to razliko v sodelovanju zmanjšale, in sicer strategijam spodbujanja enakosti obeh poklicnih skupin in krepitevi šibkejše skupine v odnosu (Huq, Reay, & Chreim, 2017).

Glede na delovne izkušnje številni avtorji ugotavljajo, da so v povprečju z medpoklicnim sodelovanjem najbolj zadovoljni tisti, ki imajo največ delovnih izkušenj, in tisti, ki so na začetku svoje poklicne poti (Ilić et al., 2017; Serrano-Gemes et al., 2017). Tudi v naši raziskavi smo dobili primerljive podatke, ki kažejo na statistično pomembne razlike med skupinami različnih let delovnih izkušenj.

Primerjava med dolžino delovnega časa in stopnjo zadovoljstva z medpoklicnim sodelovanjem prav tako pokaže, da obstajajo statistično pomembne razlike. Morebitni razlog, zakaj so v skupini z najdaljšim delovnikom najbolj zadovoljni z medpoklicnim sodelovanjem, je ta, da so v tej skupini zjeti večinoma zdravniki, ki so tudi sicer najbolj zadovoljni s sodelovanjem z drugima dvema skupinama zaposlenih. Primerljive rezultate so pridobili tudi v raziskavi Bowles et al. (2016), ki so raziskovali mogoče dejavnike, ki na individualni ali organizacijski ravni vplivajo k njihovem dojemanju medpoklicnega sodelovanja, in ugotovili, da sta tako dolžina delovnega časa kot povečan obseg dela pozitivno povezana z višjo oceno sodelovanja pri vseh poklicih respondentov.

Kot pomemben dejavnik se kaže tudi raven zdravstvene dejavnosti, pri kateri so v povprečju najbolj zadovoljni z medpoklicnim sodelovanjem zaposleni na primarnem nivoju zdravstvene dejavnosti, medtem ko je v socialnovarstvenih zavodih stopnja zadovoljstva pričakovano nižja. Podobne rezultate opisujejo tudi Pullon et al. (2016), ki so ugotovili, da zaposleni v ambulantni dejavnosti na primarni ravni zdravstva boljše prepoznajo prednosti medpoklicnega sodelovanja, saj se v tem okolju pogosto oblikujejo manjši interdisciplinarni timi, v katerih je zaposlena dolgoletna ekipa, v kateri se lažje razvije visoka stopnja zaupanja. Brečko (2018) nasprotno v svojih ugotovitvah poudari nezadovoljstvo z medpoklicnim sodelovanjem v socialnovarstvenih zavodih in poudari, da bo le izboljševanje zdravstvene oskrbe in jasna predstava vodstva v institucionalnem varstvu starejših vplivala k večjemu zadovoljstvu zaposlenih z medpoklicnim sodelovanjem tudi na tej ravni zdravstvene dejavnosti.

Med omejitvami raziskave omenimo priložnostni vzorec in subjektivnost ICS, saj ta temelji na samooceni odnosa in sodelovanja med zdravstvenimi delavci. Pri interpretaciji rezultatov je bilo treba upoštevati podatek, da je bil v raziskavo zajet relativno majhen vzorec različnih poklicnih skupin, kot tudi

dejstvo, da je sestava posameznih interdisciplinarnih timov pogosto različna v vsaki instituciji, zato bi posploševanje rezultatov raziskave lahko vodilo k prevelikemu posploševanju.

Rezultati in ugotovitve naše raziskave so lahko podlaga nadaljnjemu raziskovanju medpoklicnega sodelovanja znotraj interdisciplinarnih timov, saj so tudi odnosi med različnimi zdravstvenimi poklici ključnega pomena za strokovni razvoj in profesionalizacijo zdravstvene nege. Pomemben odnosni element koncepta profesionalizacije je namreč vzpostavitev kakovostnega, enakovrednega in spoštljivega odnosa znotraj različnih poklicnih skupin, za doseganje takega cilja pa je nujno poglobljeno raziskovanje vseh komponent, ki jih tako posameznik kot tudi posamezne poklicne skupine potrebujejo za osvojitve tega cilja.

Različni pogledi in odnos zdravstvenih delavcev na interdisciplinarno sodelovanje kažejo potrebo po preoblikovanju formalnega izobraževanja na temo medpoklicnega sodelovanja, saj se vpliv medpoklicnega izobraževanja pozitivno kaže pri sodelovanju zdravstvenih sodelavcev v praksi, saj se lažje prepoznajo različne vloge sodelujočih (Kamenšek, Kavčič, & Domanjko, 2020). V prihodnje bi bilo zato treba razmisliti o skupnem interdisciplinarno oblikovanem učnem programu, v katerega bi bilo treba vključiti vse študente različnih zdravstvenih področij smeri izobraževanja. Ti bi prav zaradi zgodnje socializacije v pomenu dobrega medsebojnega sodelovanja tudi v poklicnem okolju s sodelavci skupaj lažje, predvsem pa boljše nadgrajevali kulturo sodelovanja. Nadaljnje raziskave so tudi potrebne na področju psihometrične validacije vprašalnika in nadaljnjega prilagajanja kulturnemu kontekstu načina dela v zdravstvenem sistemu v Sloveniji.

## Zaključek

Struktura zdravstvenih timov se je v zadnjih letih spremenila, vedno večje zahteve in potrebe po celostni obravnavi pacienta pa zahtevajo tudi boljše sodelovanje in integracijo storitev. V članku smo ugotovili, da se v našem kulturnem prostoru še vedno opaža veliko nezadovoljstva v sodelovanju z zdravstvenim osebjem. Kljub temu pa posamezni deli raziskave kažejo, da se pomena kolektivne identitete tima in posledično dobrega medpoklicnega sodelovanja zaveda vse več zdravstvenih delavcev.

## Conflict of interest/Nasprotje interesov

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

## Funding/Financiranje

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

## Ethical approval/Etika raziskovanja

The research was conducted in accordance with the principles of the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013) and the Code of Ethics in Nursing and Care of Slovenia (2014). The research was approved by the Scientific Committee of the Faculty of Health Sciences, University of Primorska./Raziskava je bila izvedena v skladu z načeli Helsinško-tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). Raziskavo je odobrila Komisija za znanstveno-raziskovalno delo Fakultete za vede o zdravju Univerze na Primorskem.

## Author contributions/Prispevek avtorjev

The authors jointly conceptualised the study design, and the study was conducted by the first author. The co-author participated in the development of the questionnaire and interpretation of the findings. Both authors were equally involved in writing the article./Avtorja sta konceptualno skupaj zastavila raziskavo, ki jo je izvedla prva avtorica. Soavtor je sodeloval pri snovanju instrumentaraja in interpretaciji ugotovitev. Pri pisanju članka sta avtorja sodelovala enakovredno.

## References

- Bowles, D., McIntosh, G., Hemrajani, R., Yen, M. S., Phillips, A., Schwartz, N., ... Dow, A. W. (2016). Nurse-physician collaboration in an academic medical centre: The influence of organisational and individual factors. *Journal of Interprofessional Care*, 30(5), 655–660. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1201464> PMID:27388560
- Brečko, B. (2018). *Zadovoljstvo stanovalcev, svojcev in zaposlenih v domu upokojencev Špesov dom Vojnik* (magistrska naloga). Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Maribor. Retrieved from <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=72872>
- Ciemins, E. L., Brant, J., Kersten, D., Mullette, E., & Dickerson, D. (2016). Why the interdisciplinary team approach works: Insights from complexity science. *Journal of Palliative Medicine*, 19(7). <https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0398> PMID:27104490
- Foster, R., & Macleod Clark, J. (2015). Moderating the stereotypical views of health and social care students: The role of interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 29(1), 34–40. <https://doi.org/10.3109/13561820.2014.936059> PMID:25006869
- Foth, T., Block, K., Stamer, M., & Schmacke, N. (2015). The long way toward cooperation: Nurses and family physicians in Northern Germany. *Global Qualitative Nursing Research*, 2. <https://doi.org/10.1177/2333393614565185> PMID:28462297; PMCID:PMC5342292

- Halbert, J. D. (2017). *Exploring if inter-professional collaboration can predict burnout in health care*. Michigan: Proquest. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1989734755?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Huq, J. L., Reay, T., & Chreim, S. (2017). Protecting the paradox of interprofessional collaboration. *Organization Studies*, 38(3/4), 513–538. <https://doi.org/10.1177/0170840616640847>
- Ilić, I. M., Arandjelović, M. Ž., Jovanović, J. M., & Nešić, M. M. (2017). Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout: Questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Medycyna Pracy*, 68(2), 167–178. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00516> PMID:28345677
- Kamenshek, T., Kavčič, M., & Domanjko, B. (2020). Vpliv medpoklicnega izobraževanja medicinskih sester na njihovo medpoklicno sodelovanje: Sistematični pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 54(2), 153–163. <https://doi.org/10.14528/snr.2020.54.2.2980>
- Kenaszchuk, C., Reeves, S., Nicholas, D., & Zwarenstein, M. (2010). Interprofessional collaboration scale: Validity and reliability of a multiple-group measurement scale for interprofessional collaboration. *BMC Health Services Research*, 10(83). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-83> PMID:20353577; PMCID:PMC2867963
- Kendall-Gallagher, D., Reeves, S., Alexanian, J. A., & Kitto, S. (2017). A nursing perspective of interprofessional work in critical care: Findings from a secondary analysis. *Journal of Critical Care*, 38, 20–26. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.10.007> PMID:27835799
- 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.
- Korenčan, A. (2020). *Učinkovitost interdisciplinarnih timov v slovenskem zdravstvu* (magistrska naloga). Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Maribor. Retrieved from <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=77742&lang=slv>
- Pullon, S., Morgan, S., Macdonald, L., McKinlay, E., & Gray, B. (2016). Observation of interprofessional collaboration in primary care practice: A multiple case study. *Journal of Interprofessional Care*, 30(6), 787–794. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1220929> PMID:27797634
- Reeves, S., Pelone, F., Harrison, R., Goldman, J., & Zwarenstein, M. (2017). Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 6(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000072.pub3> PMID:28639262; PMCID:PMC6481564
- Rojko, H. (2019). *Medpoklicno sodelovanje medicinskih sester in zdravnikov za boljšo kulturo varnosti pacientov* (magistrska naloga). Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede. Retrieved from <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=74387>
- Romijn, A., Teunissen, P. W., de Bruijne, M. C., Wagner, C., & de Groot, C. J. M. (2016). Interprofessional collaboration among care professionals in obstetrical care: Are perceptions aligned. *BMJ Quality & Safety*, 27(4), 279–286. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006401> PMID:28951532; PMCID:PMC5867446
- Schot, E., Tummers, L., & Noordegraaf, M. (2019). Working on working together. A systematic review on how healthcare professionals contribute to interprofessional collaboration. *Journal of Interprofessional Care*, 34(3), 332–342. <https://doi.org/10.1080/13561820.2019.1636007> PMID:31329469
- Serrano-Gemes, G., & Rich-Ruiz, M. (2017). Intensity of interprofessional collaboration among intensive care nurses at a tertiary hospital. *Enfermería Intensiva*, 28(2), 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2016.10.002>
- Strauss, M., Goriup, J., Križmarič, M., & Koželj, A. (2018). Sodelovanje med medicinskimi sestrami in zdravniki: Ocene študentov zdravstvene nege in medicine. *Obzornik zdravstvene nege*, 52(4), 225–232. <https://doi.org/10.14528/snr.2018.52.2.170>
- Veingerl Čič, Ž. (2017). *Model upravljanja individualne uspešnosti zaposlenih s poudarkom na celovitih metodah razvoja zaposlenih in njegov vpliv na psihično dobro počutje v podjetjih storitvene dejavnosti* (doktorska disertacija). Univerza v Mariboru, Ekonomsko poslovna fakulteta, Maribor. Retrieved from <https://dk.um.si/Dokument.php?id=113368>
- Vestergaard, E., & Nørgaard, B. (2018). Interprofessional collaboration: An exploration of possible prerequisites for successful implementation. *Journal of Interprofessional Care*, 32(2), 185–195. <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1363725> PMID:29144793
- Wieser, H., Mischo-Kelling, M., Vittadello, F., Cavada, L., Lochner, I., Fink, V., ... Reeves, S. (2019). Perceptions of collaborative relationships between seven different health care professions in Northern Italy. *Journal of Interprofessional Care*, 33(2), 133–142. <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1534810> PMID:30346847
- 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

Cite as/Citirajte kot:

Šanc, P., & Prosen, M. (2022). Interprofessional collaboration in interdisciplinary healthcare teams: A quantitative descriptive study. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 9–21. <https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3106>

Izvirni znanstveni članek/Original scientific article

## Seznanjenost osebja zdravstvene nege z neinvazivno mehansko ventilacijo: presečna raziskava

Knowledge on non-invasive mechanical ventilation among healthcare professionals: A cross-sectional study

Mihael Ciferl<sup>1</sup>, Matej Strnad<sup>1, 2, 3</sup>, Zvonka Fekonja<sup>4, \*</sup>

**Ključne besede:** urgentni center; intenzivna nega; umetno dihanje; znanje; presečna raziskava; medicinske sestre

**Key words:** emergency centre; intensive care; artificial respiration; knowledge; cross-sectional study; nurses

<sup>1</sup> Univerzitetni klinični center Maribor, Urgentni center, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>2</sup> Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta, Taborska ulica 8, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>3</sup> Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, Ulica talcev 5, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>4</sup> Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

\* Korespondenčni avtor/  
Corresponding author:  
zvonka.fekonja@um.si

Članek je nastal na osnovi diplomskega dela Mihaela Ciferlja *Znanje zdravstvenih delavcev o neinvazivni mehanski ventilaciji pacienta* (2020).

### IZVLEČEK

**Uvod:** Uspešno zdravljenje z neinvazivno mehansko ventilacijo predstavlja velik izziv, saj jo je mogoče učinkovito upravljati v primeru zadostne usposobljenosti vseh članov tima. Namen raziskave je bil oceniti znanje zdravstvenih delavcev, ki se srečujejo s tovrstnim zdravljenjem.

**Metode:** Izvedena je bila kvantitativna presečna opazovalna raziskava. Vanjo je bilo vključenih 68 medicinskih sester, zaposlenih v intenzivnih enotah in na urgenci dveh bolnišnic v severovzhodni Sloveniji. Podatki so bili zbrani s pomočjo vprašalnika ter statistično analizirani in obdelani z uporabo opisne in sklepne statistike.

**Rezultati:** V raziskavi ugotavljamo, da 76,5 % anketirancev meni, da je njihovo znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji precej dobro. Znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji je 85,3 % anketirancev pridobilo od sodelavcev v službi in 60,3 % od zdravnikov na oddelku. Povprečna vrednost doseženih točk, pridobljena pri vprašanih o znanju glede uporabe neinvazivne mehanske ventilacije, je bila 23,13 ( $s = 4,35$ ) od možnih 33. Med delavci, zaposlenimi v urgentnem centru in na oddelkih intenzivne enote, ne obstajajo statistično pomembne razlike v znanju o neinvazivni mehanski ventilaciji ( $p = 0,456$ ).

**Diskusija in zaključek:** Ugotovili smo, da bi anketiranci potrebovali dodatna usposabljanja s področja neinvazivne mehanske ventilacije. Smiselno bi bilo, da se na državni ravni oziroma ravni posameznih bolnišnic organizirajo izobraževanja s tega področja, na katera se povabi vse zaposlene, ki se srečujejo z neinvazivno mehansko ventilacijo.

### ABSTRACT

**Introduction:** Successful treatment with non-invasive mechanical ventilation poses a major challenge as non-invasive mechanical ventilation could be effectively managed if all team members are sufficiently trained. The purpose of the study was to assess the knowledge of healthcare professionals who encounter this type of treatment.

**Methods:** A quantitative cross-sectional observational study was performed. The study included 68 nurses employed in intensive care units and emergency departments of two hospitals in northeastern Slovenia. Data were collected using a questionnaire and were statistically processed using univariate and inferential statistics.

**Results:** We have found that 76.5% of the respondents believe that their knowledge of non-invasive mechanical ventilation is quite good. 85.3% of the respondents acquired knowledge on non-invasive mechanical ventilation from co-workers and 60.3% from doctors in the ward. The overall average score obtained with questions regarding the knowledge of using non-invasive mechanical ventilation was 23.13 ( $s = 4.35$ ) from a total of 33. There are no statistically significant differences in the knowledge on non-invasive mechanical ventilation among workers employed in the emergency center and intensive care units ( $p = 0.456$ ).

**Discussion and conclusion:** We have found that the respondents would need additional training in non-invasive mechanical ventilation. Training in this field should be organized at the state level or by individual hospitals, and all employees who encounter non-invasive mechanical ventilation should be invited to participate.



Prejeto/Received: 19. 1. 2021  
Sprejeto/Accepted: 21. 2. 2022

<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3088>



## Uvod

Neinvazivna mehanska ventilacija je podporna oblika zdravljenja, ki jo učinkovito uporabljamo pri pacientih z akutno dihalno odpovedjo, akutnim poslabšanjem kronične dihalne odpovedi in kronično dihalno odpovedjo (Gorjup & Knafelj, 2013). Gre za preprosto, varno ter pacientu in zdravstvenemu osebju prijazno obliko dihalne podpore, ki izboljša preživetje pri številnih skupinah pacientov. Uporabljamo jo lahko pri predbolnišničnem zdravljenju, v urgentnem centru, enotah intenzivne terapije, polintenzivnih enotah, z dobrim nadzorom pa tudi pri znotrajbolnišničnem transportu, v procesu odvajanja od ventilatorja in paliativni oskrbi (Knafelj, 2017; Goel et al., 2020).

Izbira pravega načina ventilacije je bistvenega pomena za izboljšanje kliničnega stanja pacientov, ki potrebujejo ta način ventilacije (Perge, 2013). Glavni cilji so preprečevanje endotrahealne intubacije, olajšanje zgodnje ekstubacije in preprečevanje ponovne intubacije (Rochweg et al., 2017), zmanjšanje tveganja za nastanek pljučnice, ki je povezana z mehansko ventilacijo (Burns, Meade, Premji, & Adhikari, 2010), ter posledično zmanjšanje izdatkov za zdravljenje (Burns et al., 2010; Nicolini, Stieglitz, Bou-Khalil, & Esquinas, 2018). Vendar pa uspešno zdravljenje z neinvazivno mehansko ventilacijo predstavlja velik izziv (Hill, 2011). Uspešno zdravljenje je povezano z ustrezno izbiro pacienta, mesta, ventilacije, vmesnika in usposobljenim osebjem. V primeru odsotnosti ali odpovedi enega od teh dejavnikov je lahko ogroženo učinkovito obvladovanje neinvazivne mehanske ventilacije (Tarhan, Hançer, Polat, Gökduman, & Dalar, 2015).

Uspeh zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo je odvisen tudi od učinkovitega dela vseh članov zdravstvenega tima. Zdravniki odredijo režim terapije, vrsto ventilatorja in njegove nastavitve (Jevšnik & Podsedenešek, 2011; Raurell-Torredà, Argilaga-Molero, Colomer-Plana, Ródenas-Francisco, & Garcia-Olm, 2019), medicinske sestre pa so odgovorne za naloge, ki so bistvene za optimalne rezultate neinvazivne mehanske ventilacije: izbiro pravilnega vmesnika, pravilno namestitve vmesnika, zagotavljanje zdravstvene nege pacientov in zapisovanje podatkov, kot so vodenje lista ventilacije, vitalnih znakov in ostalih možnih neželenih učinkov (Raurell-Torredà et al., 2019). Izbira vmesnikov je ključni element uspešne ventilacije, saj vpliva na udobje pacienta in preprečuje prekomerno uhajanje zraka, oboje pa je pomembno pri optimizaciji sinhronizacije pacienta in ventilatorja (Pisani, Carlucci, & Nava, 2012).

Izobraževanje in usposabljanje zdravstvenega osebja pri neinvazivni mehanski ventilaciji je bistvenega pomena za zmanjševanje napak, zapletov in izboljšanje rezultatov zdravljenja za paciente z odpovedjo dihanja (Karim et al., 2019). Usposobljeno osebje je pomemben del učinkovitega zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo (Tarhan et al., 2015). Medicinske sestre imajo dejavno vlogo pri spremljanju, skrbi,

izobraževanju in prepoznavanju možnih zapletov zaradi neinvazivne mehanske ventilacije (Arockiaseli et al., 2017), zato jih je treba usposobiti glede indikacij in začetka zdravljenja, njihove vloge in odgovornosti. Tarhan et al. (2015) namreč ugotavljajo, da je neinvazivno mehansko ventilacijo mogoče učinkovito upravljati v primeru zadostne usposobljenosti vseh članov osebja zdravstvene nege.

V zadnjih dvajsetih letih se je uporaba neinvazivne mehanske ventilacije na mednarodni ravni povečala (Raurell-Torredà et al., 2019). Kljub večji uporabi pa še vedno obstajajo razlike pri uporabi neinvazivne mehanske ventilacije zaradi pomanjkanja protokolov vodenja pacientov na neinvazivni mehanski ventilaciji, izobraževanja, zdravstvenih standardov in registrov podatkov (Raurell-Torredà et al., 2017; Ugurlu et al., 2014). Sodobna zdravstvena oskrba pacientov z neinvazivno mehansko ventilacijo potrebuje ustrezno strokovno usposabljanje kadra zdravstvene nege (Karim et al., 2019). Namen raziskave je oceniti znanje in izkušnje osebja zdravstvene nege, ki se srečuje s tovrstnim zdravljenjem.

### *Namen in cilji*

Namen in s tem povezani cilji so bili oceniti znanje in izkušnje osebja zdravstvene nege, zaposlenega v urgentni dejavnosti in na intenzivnih enotah, z zdravljenjem z neinvazivno mehansko ventilacijo.

Zastavili smo si raziskovalno vprašanje:

– V kakšnem obsegu obstajajo statistično pomembne razlike v znanju o neinvazivni mehanski ventilaciji glede na spol, starost, izobrazbo, delovne izkušnje in okolje dela?

### **Metode**

Uporabili smo kvantitativno metodologijo. Opravljena je bila presečna deskriptivna raziskava. Za zbiranje podatkov smo uporabili metodo anketiranja.

### *Opis instrumenta*

Podatke smo zbirali z vprašalnikom, sestavljenim na podlagi pregledane literature avtorjev (Tarhan et al., 2015; Raurell-Torredà et al., 2019). Vprašalnik je bil sestavljen iz dveh delov. Prvi sklop se je navezoval na demografska vprašanja (spol, starost, izobrazbo, delovne izkušnje in srečevanje z neinvazivno mehansko ventilacijo). Drugi del vprašalnika je vseboval devetnajst vprašanj o znanju uporabe neinvazivne mehanske ventilacije v klinični praksi. Zaposleni so pri vprašanih glede znanja odgovarjali na zastavljena vprašanja tako, da so obkrožili številke pred odgovorom. Vsako pravilno odgovorjeno trditev v vprašalniku smo ocenili z 1, napačen odgovor in odgovor »ne vem« pa z 0. Pri prvem sklopu vprašanj je bilo možnih več odgovorov; vsak pravilni odgovor je bil točkovan.

Pri drugem sklopu vprašanj je bil pravilen samo en odgovor. Največje možno doseženo število točk je bilo 33. Iz dobljenih rezultatov smo izračunali frekvenco in odstotek pravih odgovorov ter tako določili nivo znanja. Svojo samozavest pri delu s pacienti, pri katerih se uporablja neinvazivna mehanska ventilacija, so anketiranci ocenjevali na lestvici 1–10, pri čemer 1 pomeni, da anketiranci niso samozavestni, 10 pa, da so samozavestni. Skupna vrednost koeficienta Cronbach alfa vprašalnika o znanju uporabe neinvazivne mehanske ventilacije je bila 0,872 z razponom od 0,861 do 0,881, kar predstavlja dobro zanesljivost vprašalnika (Tavakol & Dennick, 2011).

### Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili priložnostno vzorčenje. Anketo smo izvajali v kliničnem okolju, in sicer v intenzivnih enotah in urgentnem centru dveh bolnišnic na območju severovzhodne Slovenije. Vključitveni kriteriji za vključitev posameznikov v raziskavo so bili: pridobljena srednja stopnja izobrazbe ter prva, druga ali tretja stopnja izobrazbe po bolonjskem sistemu s področja zdravstvenih ved, najmanj mesec delovne dobe na sekundarnem ali terciarnem nivoju zdravstvenega varstva. Za sodelovanje v raziskavi smo zaprosili celotno zdravstveno osebje, ki je bilo v službi v času poteka raziskave. Med zaposlene medicinske sestre v intenzivni enoti in urgentnem centru smo razdelili 100 vprašalnikov, od katerih je bilo vrnjenih 68, ki smo jih uvrstili v nadaljnjo analizo. To predstavlja 68 % realizacijo vzorca.

Izmed vseh anketiranih je 51,45 % ( $n = 35$ ) zaposlenih v urgentnem centru, 48,51 % ( $n = 33$ ) pa na oddelku intenzivne terapije. Več kot polovica anketirancev (67,62 %,  $n = 46$ ) je ženskega spola, 32,34 % ( $n = 22$ ) pa moškega spola. Največ anketirancev je starih 20–30 let (38,22 %,  $n = 26$ ), 36,75 % ( $n = 25$ ) anketirancev 30–40 let, 16,17 % ( $n = 11$ ) 40–50 let in 8,82 % ( $n = 6$ ) več kot 50 let. V povprečju so bili anketiranci stari 34,96 ( $s = 8,87$ ) leta (Tabela 2).

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Po predhodno pridobljenem soglasju institucij smo zaposlenim v urgentnem centru ter na intenzivni enoti

razdelili anketni vprašalnik. Raziskava je potekala v septembru 2020. Anketirance smo z izvajanjem ankete predhodno ustno seznanili, zagotovili smo anonimnost in možnost svobodne odločitve za sodelovanje v raziskavi. Anketiranci so izpolnjene vprašalnike vrnili v zaprti kuverti, ki je bila priložena vsakemu vprašalniku, in jo odložili na dogovorjeno zbirno mesto. Izpolnjene vprašalnike smo nato po predhodnem dogovoru z glavno medicinsko sestro osebno prevzeli na oddelku. Z izpolnitvijo vprašalnikov so anketiranci potrdili svoje soglasje za izvedbo raziskave ter uporabo podatkov za namen raziskave.

Pridobljene podatke z vprašalniki smo uvozili in analizirali s pomočjo programa SPSS IBM, verzija 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ZDA). Pri analizi rezultatov smo uporabili metode opisne (povprečne vrednosti, mere razpršenosti, frekvence itd.) in sklepne statistike (Mann-Whitneyev U-test in Kruskal-Wallisov test) za ugotavljanje statistične razlike zastavljenega raziskovalnega vprašanja. Normalnost porazdelitve spremenljivk smo preverjali s Kolmogorov-Smirnovim testom. Za določitev statistične značilnosti pri rezultatih smo upoštevali stopnjo statistične značilnosti  $p < 0,05$  (Polit & Beck, 2018).

## Rezultati

Neinvazivno mehansko ventilacijo 97,02 % anketirancev uporablja na oddelku, kar pomeni, da so se s tem načinom zdravljenja tudi srečali. Od teh je 49,98 % zaposlenih v urgentnem centru in 47,04 % na oddelku intenzivne terapije. Dva anketiranca (2,94 %) sta odgovorila, da neinvazivne mehanske ventilacije ne uporabljata. Polovica anketirancev (49,98 %) neinvazivno mehansko ventilacijo uporablja na oddelku enkrat tedensko, od tega jih je enaindvajset (30,87 %) zaposlenih v urgentnem centru in trinajst (19,11 %) na oddelku intenzivne terapije. 29,40 % anketirancev neinvazivno mehansko ventilacijo uporablja na oddelku enkrat mesečno, od tega jih je 19,11 % zaposlenih na oddelku intenzivne terapije in 10,29 % v urgentnem centru (Tabela 1).

Večina anketirancev (76,44 %) meni, da je njihovo znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji precej dobro, od tega jih je 42,63 % zaposlenih na oddelku intenzivne terapije in 33,81 % v urgentnem centru. 17,64 %

**Tabela 1:** Pogostnost uporabe NIV na oddelku v odstotkih

**Table 1:** Frequency of NIV use in the department in percent

Oddelek/ Department	Pogostost/Frequency (%)				
	Vsak dan/ Every day	Enkrat tedensko/ Once a week	Enkrat mesečno/ Once a month	Ne uporabljam/ I don't use it	Drugo/ Other
UC	2,94	30,87	10,29	1,47	5,88
OIT	4,41	19,11	19,11	0,00	5,88
Skupaj	7,35	49,98	29,40	1,47	11,76

Legenda/Legend: UC – urgentni center/emergency centre; OIT – oddelek intenzivne terapije/intensive care unit; % – odstotek/percentage

anketirancev meni, da je njihovo znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji precej slabo, od tega jih je osem (11,76 %) zaposlenih v urgentnem centru in štirje (5,88 %) na oddelku intenzivne terapije. Za odgovor »zelo dobro« so se odločili trije anketiranci (4,41 %), ki so zaposleni v urgentnem centru. En anketiranec (1,47 %) iz urgentnega centra pa je ocenil, da je njegovo znanje zelo slabo. V povprečju so anketiranci ocenili svojo samozavest z oceno 6,3 ( $s = 1,66$ ). Povprečna ocena zaposlenih na oddelku intenzivne terapije znaša 6,7 ( $s = 1,70$ ). Anketiranci, zaposleni v urgentnem centru, so se ocenili s povprečno oceno 5,9 ( $s = 1,53$ ).

Skupna povprečna ocena, pridobljena pri vprašanjih o znanju glede uporabe neinvazivne mehanske ventilacije, je bila 23,13 ( $s = 4,35$ ) točke (dosežene točke so bile v rangju 14–32). Ženske in moški so pri

preverjanju znanja dosegli enako število točk. Najmanj točk (22) so dosegli anketiranci, ki so stari več kot 51 let, največ točk pa anketiranci, ki so stari med 41 in 50 let (24 točk). Anketiranci, ki so magistri/magistrice zdravstvene nege, so dosegli najmanj točk (22 točk), največ pa so jih dosegli diplomirane medicinske sestre/višje medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki (24 točk). Najmanj točk so dosegli anketiranci, ki imajo 20 let ali več delovnih izkušenj, ter tisti z izkušnjami 5–10 let (22 točk), največ točk pa so dosegli anketiranci, ki imajo 10–20 let delovnih izkušenj (24 točk). Ugotovili smo, da ne obstajajo statistično pomembne razlike v znanju o neinvazivni mehanski ventilaciji glede na spol ( $U = 500,5$ ,  $p = 0,942$ ), starost ( $\chi^2(3) = 1,079$ ,  $p = 0,782$ ), izobrazbo ( $\chi^2(2) = 2,082$ ,  $p = 0,353$ ) in delovne izkušnje ( $\chi^2(4) = 8,016$ ,  $p = 0,874$ ). Nadalje

**Tabela 2:** Sociodemografski podatki anketirancev, vključenih v raziskavo, in primerjava doseženega povprečnega števila točk glede znanja

**Table 2:** Sociodemographic data of respondents included in the survey and comparison of the mean scores obtained at knowledge part

Spremenljivke/ Variables	n	%	Dosežene točke/ Achieved points	Mann-Whitney*/ Kruskal Wallis**	p
Delovno mesto*					
UC – urgentni center	35	51,45	23	517,000*	0,456
OIT – oddelek intenzivne terapije	33	48,51	24		
Spol*					
Ženski	46	67,62	23	511,500*	0,942
Moški	22	32,34	23		
Starost**					
20–30 let	26	38,22	23	1,079**	0,782
31–40 let	25	36,75	23		
41–50 let	11	16,17	24		
Več kot 51 let	6	8,82	22		
Stopnja izobrazbe**					
Srednja medicinska sestra/tehnika zdravstvene nege	13	19,11	22	2,082**	0,353
Diplomirana medicinska sestra/višja medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik	50	73,50	24		
Magister/magistrica zdravstvene nege	5	7,35	22		
Delovna doba**					
5 let ali manj	19	27,93	23	0,773*	0,979
6–10 let	17	24,99	24		
11–15 let	10	14,70	23		
16–20 let	8	11,76	22		
21–25 let	5	7,35	24		
26 let ali več	9	13,23	23		
Delovne izkušnje**					
5 let ali manj	35	51,45	23	1,226**	0,874
6–10 let	12	17,64	22		
11–15 let	8	11,76	24		
16–20 let	4	5,88	24		
21 let ali več	9	13,23	22		

Legenda/Legend: n – število/number; % – odstotek/percentage; p – statistična značilnost/statistical significance; \* – Mann-Whitneyev U-test/Mann-Whitney U-test; \*\* – Kruskal-Wallisov test/Kruskal-Wallis test

smo na podlagi vprašalnikov ugotovili, da ne obstajajo statistično pomembne razlike o znanju neinvazivne mehanske ventilacije glede na delovno mesto ( $U = 517, p = 0.456$ ), kljub temu da so zaposleni na oddelku intenzivne terapije dosegli manj točk kot zaposleni v urgentnem centru (Tabela 2).

Pri preverjanju znanja smo glede na izračunan povprečni rang ugotovili, da so pri vseh trditvah/vprašanjih imeli najmanj pravih odgovorov anketiranci, ki so zaposleni v urgentnem centru, največ pravih odgovorov pa anketiranci, ki so zaposleni na oddelku intenzivne terapije. Nadalje nas je zanimalo, če pri sklopu trditev o znanju neinvazivne mehanske ventilacije glede na delovno mesto obstajajo statistično pomembne razlike. Vrednosti Mann-Whitneyevega U-testa so statistično pomembne pri postavkah: »Kratkoročni cilji zdravljenja z neinvazivno mehansko

ventilacijo« ( $p < 0,001$ ); »Katere so prednosti neinvazivne mehanske ventilacije?« ( $p < 0,001$ ); »Kateri so pokazatelji neuspešnega zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo?« ( $p = 0,009$ ); »Podporni tlak, ki se uporablja med neinvazivno mehansko ventilacijo z dvostopenjskim pozitivnim tlakom dihalnih poti (BiPAP)« ( $p < 0,001$ ); »Zapleti zaradi neinvazivne mehanske ventilacije vključujejo« ( $p < 0,001$ ); »Kaj je treba upoštevati pred aplikacijo neinvazivne mehanske ventilacije?« ( $p < 0,001$ ); »Ustrezna velikost maske za obraz se meri na naslednji način« ( $p < 0,001$ ). Obstajajo torej statistično pomembne razlike naštetih trditev o znanju neinvazivne mehanske ventilacije glede na delovno mesto. Pri postavkah »Katere od naslednjih bolezni so indikacije za neinvazivno mehansko ventilacijo?«; »Katere so kontraindikacije za neinvazivno mehansko ventilacijo?«; »Oskrba pacienta

**Tabela 3: Znanje medicinskih sester o neinvazivni mehanski ventilaciji-1**

**Table 3: Knowledge levels of nurses about noninvasive mechanical ventilation-1**

Spremenljivke/ Variables	Delovno mesto/ Job position	n	R	U	Z	p
Katere od naslednjih bolezni so indikacije za neinvazivno mehansko ventilacijo?	UC	35	33,50	542,500	-1,467	0,142
	OIT	33	35,56			
	Skupaj	68				
Katere so kontraindikacije za NIV?	UC	35	33,50	542,500	-1,467	0,142
	OIT	33	35,56			
	Skupaj	68				
Kratkoročni cilji zdravljenja z NIV	UC	35	24,00	210,000	-5,617	< 0,001
	OIT	33	45,64			
	Skupaj	68				
Katere so prednosti NIV?	UC	35	21,00	105,000	-6,780	< 0,001
	OIT	33	48,82			
	Skupaj	68				
Kateri so pokazatelji neuspešnega zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo?	UC	35	31,50	472,500	-2,621	0,009
	OIT	33	37,68			
	Skupaj	68				
Podporni tlak, ki se uporablja med neinvazivno mehansko ventilacijo z dvostopenjskim pozitivnim tlakom dihalnih poti (BiPAP).	UC	35	18,69	24,000	-7,330	< 0,001
	OIT	33	51,27			
	Skupaj	68				
Zapleti zaradi NIV vključujejo ...	UC	35	26,50	297,500	-4,666	< 0,001
	OIT	33	42,98			
	Skupaj	68				
Kaj je treba upoštevati pred aplikacijo NIV?	UC	35	27,50	332,500	-4,278	< 0,001
	OIT	33	41,92			
	Skupaj	68				
Oskrba pacienta med NIV vključuje ...	UC	35	34,00	560,000	-1,030	0,303
	OIT	33	35,03			
	Skupaj	68				
Ustrezna velikost maske za obraz se meri na naslednji način ...	UC	35	28,50	367,500	-3,902	< 0,001
	OIT	33	40,86			
	Skupaj	68				

Legenda/Legend: NIV – neinvazivna mehanska ventilacija/noninvasive mechanical ventilation; UC – urgentni center/emergency centre; OIT – oddelek intenzivne terapije/intensive care unit; n – število/number; R – povprečni rang/mean rank; U – vrednost Mann-Whitneyevega U testa/Mann-Whitney U test; Z – Z vrednost/ Z score; p – statistična značilnost/statistical significance

**Tabela 4:** Znanje medicinskih sester o neinvazivni mehanski ventilaciji-2  
**Table 4:** Knowledge levels of nurses about noninvasive mechanical ventilation-2

Spremenljivke/Variables	Delovno mesto/ Job position	n	R	U	Z	p																																																																												
Za preprečevanje puščanja maske je treba obrazno masko namestiti na obraz pacienta, ne da bi pustili prostor med njima; treba je zaščititi vrh maske, da preprečimo pritisk na nosni koren.	UC	35	35,37	512,000	-1,682	0,093																																																																												
	OIT	32	32,50				Pazim, da med NIV pacient sedi na postelji ali na stolu pod kotom 45°.	UC	35	36,83	496,000	-1,900	0,057	OIT	33	32,03	Bakterijski filter je vstavljen med napravo in vmesnik.	UC	32	32,50	512,000	-0,455	0,649	OIT	33	33,48	NIV lahko prekinemo zaradi zdravil, prehrane in fizioterapije.	UC	35	35,27	550,500	-0,382	0,703	OIT	33	33,68	Smrtnost je pri pacientih, ki prejemajo NIV, manjša kot pri pacientih, ki so na invazivni mehanski ventilaciji.	UC	35	37,69	466,000	-1,598	0,110	OIT	33	31,12	Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058	OIT	33	37,80	NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497
Pazim, da med NIV pacient sedi na postelji ali na stolu pod kotom 45°.	UC	35	36,83	496,000	-1,900	0,057																																																																												
	OIT	33	32,03				Bakterijski filter je vstavljen med napravo in vmesnik.	UC	32	32,50	512,000	-0,455	0,649	OIT	33	33,48	NIV lahko prekinemo zaradi zdravil, prehrane in fizioterapije.	UC	35	35,27	550,500	-0,382	0,703	OIT	33	33,68	Smrtnost je pri pacientih, ki prejemajo NIV, manjša kot pri pacientih, ki so na invazivni mehanski ventilaciji.	UC	35	37,69	466,000	-1,598	0,110	OIT	33	31,12	Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058	OIT	33	37,80	NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47						
Bakterijski filter je vstavljen med napravo in vmesnik.	UC	32	32,50	512,000	-0,455	0,649																																																																												
	OIT	33	33,48				NIV lahko prekinemo zaradi zdravil, prehrane in fizioterapije.	UC	35	35,27	550,500	-0,382	0,703	OIT	33	33,68	Smrtnost je pri pacientih, ki prejemajo NIV, manjša kot pri pacientih, ki so na invazivni mehanski ventilaciji.	UC	35	37,69	466,000	-1,598	0,110	OIT	33	31,12	Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058	OIT	33	37,80	NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																
NIV lahko prekinemo zaradi zdravil, prehrane in fizioterapije.	UC	35	35,27	550,500	-0,382	0,703																																																																												
	OIT	33	33,68				Smrtnost je pri pacientih, ki prejemajo NIV, manjša kot pri pacientih, ki so na invazivni mehanski ventilaciji.	UC	35	37,69	466,000	-1,598	0,110	OIT	33	31,12	Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058	OIT	33	37,80	NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																										
Smrtnost je pri pacientih, ki prejemajo NIV, manjša kot pri pacientih, ki so na invazivni mehanski ventilaciji.	UC	35	37,69	466,000	-1,598	0,110																																																																												
	OIT	33	31,12				Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058	OIT	33	37,80	NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																																				
Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno.	UC	35	31,39	468,500	-1,897	0,058																																																																												
	OIT	33	37,80				NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703	OIT	33	33,45	Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																																														
NIV v primerjavi z endotrahealno intubacijo zmanjša možnost nastanka pljučnice, povzročene z ventilatorjem.	UC	34	34,53	543,000	-0,381	0,703																																																																												
	OIT	33	33,45				Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000	OIT	33	34,50	Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																																																								
Med zdravljenjem z NIV je potreben stalen nadzor pacientove SpO <sub>2</sub> .	UC	35	34,50	577,500	0,000	1,000																																																																												
	OIT	33	34,50				Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619	OIT	33	33,47																																																																		
Samostojno se lahko odločam, katero masko uporabim pri pacientu, ki potrebuje zdravljenje z NIV.	UC	35	35,47	543,000	-0,497	0,619																																																																												
	OIT	33	33,47																																																																															

Legenda/Legend: NIV – neinvazivna mehanska ventilacija/noninvasive mechanical ventilation; UC – urgentni center/emergency centre; OIT – oddelek intenzivne terapije/intensive care unit; n – število/number; R – povprečni rang/mean rank; U – vrednost Mann-Whitneyjevega U testa/Mann-Whitney U test; Z – Z vrednosti/Z score; p – statistična značilnost/statistical significance; SpO<sub>2</sub> – nasičenost kisika v krvi/oxygen saturation

med neinvazivno mehansko ventilacijo vključuje« pa ni statistično pomembnih razlik o znanju neinvazivne mehanske vnetilacije glede na delovno mesto (Tabela 3).

Pri znanju o neinvazivni mehanski ventilaciji sklopa 2 (Tabela 4) glede na delovno mesto so pri trditvah »Bakterijski filter je vstavljen med napravo in vmesnikom« in »Vzdrževanje naprave je treba izvajati vsaj enkrat letno« največ znanja izkazali anketiranci, ki so zaposleni v urgentnem centru, najmanj pa anketiranci, ki so zaposleni na oddelku intenzivne terapije. Vrednosti Mann-Whitneyjevega U-testa niso statistično pomembne ( $p > 0,05$ ), kar pomeni, da ni statistično pomembnih razlik za sklop 2 trditve o znanju neinvazivne mehanske ventilacije glede na delovno mesto.

## Diskusija

Raziskovali smo znanje in izkušnje zdravstvenih delavcev, zaposlenih v urgentni dejavnosti in intenzivnih enotah, glede zdravljenja pacientov z neinvazivno mehansko ventilacijo. Na podlagi analize rezultatov raziskave ugotavljamo, da ni statistično pomembnih razlik v znanju o neinvazivni mehanski ventilaciji glede na delovno mesto, spol, starost, delovne izkušnje in izobrazbo.

Ključni dejavnik za uspešno zdravljenje pacientov z neinvazivno mehansko ventilacijo je usposobljeno in izkušeno osebje (Tarhan et al., 2015). Medicinske sestre svoje znanje pridobivajo s pomočjo formalnih in neformalnih izobraževanj ter izkušenj na delovnem mestu. Od njih se pričakuje, da pridobljeno znanje uporabijo v praksi in s tem pacientu zagotovijo kakovostno zdravstveno obravnavo (Arockiaseli et al., 2017). Cabrini et al. (2009) ter Raurell-Torredà et al. (2019) ugotavljajo pri medicinskih sestrah z oddelka intenzivne terapije nezadostno znanje in usposobljenost za delo s pacienti, pri katerih poteka zdravljenje z neinvazivno mehansko ventilacijo. V naši raziskavi ugotavljamo, da imajo magistri zdravstvene nege in osebe z več kot 20 leti delovnih izkušenj manj znanja; največ znanja imajo osebe, stare med 41 in 50 let. Tarhan et al. (2015) so ugotovili statistično pomembno večje znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji pri podiplomsko izobraženih medicinskih sestrah ženskega spola. Nadalje Tarhan et al. (2015) v raziskavi izpostavljajo, da je znanje diplomiranih medicinskih sester o neinvazivni mehanski ventilaciji višje od znanja srednjih medicinskih sester. Do podobnih ugotovitev glede razlik v znanju glede na delovno mesto so prišli tudi Raurell-Torredà et al. (2019). Naši rezultati glede splošnega znanja anketiranih ugotovitev Tarhana et

al. (2015) o nizkem splošnem znanju ne podpirajo, saj so anketirani v povprečju dosegli 23 (69 %) točk od možnih 33 (100 %).

Anketirani so visoke ocene dosegali pri vprašanjih, ki se dotikajo uporabe neinvazivne mehanske ventilacije v klinični praksi; pri vprašanjih glede opreme naprav so dosegli zmerne rezultate; slabo pa so odgovarjali na teoretična vprašanja, kot so indikacije in cilji zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo. Največji odstotek pravih odgovorov so anketiranci dosegli pri vprašanju, kaj je treba upoštevati pred aplikacijo neinvazivne mehanske ventilacije. Najslabše so se odrezali pri vprašanju glede kratkoročnih ciljev zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo in pri vprašanju, ali se lahko neinvazivna mehanska ventilacija prekine zaradi zdravil, prehrane in fizioterapije. Prav pri tem vprašanju Justin (2015) v raziskavi, opravljeni v klinični praksi, ugotavlja, da večina zaposlenih v intenzivnih enotah samostojno, brez soodločanja zdravnika, sname masko za namen pitja, razbremenjevanja in umivanja. Singer & Rattanachaiwong (2018) namreč navajata, da je treba pacientu za čas hranjenja med zdravljenjem z neinvazivno mehansko ventilacijo sneti masko in mu aplicirati kisik s pomočjo nosnega katetra. Pri vseh ostalih vprašanjih je bil pravi odgovor podan s strani več kot polovice anketirancev. Na vprašanje, ali je med zdravljenjem z neinvazivno mehansko ventilacijo potreben stalen nadzor pacientove  $SpO_2$ , so vsi anketiranci podali pravi odgovor.

Tarhan et al. (2015) so ugotovili, da več kot polovica medicinskih sester ni bila deležna nobenega usposabljanja o neinvazivni mehanski ventilaciji. Medicinske sestre se zaradi pomanjkljivega znanja o rokovanju z aparati za neinvazivno mehansko ventilacijo in oskrbi, ki jo potrebujejo pacienti, nerade poslužujejo te oblike zdravljenja (Arockiaseli et al., 2017). Raurell-Torredà et al. (2019) ugotavljajo, da primanjkuje izobraževanje o neinvazivni mehanski ventilaciji, kljub temu da neinvazivno mehansko ventilacijo v večini evropskih bolnišnic večinoma izvajajo medicinske sestre (Scala et al., 2014). Pomembno je, da so medicinske sestre deležne izobraževanja s strani usposobljenih strokovnjakov iz prakse, ki so poučeni o izbiri in namestitvi ustrezne velikosti maske ter skrbijo za paciente 24 ur na dan (Chandra et al., 2012). Po ugotovitvah Tarhana et al. (2015) je treba razviti program usposabljanja s področja uporabe neinvazivne mehanske ventilacije. Poleg teoretičnega usposabljanja je treba izvesti praktično usposabljanje in zagotoviti redno obnavljanje tega znanja. Tarhan et al. (2015) poudarjajo, naj se medicinske sestre izobrazijo, kaj je treba narediti pred aplikacijo neinvazivne mehanske ventilacije, med njo in po njej; na kaj morajo biti pozorne in za kaj so odgovorne. Treba jim je predstaviti vso opremo in njihove naloge. Izobraževanje in praktično usposabljanje je ključno za učinkovito uporabo neinvazivne mehanske ventilacije v klinični praksi, saj po ugotovitvah Arockiaselija et al. (2017) medicinske sestre zaradi pomanjkljivega znanja o

rokovanju z aparati za neinvazivno mehansko ventilacijo in oskrbi, ki jo potrebujejo pacienti, nerade upravljajo s to obliko zdravljenja.

Sodobna bolnišnična oskrba potrebuje ustrezno usposabljanje s področja neinvazivne mehanske ventilacije, ki bi moralo biti del izobraževanja multidisciplinarnega tima (Karim et al., 2019). Raurell-Torredà et al. (2019) menijo, da naj bi medicinske sestre skrbele za paciente s katero koli vrsto bolezni in zdravljenja. Zato je nujno, da posodablajo svoje klinično znanje o različnih načinih zdravljenja in trendih na področju oskrbe pacientov. Neinvazivna mehanska ventilacija namreč predstavlja nastajajoč trend pri obvladovanju akutne dihalne odpovedi. Med zdravstvenimi delavci igrajo medicinske sestre ključno vlogo pri neinvazivni mehanski ventilaciji v povezavi s spremljanjem, skrbjo, izobraževanjem in prepoznavanjem pacientov, ki jim grozi razvoj zapletov. Zato jih je treba usposobiti glede indikacij, začetka zdravljenja, vloge in njihove odgovornosti.

Ugotovitve raziskave je treba pazljivo interpretirati. Raziskava je bila izvedena v dveh zdravstvenih ustanovah na priložnostnem vzorcu, zato rezultatov ne moremo posplošiti. Omejitve vidimo tudi pri vprašalniku, saj ni bilo izvedeno pilotsko anketiranje z namenom testiranja vprašalnika za razumljivost in jasnost vprašanj. Raziskavo bi bilo treba razširiti na več podobnih ustanov in rezultate primerjati med seboj. Med pridobivanjem soglasij za izvedbo raziskave smo se srečevali z zamudnimi praksami odobritve ter pozneje tudi z zamudnim pridobivanjem rešenih vprašalnikov. Obstaja tudi možnost socialno zaželenega podajanja odgovorov.

## Zaključek

Neinvazivna mehanska ventilacija je vedno pogosteje uporabljena metoda zdravljenja pacientov, pri katerih so diagnosticirani akutna dihalna odpoved, akutno poslabšanje kronične dihalne odpovedi in kronična dihalna odpoved. V našem okolju se uporablja predvsem v urgentnih centrih in na oddelkih za intenzivno terapijo. Med raziskavo smo ugotavljali, kakšno je znanje zaposlenih v urgentnih centrih in oddelkih za intenzivno terapijo o neinvazivni mehanski ventilaciji pacienta. Ugotovili smo, da ni statistično značilnih razlik v znanju glede na izobrazbo, spol, starost, delovno okolje in delovne izkušnje. Več kot polovica anketirancev ne pozna smernic in protokolov, ki veljajo na oddelku, oziroma menijo, da jih sploh ni. Zato bi bilo smiselno, da vsi oddelki, kjer se uporablja takšen način zdravljenja pacientov, pripravijo enotne protokole in smernice. S tem bi zaposlenim omogočili, da se lahko individualno izobražujejo in nadgrajujejo svoje znanje o neinvazivni mehanski ventilaciji. Da bi pridobili bolj natančne podatke glede znanja zaposlenih o neinvazivni mehanski ventilaciji, bi bilo vprašalnik smiselno razdeliti v vseh bolnišničnih oddelkih v Sloveniji, kjer se uporablja tak način zdravljenja.

## Nasprotje interesov/Conflict of interest

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

## Financiranje/Funding

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

## Etika raziskovanja/Ethical approval

Raziskava je bila pripravljena v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014) ter z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013)./The study was conducted in accordance with the Code of Ethics for Nurses and Nurse Assistants of Slovenia (2014) and the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013).

## Prispevek avtorjev/Author contributions

Prvi in zadnji avtor sta sodelovala pri idejnem načrtovanju, pisanju metodologije in interpretaciji podatkov, oblikovanju razprave in zaključka. Prvi avtor je izvedel raziskavo in statistično obdelavo podatkov. Drugi avtor je izvedel kritični pregled prispevka in dopolnil končno različico članka./The first and last authors were involved in conceptual planning, writing of the methodology and data interpretation, formulating the discussion and conclusion. The first author conducted the research and performed statistical analysis of the data. The second author performed a critical review of the paper and completed the final version of the article.

## Literatura

Antonelli, M., Conti, G., Esquinas, A., Montini, L., Maggiore, S. M., Bello, G. ... Meduri, G. U. (2007). A multiple-center survey on the use in clinical practice of noninvasive ventilation as a first-line intervention for acute respiratory distress syndrome. *Critical Care Medicine*, 35(1), 18–25. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000251821.44259.F3> PMID:17133177

Arockiaseli, M. A. I., Selva, T. C., Amalorpavamari, L., Grace, R., Sasikala, R. U., Shirley, A., & Vasanthi, R. (2017). Knowledge of nurses regarding Non Invasive Ventilation (NIV) therapy. *International Journal of Science and Research*, 6(5), 925–928.

Burns, K. E., Meade, M. O., Premji, A., & Adhikari, N. K. (2010). Noninvasive positive pressure ventilation as a weaning strategy for intubated adults with respiratory failure: A Cochrane systematic review. *Canadian Medical Association journal*, 86(3), E112–E122. <https://doi.org/10.1503/cmaj.130974> PMID:24324020; PMCID:PMC3928231

Cabrini, L., Idone, C., Colombo, S., Monti, G., Bergonzi, P. C., Landoni, G. ... Torri, G. (2009). Medical emergency team and non-invasive ventilation outside ICU for acute respiratory failure. *Intensive Care Medicine*, 35(2), 339–343. <https://doi.org/10.1007/s00134-008-1350-y> PMID:19018515

Chandra, D., Stamm, J. A., Taylor, B., Ramos, R. M., Satterwhite, L., Krishnan, J. A. ... Holguín, F. (2012). Outcomes of noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease in the United States, 1998–2008. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185(2), 152–159. <https://doi.org/10.1164/rccm.201106-1094OC> PMID:22016446; PMCID:PMC3297087

Goel, N. N., Owyang, C., Ranginwala, S., Loo, G. T., Richardson, L. D., & Mathews, K. S. (2020). Noninvasive ventilation for critically ill subjects with acute respiratory failure in the emergency department. *Respiratory Care*, 65(1), 82–90. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000256725.73993.74> PMID:31575708; PMCID:PMC7119184

Gorjup, V., & Knafelj, R. (2013). Neinvazivno umetno predihavanje. In: P. Gradišek, Š. Grosek & M. Podbregar (Eds), *Šola intenzivne medicine 1. letnik: učbenik* (pp. 85–89). Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino; Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Katedra za anesteziologijo in reanimatologijo.

Hill, N. S. (2011). Troubleshooting non-invasive ventilation. In: M. Elliot, S. Nava & B. Schonhofer (Eds), *Non-invasive ventilation and weaning: principles and practice* (p. 47). London: Edward Arnold Publishers.

Jevšnik, A., & Podsedenshek, D. (2011). Neinvazivna ventilacija – timski pristop. In: D. Plank, & A. Vrenko (Eds), *Z uvajanjem novosti do boljših rezultatov v zdravstveni negi. 12. strokovno srečanje medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov celjske regije, Celje, 13. 10. 2011* (pp. 55–60). Celje: Društvo medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov.

Justin, A. (2015). *Obvladovanje akutne neinvazivne mehanske ventilacije za zagotavljanje varnosti pacienta v enoti intenzivne terapije: diplomsko delo*. Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Jesenice.

Karim, H. M. R., Burns, K. E., Ciobanu, L. D., El-Khatib, M., Nicolini, A., Vargas, N. ... Esquinas, A. M. (2019). Noninvasive ventilation: Education and training: A narrative analysis and an international consensus document. *Advances in Respiratory Medicine*, 87(1), 36–45. <https://doi.org/10.5603/ARM.a2019.0006> PMID: 30830962

Keenan, S. P., Sinuff, T., Burns, K. E., Muscedere, J., Kutsogiannis, J., Mehta, S. ... Canadian Critical Care Trials Group/Canadian Critical Care Society Noninvasive Ventilation Guidelines Group. (2011). Clinical practice guidelines for the use of noninvasive positive-pressure ventilation and noninvasive continuous positive airway pressure in the acute care setting. *Canadian Medical Association Journal*, 183(3), E195–E214. <https://doi.org/10.5603/ARM.a2019.0006> PMID:21324867; PMCID:PMC3042478

Knafelj, R. (2017). Neinvazivna mehanska ventilacija. In: P. Gradišek, M. Mežnar, & G. Mlakar (Eds), *Šola intenzivne medicine 2017: 1. letnik: mehanska ventilacija in hemodinamska nestabilnost: učbenik* (pp. 57–61). Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino; Katedra za anesteziologijo in reanimatologijo, Medicinska fakulteta.

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.

Majid, A., & Hill, N. S. (2005). Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Current Opinion in Critical Care*, 11(1), 77–81. <https://doi.org/10.1097/00075198-200502000-00012> PMID:15659949

Nicolini, A., Stieglitz, S., Bou-Khalil, P., & Esquinas A. (2018). Cost-utility of non-invasive mechanical ventilation: Analysis and implications in acute respiratory failure: A brief narrative review. *Respiratory Investigation*, 56(3), 207–213. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2017.12.011> PMID: 29773291

Perge, G. (2013). Neinvazivna mehanička ventilacija u prehospitalnim uslova. *Naučni Časopis Urgentne Medicine*, 19(2), 60–64.

Pisani, L., Carlucci, A., & Nava, S. (2012). Interfaces for noninvasive mechanical ventilation: Technical aspects and efficiency. *Minerva Anestesiologica*, 78(10), 1154–1161. PMID: 23059520

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Raurell-Torredà, M., Argilaga-Molero, E., Colomer-Plana, M., Ródenas-Francisco, A., Ruiz-Garcia, M. T., & Muntaña, J. U. (2017). Optimising non-invasive mechanical ventilation: Which unit should care for these patients: A cohort study. *Australian Critical Care*, 30(4), 225–233. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.08.005> PMID: 27613253

Raurell-Torredà, M., Argilaga-Molero, E., Colomer-Plana, M., Ródenas-Francisco, A., & Garcia-Olm, M. (2019). Nurses' and physicians' knowledge and skills in non-invasive ventilation: Equipment and contextual influences. *Enfermería Intensiva*, 30(1), 21–32. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.04.006> PMID: 29954679

Rochweg, B., Brochard, L., Elliott, M. W., Hess, D., Hill, N. S., Nava, S. ... Raoof, S. (2017). Official ERS/ATS clinical practice guidelines: Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 50(2), Article 1602426. <https://doi.org/10.1183/13993003.02426-2016> PMID: 28860265

Scala, R., Windisch, W., Köhnlein, T., Cuvelier, A., Navalesi, P., & Pelosi, P. (2014). Targeting European respiratory society group activities: A survey of the noninvasive ventilatory support group. *European Respiratory Review*, 23(132), 258–260. <https://doi.org/10.1183/09059180.00007213> PMID: 24881081

Singer, P., & Rattanachaiwong, S. (2018). To eat or to breathe: The answer is both: Nutritional management during noninvasive ventilation. *Critical Care*, 22(1), Article 27. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1947-7> PMID:29409542; PMCID:PMC5801680

Tarhan, M., Hançer, Ö., Polat, F., Gökdoğan, S. A., & Dalar, L. (2015). Noninvasive mechanical ventilation knowledge level of the nurses: A questionnaire survey in a tertiary care training and research hospital. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 17(3), 163–170. <https://doi.org/10.5152/ejp.2015.14633>

Tavakol, M., & Dennick R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>

Ugurlu, A. O., Sidhom, S. S., Khodabandeh, A., Jeong, M., Mohr, C., Lin, D. Y. ... Hill, N. S. (2014). Use and outcomes of noninvasive positive pressure ventilation in acute care hospitals in Massachusetts. *Chest*, 145(5), 964–971. <https://doi.org/10.1378/chest.13-1707> PMID: 24480997

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

*Citirajte kot/Cite as:*

Cifer, M., Strnad, M., & Fekonja, Z. (2022). Seznanjenost osebja zdravstvene nege z neinvazivno mehansko ventilacijo: presečna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 22–30. <https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3088>



Review article/Pregledni znanstveni članek

## The use of virtual simulation or virtual patients in nursing education: An integrative literature review

Uporaba virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri izobraževanju študentov v zdravstveni negi: integrativni pregled literature

Tina Kamensek<sup>1,\*</sup>

**Keywords:** clinical decisions; students; nursing; simulated learning environment; critical thinking

**Ključne besede:** klinične odločitve; študenti; zdravstvena nega; simulirano učno okolje; kritično razmišljanje

<sup>1</sup> University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, Slovenia

\* Corresponding author/  
Korespondenčni avtor:  
tina.kamensek@zf.uni-lj.si

### ABSTRACT

**Introduction:** The Covid-19 epidemic has significantly compromised the practical training of nursing students. While in nursing, the use of simulation is not new, virtual simulation or virtual patients represent relatively new educational modalities. The aim of this literature review was to examine the most recent empirical evidence on the efficacy or effectiveness of using virtual simulation or virtual patients in nursing education around the world.

**Methods:** Scholarly articles published between 2016 and 2021 in the CINAHL, MEDLINE, ERIC and COBIB bibliographic databases were reviewed. The review included articles which focused on student nurses using virtual simulation or virtual patients as a method of learning rather than as a way of assessing students' knowledge acquired through a different learning method. A thematic analysis was used to synthesise the results.

**Results:** Twelve studies were included in the review, most of which were conducted in developed countries. The results showed that the use of virtual simulation or virtual patients has a positive effect on the acquisition of cognitive and affective knowledge, practical implementation of interventions, assessment of self-efficacy and competence, and student satisfaction.

**Discussion and conclusion:** In situations where clinical training is not possible for nursing students, the use of virtual simulation or virtual patients can replace the clinical setting for the purposes of practising clinical decisions, but it cannot replace the clinical education and experience students obtain when working with actual patients.

### IZVLEČEK

**Uvod:** Epidemija covid-19 je omejila praktično usposabljanje študentov zdravstvene nege. V zdravstveni negi simulacije niso novost, razmeroma novo področje izobraževanja pa so virtualne simulacije ali virtualni pacienti. Namen pregleda je bil preučiti najnovejše empirične ugotovitve o učinkovitosti oziroma uspešnosti uporabe virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri študiju zdravstvene nege po svetu.

**Metode:** Pregledani so bili znanstveni članki, objavljeni med letoma 2016 in 2021 v bibliografskih bazah CINAHL, MEDLINE, ERIC ter v kataložno-bibliografski bazi podatkov COBIB. Proučevani so bili članki, ki so obravnavali študente zdravstvene nege, pri katerih sta bila virtualna simulacija ali virtualni pacient uporabljena za način učenja in ne kot način preverjanja usvojenega znanja druge učne metode. Sinteza rezultatov je bila narejena s tematsko analizo.

**Rezultati:** Vključenih je bilo 12 raziskav, ki so bile večinoma opravljene v razvitih državah. Rezultati so pokazali pozitiven vpliv virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov na kognitivno in afektivno domeno znanja, praktično izvedbo intervencij, oceno samoučinkovitosti, kompetentnosti in zadovoljstva študentov.

**Diskusija in zaključek:** Kadar kliničnega usposabljanja za študente zdravstvene nege ni mogoče zagotoviti, so virtualne simulacije ali virtualni pacienti lahko eno izmed možnih okolij za trening kliničnih odločitev, ki bi jih študent sicer pridobil v klinični praksi, ne morejo pa nadomestiti kliničnega usposabljanja in izkušenj, ki jih študent pridobi ob pacientu.



Received/Prejeto: 14. 9. 2021  
Accepted/Sprejeto: 11. 2. 2022

<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3136>

## Introduction

The Covid-19 epidemic has presented the field of nursing education with an unprecedented challenge. In Slovenia, a Bachelor's degree programme in nursing comprises a total of 4600 hours, of which 2300 hours are completed in direct contact with the clinical setting (Skela-Savič, 2015). At the beginning of the epidemic, as part of the governmental measures to prevent the spread of Covid-19, all activities related to the acquisition of practical skills in university offices and laboratories were temporarily suspended, and some clinical facilities were also closed for safety reasons.

The main objective of undergraduate nursing programmes is to facilitate students' acquisition of the competencies they need for professional practice as registered nurses (Díaz Agea, Megías Nicolás, García Méndez, Adánez Martínez, & Leal Costa, 2019). During their studies, students are therefore trained to make critical decisions in clinical practice and to function successfully within a complex and dynamic health system (Norman, 2012). Across the globe, institutions delivering nursing education have long faced increasing enrolment numbers and decreasing possibilities of securing relevant clinical settings where students can complete the prescribed number of hours of clinical training. Studies show that such settings can be successfully replaced by the use of simulations (Swenty & Eggleston, 2011; Karnjuš & Pucer, 2012).

The use of simulation in nursing education represents an active learning modality which provides students with the opportunity to experience various real-life scenarios in the clinical setting and develop their clinical skills in a safe and highly controlled learning environment (Oozageer Gunowa, Elliott, & McBride, 2018; Lugo et al., 2021). In nursing education, different plastic models (manikins) of patients and body parts (arm, leg, abdomen, buttocks, etc.) are typically used for performing simulations and teaching students the basic nursing skills. At present, manikins can be used in combination with specific types of computer software to represent different physical states and patient responses (Akaike et al., 2012; Cook et al., 2013). The disadvantages of such solutions include high purchasing and maintenance costs, the need for control by appropriately trained professionals, and the limitation on the number of users. Moreover, such training is often time-limited, which may result in potentially poorer knowledge retention (Ryall, Judd, & Gordon, 2016). The increasing number of simulation centres shows that the use of simulation in the training of future health professionals is also gaining importance in Slovenia (Karnjuš & Pucer, 2012). Slovenian nursing students are aware of the importance of simulated clinical training and have a positive attitude towards its implementation (Pajnič, 2016).

Virtual simulation represents a relatively new area of nursing education (Ryall et al., 2016). There are several types of virtual simulation. The so-called screen-based simulation can be implemented through the use of tablets, smartphones and PC screens, which are already widely used by nursing students as part of the study process. This technology offers new opportunities for teaching scenarios, critical thinking and reflection on what has been learned and applied in practice (Ryall et al., 2016). Virtual patients are a relatively new e-learning modality which incorporates multimedia, interactive elements and virtual simulations. They guide students through the treatment of specific clinical cases, including clinical pathways and treatment algorithms (Zdravković, Prunk, & Dinevski, 2013; Ryall et al., 2016). There are many advantages to the use of virtual simulations for the purposes of nursing education. The teacher and students are no longer dependent on live demonstrations of nursing skills and procedures, and students are thus able to repeat nursing procedures and scenarios without the risk of harming actual patients. This form of teaching allows for greater control over students' work and progress and provides students with immediate feedback on their performance (Tolarba, 2021). The use of virtual simulations or virtual patients is an effective way for students to improve their critical thinking and decision-making skills (Ryall et al., 2016). On the other hand, it should be noted that the costs of software installation and maintenance are quite high. Other weaknesses of such approaches include the lack of personal contact and interpersonal communication between the student and the teacher, and lack of ability to make modifications to the pre-programmed learning experience (Tolarba, 2021).

Despite certain shortcomings, the potential of virtual simulation and virtual patients, combined with the fact that the population of nursing students is increasingly technologically savvy, supports the future implementation of this teaching modality also in nursing education in Slovenia.

### *Aim and objectives*

The main purpose of this literature review was to examine the latest empirical evidence on the effectiveness and efficiency of using virtual patients or virtual simulation in nursing education around the world.

The study aimed to answer the following research question:

- How effective and efficient is the use of virtual simulation or virtual patients in nursing education?

## Methods

An integrative literature review was conducted to investigate the use of virtual simulation or virtual patients in nursing education.

## Review methods

The search for English-language articles was conducted in the following bibliographic databases: CINAHL, MEDLINE and ERIC, via the EBSCOhost information service. The search for Slovenian-language articles was conducted in the COBIB bibliographic/catalogue database. We used the following keywords and phrases to search for English-language articles: "virtual patient", "virtual simulation" and "student nurse", and the following keywords and phrases to search for Slovenian-language articles: "virtualni pacient", "virtualna simulacija", "študenti" and "zdravstvena nega". The decision to use this general set of keywords and phrases was made due to the low number of hits in our preliminary database

search. We also used the Boolean operators AND and OR. The search for relevant articles was conducted between January 2021 and June 2021.

We limited our search to only include English- and Slovenian-language articles published between 2016 and 2021. We decided on a five-year timeframe as the field of technology is constantly and rapidly evolving, which affects the usability of research results. Our inclusion criteria included availability of articles in full-text format, appropriate methodology used (qualitative, quantitative, mixed methods research), peer-reviewed studies, and use of virtual simulation or virtual patient for learning purposes rather than as methods of the assessment of knowledge acquired through a different learning method. The studies included in the literature review were conducted on

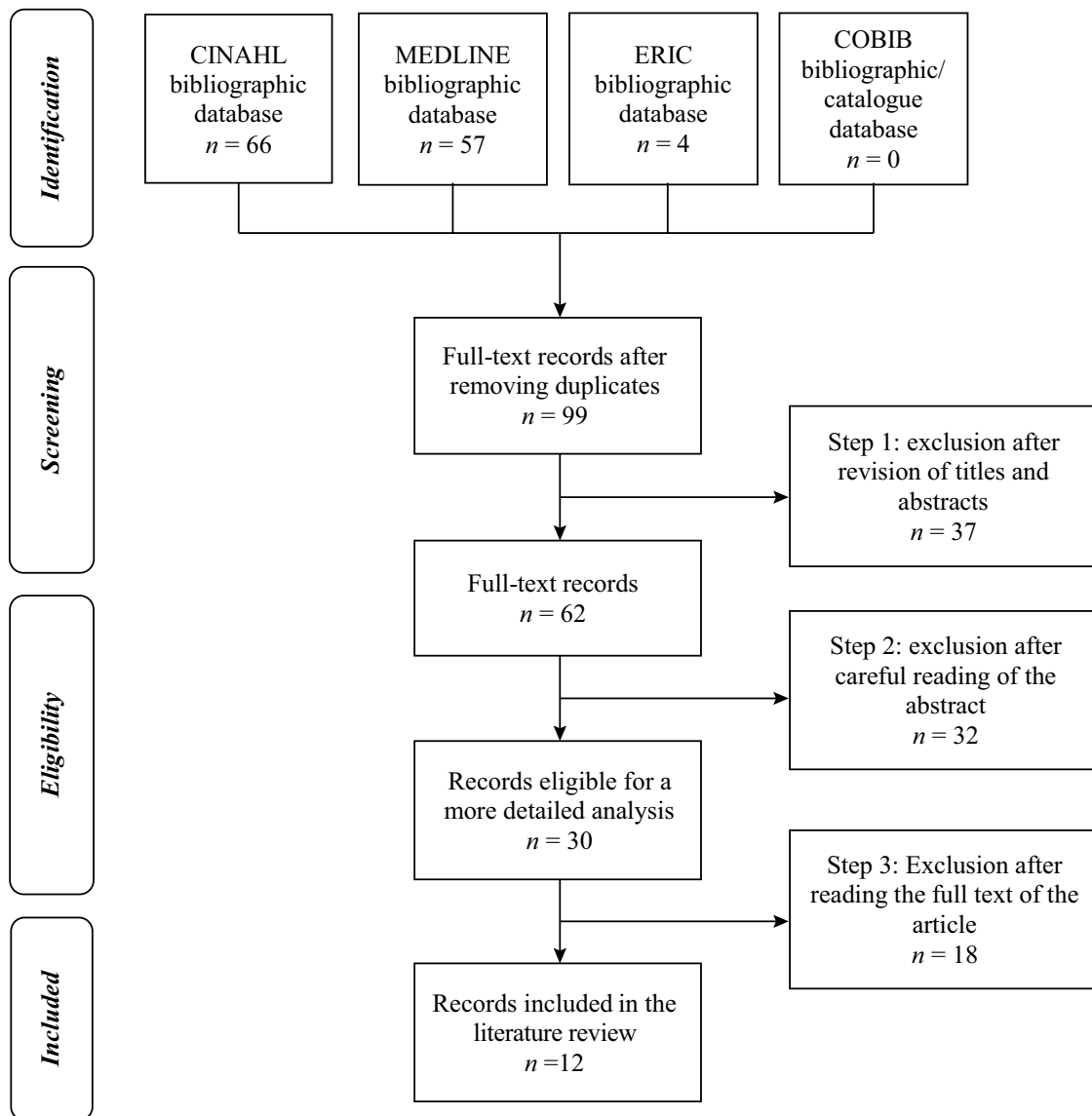


Figure 1: PRISMA flow diagram of literature review

populations of nursing students. We excluded articles which did not meet the eligibility criteria related to the field of research, as well as pilot studies, editorials, commentaries, protocols, reviews, letters to the editor, and reports.

### *Results of the review*

Our literature search yielded 127 electronic records (66 from the MEDLINE bibliographic database, 57 from the CINAHL bibliographic database, 4 from the ERIC bibliographic database). EBSCOhost excluded duplicate entries simultaneously located in the CINAHL, MEDLINE and ERIC bibliographic databases. After removing the duplicates, the number of records was reduced to 99 electronic sources. Our search in the COBIB bibliographic/catalogue database returned no suitable records in Slovenian. The process of article selection is illustrated by the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) diagram (Page et al., 2021).

### *Quality assessment of the review and description of data processing*

The quality assessment was based on the recommendations by Polit & Beck (2012), who list seven levels of the evidence hierarchy in scientific research. Of our search results, one study was classified as level 2a and the remaining 11 studies as level 2b in this evidence hierarchy. The critical appraisal and content analysis of the studies included in our review followed the Hart (2001) guidelines: we used the spreadsheet form to collect data on the design of the study, the sample used, the educational intervention implemented, the measurement instruments used, and the main findings obtained. For the final content analysis, we used the method of content aggregation and comparison of the findings of individual studies.

## **Results**

Table 1 shows the characteristics of the 12 studies which met our inclusion criteria. Our literature review included seven studies which contained (efficiency) assessments conducted before and after an educational intervention (Foronda, Hudson, & Budhathoki, 2017; Borg Sapiano, Sammut, & Trapani, 2018; Smith et al., 2018; Mabry, Lee, Roberts, & Garrett, 2019; Padilha, Machado, Ribeiro, Ramos, & Costa, 2019; Kang, Kim, Lee, Kim, & Kim, 2020; Kang, Hong, & Lee, 2020) and five studies which only included one assessment (William, Vidal, & John, 2016; Redmond et al., 2020; Lee, Kim, & Eom, 2020; Liu, 2021a; Liu, 2021b). Nearly half of all studies were conducted in the United States (USA), three in Korea (Kang et al., 2020; Kang, Hong, & Lee et al., 2020; Lee et al., 2020) and one in Malta (Borg Sapiano et al., 2018), Portugal (Padilha et al., 2019), Ireland (Redmond et al., 2020) and Kuwait (William et al., 2016), respectively.

al., 2019), Ireland (Redmond et al., 2020) and Kuwait (William et al., 2016), respectively.

In the studies included in the literature review, virtual simulations or virtual patients were used in different fields of nursing, mainly in mental health nursing (Lee et al., 2020; Liu, 2021a; Liu, 2021b), paediatrics (Kang et al., 2020; Kang, Hong, & Lee, 2020), postnatal and adult care (Padilha et al., 2019; Foronda et al., 2017; Kang, Hong, & Lee, 2020), emergency medicine (Borg Sapiano et al., 2018), and for learning specific skills or procedures (William et al., 2016; Smith et al., 2018; Redmond et al., 2020). In one study (Lee et al., 2020), virtual simulation was performed by means of virtual reality, and in two studies (Mabry et al., 2019; Kang et al., 2020) by means of high fidelity simulation.

## **Discussion**

There is a growing number of studies focusing on the use of virtual simulations or virtual patients in nursing education. As many as half of the studies included in this review were conducted in the last two years, which may also be related to the outbreak of the Covid-19 epidemic, which caused significant difficulties in conducting training in educational and clinical settings and triggered the search for practical solutions for the implementation of nursing programmes.

The studies included in our review were conducted in the United States, Korea, Malta, Portugal, Ireland and Kuwait. The observed lack of studies conducted in developing countries may be associated with high costs of software and hardware required for the implementation of this educational modality. Six of the studies reviewed examined the effectiveness or efficacy of virtual simulations or virtual patients in terms of cognitive knowledge acquisition. Two of the studies which compared learning through virtual simulations using control groups reported statistically significant differences between the two groups (Padilha et al., 2019; Liu, 2021b), while one study observed no statistically significant differences (Smith et al., 2018). This suggests that virtual simulations are as effective or even more effective than traditional learning methods in terms of cognitive knowledge acquisition. Two studies showed that students made statistically significant knowledge gains compared to the pre-intervention period, as assessed after the intervention (Foronda et al., 2017; Borg Sapiano et al., 2018). Two studies compared the effectiveness of different forms of virtual simulation (screen-based simulation and 3D simulation using VR glasses) or other forms of virtual education (high fidelity simulation). While the first study reported that the cognitive knowledge attained through virtual simulation was statistically significantly better than that attained through high fidelity simulation (Kang et al., 2020), the second study detected no statistically significant differences

**Table 1: Integrative literature review – characteristics of the studies included in the review**

<i>Author, State</i>	<i>Research design</i>	<i>Sample</i>	<i>Intervention</i>	<i>Measuring instrument</i>	<i>Main findings</i>
Borg Sapiano et al., 2018, Malta	Pre-test/post-test	<i>n</i> = 166	VS (virtual simulation) with three scenarios of rapid patient deterioration (cardiac, shock, respiratory).	Pre-scenario and post-scenario knowledge assessment. Performance in the VS was assessed automatically by the VS software with feedback provided after task completion.	Students showed statistically significant improvement ( $p < 0.001$ ) in post-scenario knowledge. The highest mean performance scores were obtained in the third VS, indicating progress and learning efficiency. Prior knowledge was found to have no effect on students' performance in the VS. The VS was shown to improve both student knowledge and performance in scenarios of rapid patient deterioration.
Foronda et al., 2017 USA	Pre-test/post-test	<i>n</i> = 108	A one-hour lesson on hypertension, followed by a 30-minute group VS, in which students guided a faculty member operating an avatar in a scenario with a VP (virtual patient).	A five-item pre- and post-intervention questionnaire to assess students' cognitive knowledge, and a questionnaire on their affective changes in relation to the VS. A questionnaire on students' satisfaction with the use of VS in nursing education.	Compared to their pre-test scores, students made statistically significant progress ( $p < 0.001$ ) in their cognitive knowledge after the VS. The VS experience was described as useful and 82% of the respondents wanted to use VS in the future. The VS promoted in-depth and problem-based learning experiences and evidence-based decision-making training for nursing students.
Lee et al., 2020 Korea	Post-test research design	<i>n</i> = 60	Five VR scenarios simulating clinical symptoms of schizophrenia and related tasks (use of head-mounted displays/VR glasses).	Usability and usefulness of VR scenarios: a 17-item quantitative questionnaire and a 7-item qualitative questionnaire (open-ended questions).	VR simulations are useful and effective alternatives compared to conventional nursing simulations. Nursing students rated VR as useful and interesting and confirmed its usability for educational purposes.
Kang et al., 2020 Korea	Quasi-experimental pre-test/post-test research design	The sample was divided into three groups: Group 1 ( <i>n</i> = 54), Group 2 ( <i>n</i> = 69) and Group 3 ( <i>n</i> = 69).	After theoretical training, students caring for children with asthma were divided into three groups: Group 1 completed a VS activity, Group 2 completed a HFS activity and Group 3 completed a combination of both methods.	Pre-intervention and post-intervention knowledge assessment (including assessment of practical skills) on nursing care for children with asthma and assessment of confidence in practice (self-evaluation which included assessment, planning, intervention and evaluation). After the intervention, students' practical performance (assessment of the situation, implementation of the intervention) was also assessed.	Group 3 scored highest in all assessment categories. Statistically significant differences ( $p = 0.026$ ) were observed in knowledge assessment between the groups (post/pre scores average). Groups 1 and 3 (with VS) obtained higher scores than Group 2. Differences between the groups were also observed in students' confidence in practice ( $p < 0.001$ ). Group 2 assessed their self-confidence in practice as lower due to the lack of self-learning opportunities after completing the theoretical training. Groups 2 and 3 scored statistically significantly ( $p < 0.001$ ) higher in performing nursing procedures.

Continues

<i>Author, State</i>	<i>Research design</i>	<i>Sample</i>	<i>Intervention</i>	<i>Measuring instrument</i>	<i>Main findings</i>
Kang, Hong, & Lee, 2020 Korea	Pre-test/post-test	$n = 47$	In the first week of the study, preparations were made for the VS and in the remaining three weeks VS lessons were held once a week, consisting of five phases (introduction, pre-VS activity quiz, VS activity, post-VS quiz, debriefing). VS from maternity nursing, child nursing and adult nursing.	Pre-simulation and post-simulation surveys: a 27-item questionnaire assessing critical thinking skills and a 45-item questionnaire assessing independent learning, divided into seven subthemes. Post-simulation survey: a 13-item questionnaire assessing the effectiveness of the VS and open questions about the impressions of learning through VS.	No statistically significant differences were observed in the assessment of critical thinking ( $p = 0.872$ ) and independent learning ( $p = 0.881$ ) before and after the VS, but statistically significant differences were observed in the assessment of the subtheme of independent learning (selection of learning resources) through VS ( $p = 0.032$ ). Students confirmed that the VS activities improved their assessment of patient status, critical thinking, decision-making, and grasp of the topic, and that the VS activities were useful prior to clinical training. While students felt safer and more relaxed at home, they missed the human contact and would have preferred the VS to be available in their native language.
Liu, 2021a USA	Prospective cohort study	Sample divided into two cohorts: simulation cohort ( $n = 149$ ), non-simulation cohort ( $n = 150$ ).	The simulation cohort participated in five VS activities (severe anxiety and depression, alcohol withdrawal syndrome, bipolar disorder, schizophrenia) before attending the lecture on mental health nursing.	The Australian National Mental Health Literacy Survey instrument	After the VS, the simulation cohort reported greater compassion and better insight into the prognosis of people with depression ( $p = 0.003$ ). The VS improved students' optimism regarding the long-term outcomes for patients with depression and reduced their pessimism about the long-term outcomes for patients with schizophrenia. The simulation cohort assessed patient outcomes more optimistically than the non-simulation cohort ( $p < 0.01$ ).
Liu, 2021b USA	Prospective cohort study	Sample divided into two cohorts: simulation cohort ( $n = 149$ ), non-simulation cohort ( $n = 150$ ).	The simulation cohort participated in five VS activities (severe anxiety and depression, alcohol withdrawal syndrome, bipolar disorder, schizophrenia) before attending the lecture on mental health nursing.	One year after the VS intervention, the Australian National Mental Health Literacy Survey instrument was used.	Students in the simulation cohort showed a significant increase in the knowledge of available treatment options for managing depression and schizophrenia after one year ( $p < 0.05$ ). These findings support the use of VS in undergraduate mental health nursing education with active faculty involvement.
Mabry et al., 2019 USA	Quasi-experimental cross-sectional pre-test/post-test research	Sample ( $n = 151$ ) divided into three cohorts.	All cohorts performed repetitions of VS scenarios up to a certain score, with the same scenario subsequently repeated using HFS.	An anonymous modified 10-item self-efficacy survey pre-VS and post-HFS.	The VS followed by HFS statistically significantly increased student self-efficacy scores in all three cohorts ( $p = 0.001$ , $p = 0.037$ , $p = 0.005$ ). According to the results, the use of VS increased student engagement in HFS, which included teamwork, collaboration and communication and clinical skills.

Continues

<i>Author, State</i>	<i>Research design</i>	<i>Sample</i>	<i>Intervention</i>	<i>Measuring instrument</i>	<i>Main findings</i>
Padilha et al., 2019 Portugal	A randomised control trial with a pre-test and 2 post-tests	Students treating a patient with hypoxia: experimental group ( $n = 21$ ), control group ( $n = 21$ ).	The experimental group learned with the help of VS, and the control group processed the same content in the same timeframe using a low-fidelity simulator in a realistic environment.	Assessment of knowledge and clinical reasoning (before intervention, immediately after the intervention, and two months after the intervention), assessment of students' level of satisfaction with the learning modality and of their self-efficacy after completion of the educational intervention.	The experimental group showed statistically significant progress in knowledge immediately after the educational intervention ( $p = 0.001$ ) and also in the follow-up assessment two months after the intervention ( $p = 0.02$ ), as well as a higher level of learning satisfaction ( $p < 0.001$ ). No statistically significant differences in the assessment of self-efficacy were observed between the groups ( $p = 0.9$ ).
Redmond et al., 2020 Ireland	A cross-sectional study	$n = 148$	A VP which required students to assess, plan and manage the care of a chronic venous leg ulcer.	Post-intervention Reusable Learning Object GETL Questionnaire, Wound Care Competency Outcomes Questionnaire, open-ended questions about learning with the use of the VP.	Analysis of the questionnaires showed that students assessed the VP-based simulation as an effective educational method for increasing wound care competency. It enabled students to practice their nursing skills and consolidate the theoretical content in a safe environment that was not affected by lack of resources or availability of clinical practice, space and qualified staff.
Smith et al., 2018 USA	A quasi-experimental study with repeated measurements	Sample ( $n = 197$ ) randomised to three groups: intervention groups A ( $n = 59$ ) and B ( $n = 58$ ) and control group C ( $n = 55$ ).	Students learned how to perform decontamination through an online module and were then divided into three groups: Group A – 3D VS using head-mounted displays/VR glasses, Group B – VS using computer and mouse, Group C – traditional printed instructions.	A pre-intervention demographic questionnaire and 20-item test to assess cognitive learning. A post-intervention and at 6-months follow-up assessment of cognitive knowledge and practical skills. The experimental groups were invited to participate in focus groups to discuss their satisfaction and overall experience with the VS.	Significant progress in all post-intervention assessments in all three groups (all three groups $p < 0.001$ ), retained also after six months (Groups A and C: $p < 0.001$ ; Group B: $p = 0.006$ ). The students were satisfied with the VS. The 3D VS using VR glasses was described as a more interesting and interactive learning experience. VS represents an alternative learning method for simulated learning, but the development of best practice approaches requires further research.
William et al., 2016 Kuwait	A quasi-experimental study, control group.	Sample ( $n = 62$ ) divided into a control group ( $n = 33$ ) and an experimental group ( $n = 29$ ).	The intervention group learned phlebotomy using VR simulations, while the control group used a traditional approach using a simulated plastic arm.	A questionnaire on participants' socio-demographic data and a standardised checklist of skills for the implementation of phlebotomy assessing the procedure by steps and the overall accuracy of performance.	Both methods were shown to be effective. There were no statistically significant differences in performance between the two groups ( $p < 0.005$ ). Both groups achieved high results in the assessment of the phlebotomy procedure using a skills checklist for individual steps of the procedure.

*Legend: n – number; VS – virtual simulation; HFS – high fidelity simulation; VR – virtual reality; USA – United States of America; p – statistical significance*

in cognitive knowledge (Smith et al., 2018). It can thus be summarised that a screen-based virtual simulation is equally or more effective at cognitive knowledge acquisition than more expensive virtual simulation methods or high fidelity simulations which require additional hardware and computer software.

Three studies investigated the effectiveness or efficiency of learning with virtual simulations or virtual patients. There were no statistically significant differences in student performance in nursing procedures between the experimental and control groups (William et al., 2016, Smith et al., 2018). Interestingly, one study (Kang et al., 2020) found that although learning through virtual simulation did result in higher scores on knowledge assessments, participants scored statistically significantly lower on practical performance of nursing procedures than when using other learning methods (virtual simulation combined with high fidelity simulation, or high fidelity simulation only). We found that the efficiency of virtual simulation in performing nursing procedures is comparable to that of traditional learning methods. However, it is also advisable to combine them with high fidelity simulation, as in one of the studies reviewed (Kang et al., 2020), the group which learned through a combination of virtual simulation and high fidelity simulation achieved the highest scores in all assessment sets. Similar results were also reported by Mabry et al. (2019), namely that virtual simulation followed by high fidelity simulation resulted in statistically significant increases in student engagement, teamwork, collaboration, and communication and clinical skills. It is therefore reasonable to consider integrating the two modalities, as virtual simulation allows for the repetition of learning activities in a safe environment, while high fidelity simulation provides a realistic representation of the clinical environment and practical nursing procedures.

Five studies investigated the effects of virtual simulation or virtual patients on the affective domain of knowledge, self-efficacy ratings and sense of competence. Two studies assessing self-efficacy reported no statistical differences in self-perceived efficacy between participating groups, regardless of learning modality. Mabry et al. (2019) observed statistically significant differences in students' perceptions of self-efficacy when high fidelity simulation was used after virtual simulation. This again confirms the aforementioned recommendation to combine virtual simulation with high fidelity simulation. It is also important to note that in one of the studies reviewed, participants who had learned through virtual simulations showed statistically significantly higher levels of compassion, better insight into the prognosis of people with depression, and more optimistic assessment of patient outcomes compared to the control group (Liu, 2021a). In one study, students reported that virtual simulation

provided in-depth and problem-based learning experiences (Foronda et al., 2017), while in another study students described the use of a virtual patient as an effective method to increase their competency in wound care (Redmond et al., 2020).

Students were found to rate education through virtual simulation or a virtual patient as positive in all studies which focused on student feedback (Foronda et al., 2017; Smith et al., 2018; Kang, Hong, & Lee, 2020; Lee et al., 2020). Students felt more confident and relaxed in their home environment; virtual simulation improved their understanding of the content, and they rated it as a useful educational method before undertaking clinical training (Kang, Hong, & Lee, 2020).

Learning in a virtual environment is safe compared to the real environment and does not pose a threat to patients. It allows students to practice their skills repeatedly and revise the theoretical content in an environment that is not affected by lack of resources or availability of clinical practice, space constraints or lack of specialist staff. In addition, the virtual environment can effectively replicate real-life nursing situations that students will encounter in the clinical setting, and can thus effectively replace the practice of clinical decision-making in existing simulation environments in university laboratories. Virtual simulations or virtual patients are not limited by the number of repetitions a student can complete, which increases their learning efficiency. This was also confirmed in the study by Borg Sapiiano et al. (2018), who highlighted the gradual approach to learning, progression and attainment, as students obtained the highest scores after the last repetition.

The effects of education through virtual simulations are long-lasting. This was confirmed in a study by Liu (2021b), who investigated long-term effects of virtual simulation one year after the intervention. Students in the simulation cohort showed a significant increase in knowledge and acceptance of available treatments for managing depression and schizophrenia (Liu, 2021b). Similarly, two other studies reviewed found that the group using virtual simulation retained their knowledge to a statistically significant degree after two months (Padilha et al., 2019) and six months (Smith et al., 2018). It is also necessary to highlight the shortcomings of this learning method. Students (Kang, Hong, & Lee, 2020) pointed out that they missed real human contact when learning through virtual simulations and that they wanted virtual simulations to be delivered in their native language.

A systematic review of the literature on the use of virtual simulations in nursing education, which included 23 studies published between 2010 and 2020, reached similar conclusions to our research. The author of this systematic review recommends that all nursing educators support the possibility of integrating virtual simulations into the nursing curriculum (Tolarba, 2021).



Nursing education would benefit greatly from educational approaches that use virtual simulation or virtual patients for both learning and research purposes (Foronda et al., 2017). However, to reach more robust conclusions in this field, more high-quality longitudinal research should be conducted on larger samples. It will also be a challenge for future nursing education providers to determine which contents of the curriculum virtual simulation or virtual patients can complement, which they can completely replace, and which contents cannot be transferred to the virtual environment due to the nature and specificities of the field.

We see the limitations of our study in the selected five-year timeframe, the inclusion of articles in full-text and the decision to search for records only in the selected databases. This resulted in a limited number of studies included in the review. These studies were also conducted on small samples and included brief educational interventions. This may have led to broader conclusions and generalisation of the research findings. When interpreting the results, the subjectivity of participants' self-assessment should also be taken into account. The quality of the studies reviewed was assessed using evidence hierarchy, and the results of our literature review might have been different if we had used assessment tools for this purpose.

## Conclusion

The Covid-19 epidemic has posed a challenge to nursing education and prompted researchers to consider the possibility of introducing new and innovative learning methods. One such possibility is the introduction of virtual simulation or virtual patients. Through this literature review, we have demonstrated the effectiveness of this learning method in nursing education for the acquisition of both cognitive and affective knowledge, the practical implementation of nursing procedures, and the assessment of self-efficacy and competence. According to our results, students are satisfied with this form of training and evaluate it positively. This area of research is a fertile field for conducting further research and, based on new findings, also for redesigning current learning environments. We can conclude that virtual simulation or virtual patients have the potential to complement the existing educational methods by helping students to make more confident clinical decisions and shortening the time they need to put them into practice.

---

*Slovenian translation/Prevod v slovenščino*

## Uvod

Epidemija koronavirusne bolezni (covid-19) je postavila nov izziv na področju izobraževanja

študentov zdravstvene nege. Študij zdravstvene nege v Sloveniji obsega 4600 ur, od tega kar 2300 ur v neposrednem stiku s kliničnim okoljem (Skela-Savič, 2015). Ob začetku epidemije so se zaradi vladnih ukrepov za preprečevanje širjenja covid-19 dejavnosti, povezane s pridobivanjem praktičnega znanja v kabinetih in laboratorijih fakultet, začasno prekinile, vrata pa so zaradi varnosti zaprle tudi določene klinične ustanove.

Pridobitev ustreznih kompetenc za opravljanje poklica diplomirane medicinske sestre/zdravstvenika je glavni cilj študija zdravstvene nege (Díaz Agea et al., 2019). Med študijem je študente treba usposobiti, da bodo kritično sprejemali klinične odločitve ter bodo po študiju uspešno delovali v kompleksnem in dinamičnem zdravstvenem sistemu (Norman, 2012). Institucije, ki izvajajo učne programe s področja zdravstvene nege, se tako v tujini kot tudi pri nas že dalj časa soočajo z vse večjim številom vpisanih študentov in vedno manjšim številom ustreznih kliničnih okolij, v katerih študenti lahko opravljajo predpisano število ur kliničnega usposabljanja, kar se uspešno nadomešča s pomočjo izvajanja simulacij (Swenty & Eggleston, 2011; Karnjuš & Pucer, 2012).

Uporaba simulacij pri izobraževanju študentov zdravstvene nege je aktivna oblika poučevanja, pri katerem so študenti izpostavljeni različnim scenarijem resničnega življenja in kliničnega okolja. Ob tem razvijajo svoje klinične veščine, hkrati pa je učno okolje varno in dobro nadzorovano (Oozageer Gunowa, Elliott, & McBride, 2018; Lugo et al., 2021). V zdravstveni negi se za izvajanje simulacij in učenje osnovnih kliničnih spretnosti večinoma uporabljajo različni plastični modeli (lutke) pacientov ter posameznih delov telesa (roka, noga, trebuh, zadnjica ...). Danes so nekatere lutke v povezavi z drugo računalniško in programsko opremo sposobne prikazati različna fizična stanja in odzive pacientov (Akaike et al., 2012; Cook et al., 2013). Njihova slabost je, da so stroški nakupa in vzdrževanja visoki, njihovo uporabo in scenarije morajo nadzirati ustrezno usposobljene osebe, sočasno pa jih lahko uporablja majhno število ljudi. Usposabljanje ima največkrat omejen čas, kar lahko vpliva na manjšo zmožnost pomnjenja sodelujočih (Ryall, Judd, & Gordon, 2016). Naraščajoče število simulacijskih centrov dokazuje, da tudi v Sloveniji simulacije v izobraževanju bodočih zdravstvenih delavcev dobivajo vse večji pomen (Karnjuš & Pucer, 2012). Prav tako se slovenski študenti zdravstvene nege zavedajo pomena simuliranega kliničnega usposabljanja in imajo pozitiven pristop k izvajanju slednjega (Pajnič, 2016).

Razmeroma novo področje izobraževanja v zdravstveni negi je virtualna simulacija (Ryall et al., 2016). Obstaja več vrst virtualnih simulacij. Izvajanje tako imenovane zaslonke simulacije lahko poteka na zaslonih tabličnih računalnikov, telefonov in osebnih računalnikov, ki jih študenti zdravstvene nege znotraj

študijskega procesa v veliki večini že uporabljajo. Ta tehnologija ponuja nove možnosti za poučevanje scenarijev, kritično razmišljanje ter razmišljanje o pridobljenih izkušnjah in praksi (Ryall et al., 2016). Virtualni pacienti so relativno nova e-izobraževalna tehnologija, ki v učnem procesu uporablja multimedijske, interaktivne elemente in virtualno simulacijo. Študente lahko vodijo skozi obravnavo specifičnih kliničnih primerov, vključujoč klinične poti in terapevtske algoritme (Zdravković, Prunk, & Dinevski, 2013; Ryall et al., 2016). Uporaba virtualnih simulacij z namenom izobraževanja v zdravstveni negi ima številne prednosti. Študent in izvajalec učnega procesa nista več vezana na prikaz negovalnih veščin in izvajanje postopkov v živo, prav tako pa ta oblika v primerjavi z učenjem na pravem pacientu dovoljuje študentovo ponavljanje postopkov in scenarijev brez kakršne koli škode. Ta oblika poučevanja omogoča večji nadzor nad delom in napredovanjem študenta ter mu nudi takojšno povratno informacijo o njegovi uspešnosti (Tolarba, 2021). Z uporabo virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov študenti dobro krepijo spretnost kritičnega mišljenja in odločanja (Ryall et al., 2016). Pri tem je treba izpostaviti, da so stroški namestitve in vzdrževanja programov visoki. Kot glavni slabosti se izpostavljata še pomanjkanje osebnega stika in medosebne komunikacije med študentom in izvajalcem učnega procesa ter nezmožnost sprotnega spreminjanja učne izkušnje, ki je že vnaprej programirana (Tolarba, 2021).

Kljub določenim pomanjkljivostim se zaradi potenciala, ki ga imajo virtualne simulacije in virtualni pacienti, ter dejstva, da populacija študentov zdravstvene nege postaja vse bolj tehnološko spretna in izobražena, večajo možnosti implementacije te pedagoške metode pri izvajanju študija zdravstvene nege v prihodnosti tudi v Sloveniji.

### *Namen in cilji*

Namen pregleda literature je bil preučiti najnovejše empirične ugotovitve o učinkovitosti oziroma uspešnosti uporabe virtualnih pacientov ali virtualnih simulacij pri izobraževanju študentov zdravstvene nege po svetu.

Cilj raziskave je bil odgovoriti na raziskovalno vprašanje:

– Kakšna je učinkovitost oziroma uspešnost izobraževanja s pomočjo virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri študiju zdravstvene nege?

### **Metode**

Uporabljen je bil integrativni pregled literature, ki obravnava uporabo virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri izobraževanju študentov zdravstvene nege.

### *Metode pregleda*

Iskanje člankov v angleškem jeziku je potekalo po objavah iz bibliografskih baz CINAHL, MEDLINE in ERIC, z uporabo informacijske storitve EBSCOhost. Iskanje slovenskih člankov je potekalo v kataložno-bibliografski bazi podatkov COBIB. Iskanje člankov je potekalo s pomočjo ključnih besed in besednih zvez v angleškem jeziku: »virtual patient«, »virtual simulation« in »student nurse«, za iskanje v slovenskem jeziku pa smo uporabili ključne besede in besedne zveze: »virtualni pacient«, »virtualna simulacija«, »študenti« in »zdravstvena nega«. Za splošen nabor ključnih besed in besednih zvez smo se odločili zaradi majhnega števila zadetkov po predhodnem pregledovanju podatkovnih baz. Pri iskanju smo si pomagali tudi s pomočjo Boolovih operatorjev AND (IN) in OR (ALI). Iskanje literature smo izvedli v obdobju od januarja 2021 do junija 2021.

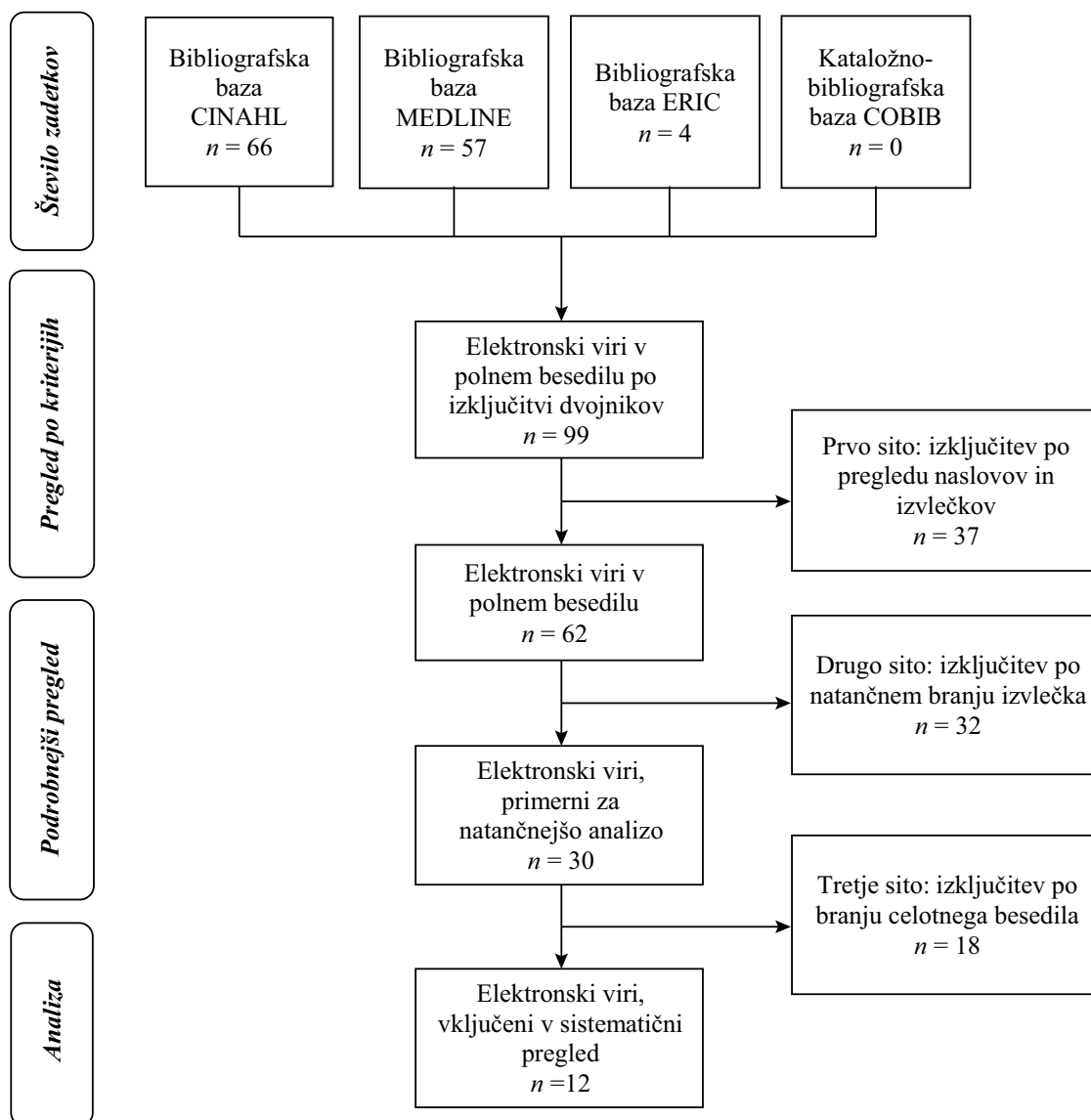
Rezultati so bili omejeni na angleški in slovenski jezik ter obdobje objave vira med letoma 2016 in 2021. Za časovno okno petih let smo se odločili, ker področje tehnologije nenehno zelo napreduje, zato tudi uporabnost rezultatov tovrstnih raziskav hitro zastara. Vključitveni kriteriji so bili še dostopnost celotnega besedila člankov, ustrezna metodologija člankov (kvalitativne, kvantitativne, mešane metode), recenzirane publikacije ter to, da sta bila v raziskavi virtualna simulacija ali virtualni pacient uporabljena za način učenja, ne pa kot način preverjanja usvojenega znanja neke druge učne metode. Opazovana populacija v raziskavah so bili študenti zdravstvene nege. Izključeni so bili članki, ki se vsebinsko niso skladali s področjem našega raziskovanja, pilotne študije, uvodniki, komentarji, protokoli, pregledi, pisma uredniku in poročila.

### *Rezultati pregleda*

Z iskanjem smo pridobili 127 elektronskih zadetkov (66 iz bibliografske baze MEDLINE, 57 iz bibliografske baze CINAHL, 4 iz bibliografske baze ERIC). EBSCOhost je izključil podvojene zadetke, ki bi se nahajali v bibliografskih bazah CINAHL, MEDLINE in ERIC hkrati. Po izločitvi dvojnikov nam je ostalo 99 elektronskih virov. V kataložno-bibliografski bazi podatkov COBIB nismo našli primernih virov v slovenskem jeziku. Proces izbire člankov je prikazan s pomočjo diagrama PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021) (Slika 1).

### *Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov*

Oceno kakovosti smo določili po Politu & Becku (2012), ki navajata sedem nivojev hierarhije dokazov v znanstvenoraziskovalnih delih. Eno enoto literature smo uvrstili v nivo 2a, ostalih 11 enot pa v nivo 2b



**Slika 1:** Diagram PRISMA poteka raziskave

hierarhije dokazov. Pregled virov in analiza vsebine sta sledila smernicam Harta (2001), pri čemer smo pri posameznih raziskavah najprej tabelarično izpisali podatke o zasnovi raziskave, vključenem vzorcu, intervenciji izobraževanja, ki je bila del raziskave, uporabljenih merskih instrumentih ter temeljnih ugotovitvah. Končno analizo vsebine smo dobili z metodo vsebinskega združevanja in primerjave ugotovitev posameznih raziskav.

## Rezultati

Tabela 1 prikazuje značilnosti 12 raziskav, ki so ustrezale našim vključitvenim kriterijem. Vključenih je bilo sedem raziskav z meritvami pred intervencijo izobraževanja in po njej (Foronda, Hudson, &

Budhathoki, 2017; Borg Sapiano, Sammut, & Trapani, 2018; Smith et al., 2018; Mabry, Lee, Roberts, & Garrett, 2019; Padilha, Machado, Ribeiro, Ramos, & Costa, 2019; Kang, Kim, Lee, Kim, & Kim, 2020; Kang, Hong, & Lee, 2020) ter pet raziskav, ki so vključevale samo eno meritev (William, Vidal, & John, 2016; Redmond et al., 2020; Lee, Kim, & Eom, 2020; Liu, 2021a; Liu, 2021b). Skoraj polovica raziskav je bila opravljenih v Združenih državah Amerike (ZDA), tri v Koreji (Kang et al., 2020; Kang, Hong, & Lee et al., 2020; Lee et al., 2020), po ena pa na Malti (Borg Sapiano et al., 2018), Portugalskem (Padilha et al., 2019), Irskem (Redmond et al., 2020) in v Kuvajtu (William et al., 2016).

V vključenih raziskavah so se virtualne simulacije ali virtualni pacienti uporabljali na različnih področjih zdravstvene nege, največ na področju

**Tabela 1:** Integrativni pregled literature – značilnosti vključenih raziskav

<i>Avtor, država</i>	<i>Zasnovna raziskave</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Intervencija</i>	<i>Merski instrument</i>	<i>Temeljne ugotovitve</i>
Borg Sapiano et al., 2018, Malta	Raziskava tipa prej/potem (pre-test/post-test)	$n = 166$	VS (virtualna simulacija) s tremi scenariji hitrega poslabšanja zdravstvenega stanja (srčni, šokovni, respiratorni).	Preizkus znanja pred začetkom VS in po zaključku vseh VS. Uspešnost opravljene VS je bila ocenjena avtomatsko s pomočjo programa, v katerem so se izvajale VS, ter podana po zaključku.	Študenti so dosegli statistično pomemben napredek ( $p < 0,001$ ) v znanju po opravljenih VS. V povprečju so bile najvišje ocene opravljanja VS dosežene v tretji VS, kar kaže na napredek in učni učinek. Rezultati predznanja niso bili napovednik uspešnosti opravljanja VS. VS je izboljšala tako znanje kot tudi ukrepanje študentov ob poslabšanju zdravstvenega stanja.
Foronda et al., 2017 ZDA	Raziskava tipa prej/potem (pre-test/post-test)	$n = 108$	Enourna lekcija o hipertenziji, po njej pa tridesetminutna skupinska VS, znotraj katere so študentje z odločitvami usmerjali zaposlenega, ki je upravljal z VP (virtualnim pacientom).	Pred intervencijo in po njej petdelni vprašalnik za oceno kognitivnega znanja, vprašalnik o občutenju afektivne spremembe v povezavi z VS. Po intervenciji še vprašalnik o zadovoljstvu z VS.	Študenti so v primerjavi s testom pred intervencijo dosegli statistično pomemben napredek ( $p < 0,001$ ) v kognitivnem znanju po opravljenih VS. Izkušnjo z VS so opisali kot koristno in 82 % vključenih je želelo VS uporabiti tudi v prihodnje. VS je spodbujala poglobljene in problemske učne izkušnje študentov ZN (zdravstvene nege) in trening odločitev, utemeljenih na dokazih.
Lee et al., 2020 Koreja	Raziskava tipa potem (post-test)	$n = 60$	Pet scenarijev VR, ki so posnemali klinične simptome shizofrenije in z njimi povezane naloge (uporabljen naglavni zaslon/očala).	Enostavnost uporabe in uporabnost scenarijev VR: sedemnajstdelni kvantitativni točkovanik in sedemdelni kvalitativni vprašalnik (odprti tipi vprašanj).	Simulacije VR so koristne in smiselne pred običajnimi simulacijami na področju ZN: Študenti ZN so VR ocenili kot uporabno in zanimivo ter so jo sposobni uporabljati v izobraževalne namene.
Kang et al., 2020 Koreja	Kvazieksperimentalna Raziskava tipa prej/potem (pre-test/post-test)	Vzorec, razdeljen v tri skupine: skupino 1 ( $n = 54$ ), skupino 2 ( $n = 69$ ) in skupino 3 ( $n = 69$ ).	Študenti, ki so skrbeli za otroke z astmo, so bili po teoretičnem izobraževanju razdeljeni v tri skupine: skupina 1 je izvajala VS, skupina 2 simulacijo HFS, skupina 3 pa kombinacijo obeh metod.	Pred intervencijo in po njej ocena znanja (tudi praktičnega) o skrbi za otroke z astmo in zaupanja v prakso (samooocena, ki je zajemala oceno stanja, načrtovanje, intervencijo in evalvacijo). Po končani intervenciji se je ocenjevala tudi praktična izvedba (ocena stanja, izvedba intervencije).	Skupina 3 je dosegla najvišje ocene v vseh sklopih ocenjevanja. Prisotne so bile statistično značilne razlike ( $p = 0,026$ ) v oceni znanja med skupinami (povprečje post/pre točk). Skupini 1 in 3 (z VS) sta imeli višje ocenjeno znanje kot skupina 2. Razlike med skupinami so bile tudi v samozaupanju v prakso ( $p < 0,001$ ). Skupina 2 je ocenila nižje samozaupanje v prakso zaradi pomanjkanja samoučnih priložnosti po končanem teoretičnem izobraževanju. Skupini 2 in 3 sta dosegli statistično značilno ( $p < 0,001$ ) boljše ocene v izvajanju posegov.

Se nadaljuje

<b>Avtor, država</b>	<b>Zasnovna raziskava</b>	<b>Vzorec</b>	<b>Intervencija</b>	<b>Merski instrument</b>	<b>Temeljne ugotovitve</b>
Kang, Hong, & Lee., 2020 Koreja	Raziskava tipa prej/potem (pre-test/post-test)	$n = 47$	Prvi teden je potekala priprava na VS, v ostalih treh tednih pa enkrat tedensko izvedba VS, ki je zajemala pet faz (uvod, kviz pred izvedbo VS, izvedbo VS, kviz po izvedbi VS, debriefing). VS so bile s področja ZN otročnic, otrok in odraslih.	Pred intervencijo in po njej: sedemindvajsetdelni vprašalnik za oceno stopnje kritičnega razmišljanja in petinštiridesetdelno orodje za oceno samostojnega učenja, razdeljeno na sedem podtem. Po intervenciji: trinajstdelno orodje za oceno učinkovitosti VS in odprta vprašanja o vtisih učenja z VS.	V oceni kritičnega razmišljanja ( $p = 0,872$ ) in samostojnega učenja ( $p = 0,881$ ) pred izvedbo VS in po njej ni bilo statistično značilnih razlik, bile pa so v oceni podteme samostojnega učenja (izbiranje virov za učenje) po VS ( $p = 0,032$ ). Študenti so potrdili, da VS izboljšajo oceno stanja, kritičnega razmišljanja, spretnost odločanja, boljše razumevanje vsebine in da so bile VS koristne pred kliničnim usposabljanjem. Doma so se študenti počutili bolj varno in sproščeno, pogrešali pa so človeški stik ter to, da bi VS potekale v njihovem materinem jeziku.
Liu, 2021a ZDA	Prospektivna kohortna raziskava	Vzorec, razdeljen v dve kohorti: simulacijsko kohorto ( $n = 149$ ), nesimulacijsko kohorto ( $n = 150$ ).	Sim. kohorta je pred izobraževanjem ZN mentalnega bolnika opravila še pet VS (huda tesnoba in depresija, alkoholni odtegnitveni sindrom, bipolarna motnja, shizofrenija).	Avstralski nacionalni instrument za oceno pismenosti mentalnega zdravja (ang. <i>The Australian National Mental Health Literacy survey instrument</i> ).	Simulacijska kohorta je po VS opisovala večje sočutje in boljši vpogled v prognozo ljudi z depresijo ( $p = 0,003$ ). VS je izboljšala optimizem vključenih glede dolgoročnih izidov pacientov z depresijo ter zmanjšala pesimizem o dolgoročnih izidih shizofrenih pacientov. Simulacijska kohorta je izide pacientov ocenjevala bolj optimistično kot nesimulacijska kohorta ( $p < 0,01$ ).
Liu, 2021b ZDA	Prospektivna kohortna raziskava	Vzorec, razdeljen v dve kohorti: simulacijsko kohorto ( $n = 149$ ), nesimulacijsko kohorto ( $n = 150$ ).	Sim. kohorta je pred izobraževanjem ZN mentalnega bolnika opravila še pet VS (huda tesnoba in depresija, alkoholni odtegnitveni sindrom, bipolarna motnja, shizofrenija).	Eno leto po intervenciji VS uporabljen avstralski nacionalni instrument za oceno pismenosti mentalnega zdravja (ang. <i>The Australian National Mental Health Literacy Survey Instrument</i> ).	Študenti v simulacijski kohorti so pokazali znatno povečanje znanja in sprejemanja razpoložljivih možnosti zdravljenja za obvladovanje depresije in shizofrenije po enoletnem obdobju ( $p < 0,05$ ). Ugotovitev podpira uporabo VS v dodiplomskem izobraževanju o duševnem zdravju ob aktivni vključenosti fakultete.
Mabry et al., 2019 ZDA	Kvazieksperimentalna presečna raziskava tipa prej/potem (pre-test/post-test)	Vzorec ( $n = 151$ ), razdeljen v tri kohorte.	Vse kohorte so opravljale ponovitev scenarijev s pomočjo VS do določene števila točk, nato so kohorte isti scenarij ponovile še v HFS.	Desetdelni anonimni prilagojeni vprašalnik za merjenje samoučinkovitosti (ang. <i>Modified Self-efficacy Survey</i> ) pred VS in po končani simulaciji HFS.	VS, ki ji je sledila tudi HFS, je statistično značilno povečala oceno samoučinkovitosti študentov v vseh treh kohortah ( $p = 0,001$ , $p = 0,037$ , $p = 0,005$ ). Rezultati so pokazali, da je VS povečala angažiranost študentov pri HFS, ki zajema timsko delo, sodelovanje ter komunikacijske in klinične veščine.

Se nadaljuje

<i>Avtor, država</i>	<i>Zasnova raziskave</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Intervencija</i>	<i>Merski instrument</i>	<i>Temeljne ugotovitve</i>
Padilha et al., 2019 Portugalska	Randomizirana kontrolna raziskava s testiranjem pred intervencijo izobraževanja in dvema posttestoma.	Študenti, ki so obravnavali pacienta s hipoksijo: eksperimentalna skupina ( $n = 21$ ), kontrolna skupina ( $n = 21$ ).	Eksperimentalna skupina se je učila s pomočjo VS, kontrolna skupina pa je enako vsebino v enakem časovnem obsegu obdelala s simulatorjem nizkega posnemanja resničnosti in učenjem v realnem okolju.	Test ocenjevanja znanja in klinične presoje (pred intervencijo, takoj po intervenciji, dva meseca po intervenciji), ocenjevanje stopnje zadovoljstva z učenjem in samoučinkovitostjo po zaključeni intervenciji izobraževanja.	Eksperimentalna skupina je pokazala statistično značilen napredek v znanju takoj po izobraževalni intervenciji ( $p = 0.001$ ) in tudi po dveh mesecih ( $p = 0.02$ ), prav tako pa je pokazala tudi večjo stopnjo zadovoljstva z učenjem ( $p < 0.001$ ). Statistično značilnih razlik v oceni samoučinkovitosti med skupinama ni bilo zaznati ( $p = 0.9$ ).
Redmond et al., 2020 Irska	Presečna raziskava	$n = 148$	VP, pri katerem so študenti morali oceniti, načrtovati in voditi oskrbo kroničnega venskega ulkusa na nogi.	Po intervenciji vprašalnik za oceno učil za večkratno uporabo (ang. <i>Reusable Learning Object CETL questionnaire</i> ), vprašalnik o kompetentnosti oskrbe rane (ang. <i>Wound Care Competency Outcomes Questionnaire</i> ), odprta vprašanja o učenju z VP.	Analiza vprašalnikov je pokazala, da so študenti simulacijo s pomočjo VP ocenili kot učinkovito pedagoško metodo za povečanje kompetentnosti pri oskrbi rane. Študentom je omogočila, da so ponavljajoče vadili veščine in utrjevali teoretične vsebine v varnem okolju, na katerega ne vplivata pomanjkanje virov ter razpožljivost klinične prakse, prostora in usposobljenega kadra.
Smith et al., 2018 ZDA	Kvazieksperimentalna raziskava ponavljajočih se meritev	Vzorec ( $n = 197$ ), randomizirano razdeljen v tri skupine: intervencijski skupini A ( $n = 59$ ) in B ( $n = 58$ ) ter kontrolno skupino C ( $n = 55$ ).	Študenti so se učili dekontaminacije s pomočjo spletnega modula, nato pa so bili razdeljeni v tri skupine: skupino A – 3D VS s pomočjo naglavnega zaslona/očal, skupino B – VS s pomočjo računalnika in miške, skupino C – klasična pisna navodila.	Pred intervencijo demografski vprašalnik in test z dvajsetimi vprašanji za merjenje kognitivnega učenja. Po intervenciji in po šestih mesecih test kognitivnega učenja in praktični test. Eksperimentalni skupini sta bili povabljeni v fokusne skupine za razpravo o zadovoljstvu in splošni izkušnji z VS.	Pomemben napredek v vseh meritvah po izvedbi intervencije pri vseh treh skupinah (vse tri skupine $p < 0.001$ ), ki se je obdržal tudi po šestih mesecih (skupini A in C; $p < 0.001$ ; skupina B; $p = 0.006$ ). Študenti so bili zadovoljni z VS. 3D VS s pomočjo očal so opisali kot bolj zanimivo in interaktivno učno izkušnjo. VS je alternativna učna metoda za simulirano učenje, a oblikovanje najboljšega pristopa za prakso zahteva še dodatno raziskovanje tega področja.
William et al., 2016 Kuvajt	Kvazieksperimentalna raziskava, kontrolna skupina	Vzorec ( $n = 62$ ), razdeljen v kontrolno ( $n = 33$ ) in eksperimentalno skupino ( $n = 29$ ).	Intervencijska skupina se je flebotomije učila s pomočjo simulacij VR, kontrolna skupina pa na tradicionalen način s pomočjo plastičnega modela roke.	Vprašalnik o sociodemografskih podatkih udeležencev in standardizirani kontrolni seznam večščin za izvedbo flebotomije, ki je po korakih ocenjeval uspešnost in pravilnost izvedbe.	Obe preučevani metodi sta se izkazali za učinkoviti. Med obema skupinama ni bilo statistično značilnih razlik ( $p < 0.005$ ) v uspešnosti. Obe skupini sta dosegli visoke rezultate pri ocenjevanju izvedbe flebotomije s pomočjo kontrolnega seznama korakov postopka.

*Legenda: n – število; ZN – zdravstvena nega; VS – virtualna simulacija; HFS – simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti; VR – virtualna resničnost; ZDA – Združene države Amerike; p – statistična značilnost*

obravnave psihiatričnega pacienta (Lee et al., 2020; Liu, 2021a; Liu, 2021b), pediatričnem področju (Kang et al., 2020; Kang, Hong, & Lee, 2020), področju zdravstvene nege otročnic in odraslih (Padilha et al., 2019; Foronda et al., 2017, Kang, Hong, & Lee, 2020), urgentne medicine (Borg Sapiano et al., 2018), ter za učenje specifičnih veščin oziroma postopkov (William et al., 2016; Smith et al., 2018; Redmond et al., 2020). V eni raziskavi je bila za izvedbo virtualnih simulacij uporabljena virtualna resničnost (ang. *Virtual Reality*) (Lee et al., 2020), v dveh raziskavah pa tudi simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti (ang. *High Fidelity Simulation*) (Mabry et al., 2019; Kang et al., 2020).

## Diskusija

Ugotovili smo, da so raziskave s področja uporabe virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri izobraževanju študentov zdravstvene nege vse pogostejše. Kar polovica vključenih raziskav je nastala v zadnjih dveh letih, kar bi lahko povežemo tudi s pojavom epidemije covid-19, težavo z izvedbo usposabljanj v učnih in kliničnih okoljih ter iskanjem praktičnih rešitev za izvedbo študijskega programa zdravstvene nege.

Vključene raziskave so nastale v Združenih državah Amerike, Koreji, na Malti, Portugalskem, Irskem in v Kuvajtu. Odsotnost raziskav, ki bi bile opravljene v državah v razvoju, lahko povežemo z visokimi stroški programske in strojne opreme, ki je potrebna za izvedbo preučevanega načina izobraževanja. Šest vključenih raziskav je preverjalo učinkovitost oziroma uspešnost virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov glede na pridobljeno kognitivno domeno znanja. Dve raziskavi sta poročali o statistično značilnih razlikah med skupinami, ki so se izobraževale s pomočjo virtualnih simulacij, in njihovimi kontrolnimi skupinami (Liu, 2021b; Padilha et al., 2019), v eni raziskavi statistično značilnih razlik med skupinami ni bilo (Smith et al., 2018). Iz tega lahko povzamemo, da so virtualne simulacije enako ali celo bolj učinkovite v uspešnosti pridobivanja kognitivne domene znanja kot tradicionalna učna metoda. Dve raziskavi sta pokazali, da so študenti v primerjavi z obdobjem pred izobraževanjem statistično značilno napredovali v znanju, ki se je ocenjevalo po končani intervenciji (Foronda et al., 2017; Borg Sapiano et al., 2018). V dveh raziskavah so primerjali učinkovitost različnih oblik virtualne simulacije (zaslonska in 3D z očali) ali drugih načinov virtualnega izobraževanja (simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti). V prvi raziskavi so bili rezultati kognitivnega znanja skupine z virtualno simulacijo statistično značilno boljši kot v skupini samo s simulacijo visoke stopnje posnemanja resničnosti (Kang et al., 2020), v drugi raziskavi pa statistično značilnih razlik v kognitivni domeni znanja nismo zaznali (Smith et al., 2018).

Tako lahko povzamemo, da je zaslonska virtualna simulacija v pridobivanju kognitivne domene znanja enako oziroma celo bolj učinkovita kot dražje oblike virtualne simulacije ali simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti, za katere se potrebuje več dodatne strojne in programske računalniške opreme.

Tri raziskave so preverjale učinkovitost oziroma uspešnost učenja s pomočjo virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov glede na praktično izvedbo. V dveh raziskavah ni bilo statistično značilnih razlik v uspešnosti izvedbe posegov med eksperimentalnimi in kontrolnimi skupinami (William et al., 2016, Smith et al., 2018). Zanimive so bile ugotovitve raziskave (Kang et al., 2020), ki so poročale, da je virtualna simulacija sicer res vplivala na višjo oceno znanja, vendar so udeleženci dosegali statistično značilno slabše ocene pri izvajanju posegov v praksi v primerjavi z drugimi oblikami izobraževanja (virtualna simulacija, kombinirana s simulacijo visoke stopnje posnemanja resničnosti, ali samo simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti). Ugotovili smo, da so virtualne simulacije sicer primerljivo uspešne v izvajanju posegov kot klasičen način izobraževanja, a jih je priporočljivo kombinirati tudi s simulacijo visoke stopnje posnemanja resničnosti, saj je v eni izmed raziskav (Kang et al., 2020) skupina, ki se je učila s kombinacijo virtualne simulacije in simulacijo visoke stopnje, dosegla najvišje ocene v vseh sklopih ocenjevanja. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi Mabry et al. (2019), ki so poročali, da je virtualna simulacija, ki ji je sledila tudi simulacija visoke stopnje posnemanja resničnosti, statistično značilno povečala angažiranost študentov, timsko delo, sodelovanje ter komunikacijske in klinične veščine. Smiselno je torej razmišljati v smeri združevanja, saj virtualna simulacija omogoča ponavljajoče samoučne možnosti v varnem okolju in jo je priporočljivo kombinirati s simulacijo visoke stopnje posnemanja resničnosti, ki omogoča realistično predstavo kliničnega okolja in izvajanja praktičnih posegov.

Pet raziskav je preverjalo učinek virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov na afektivno domeno znanja, oceno samoučinkovitosti in občutek kompetentnosti. V dveh raziskavah, v katerih se je ocenjevala samoučinkovitost, so poročali, da med vključenimi skupinami ne glede na način izobraževanja ni bilo statističnih razlik v samooceni učinkovitosti. Mabry et al. (2019) so poročali, da so bile statistične razlike v samoučinkovosti prisotne po simulacijah visoke stopnje posnemanja resničnosti, ki so sledile virtualnim simulacijam. To spet potrjuje že zgoraj navedeno dejstvo o smiselnosti združevanja virtualnih simulacij in simulacij visoke stopnje posnemanja resničnosti. Pomembno je izpostaviti tudi, da so v eni izmed raziskav po virtualnih simulacijah kazali statistično značilno večje sočutje, boljši vpogled v prognozo ljudi z depresijo, izide pacientov pa so prav tako ocenjevali bolj optimistično kot kontrolna skupina (Liu, 2021a).

V eni izmed raziskav so študenti poročali o tem, da je virtualna simulacija pri njih spodbujala poglobljene in problemske učne izkušnje (Foronda et al., 2017), v drugi pa so opisovali, da je uporaba virtualnega pacienta učinkovita pri povečanju kompetentnosti oskrbe rane (Redmond et al., 2020).

Odzivi študentov na izobraževanje s pomočjo virtualne simulacije ali virtualnega pacienta so bili v študijah, ki so to preverjale, pozitivni (Foronda et al., 2017; Smith et al., 2018; Kang, Hong, & Lee, 2020; Lee et al., 2020). Študenti so se v domačem okolju počutili bolj varno in sproščeno, virtualne simulacije so izboljšale razumevanje vsebine, študenti pa so jih ocenili kot koristne pred začetkom kliničnega usposabljanja (Kang, Hong, & Lee, 2020).

Učenje v virtualnem okolju je v primerjavi z resničnim okoljem varno in ne ogroža pacientov. Študentom omogoča, da ponavljajoče vadijo veščine in utrjujejo teoretične vsebine v okolju, na katerega ne vplivata pomanjkanje virov ter razpoložljivost klinične prakse, prostora in usposobljenega kadra, hkrati pa se virtualno okolje lahko približa resničnim situacijam v zdravstveni negi, s katerimi se študenti srečujejo v praktičnem okolju, in lahko učinkovito nadomesti trening kliničnih odločitev obstoječih kabinetnih simulacijskih okolij na fakulteti. Virtualne simulacije ali virtualni pacienti niso omejeni s številom ponovitev, ki jih lahko naredi študent, kar nadgrajuje učni učinek. To potrjuje tudi raziskava Borga Sapijana et al. (2018), ki je izpostavila stopenjsko učenje, napredek in učni učinek, saj so bile najvišje ocene po opravljanju virtualnih simulacij dosežene po zadnji ponovitvi.

Učinki izobraževanja s pomočjo virtualnih simulacij so dolgoročni. To so potrdili v raziskavi (Liu, 2021b), kjer so preučevali dolgoročne učinke virtualne simulacije, ki so jih merili leto po intervenciji. Študenti v simulacijski kohorti so pokazali znatno povečanje znanja in sprejemanje razpoložljivih možnosti zdravljenja za obvladovanje depresije in shizofrenije (Liu, 2021b). Podobno sta ugotovili tudi drugi dve vključeni raziskavi, kjer se je statistično značilno boljše znanje skupine z virtualno simulacijo obdržalo po dveh (Padilha et al., 2019) oziroma šestih mesecih (Smith et al., 2018). Treba je izpostaviti tudi pomanjkljivosti tovrstnega učenja. Študenti (Kang, Hong, & Lee, 2020) so izpostavili, da so pri učenju s pomočjo virtualnih simulacij pogrešali pristen človeški stik ter da si želijo, da bi virtualne simulacije potekale v njihovem maternem jeziku.

O zelo podobnih ugotovitvah, kot smo jih pridobili z našim raziskovanjem, je poročal tudi sistematični pregled literature s področja uporabe virtualnih simulacij pri izobraževanju v zdravstveni negi, ki je vključeval 23 raziskav, objavljenih med letoma 2010 in 2020 (Tolarba, 2021). Avtor sistematičnega pregleda na podlagi ugotovitev priporoča vsem, ki delujejo na področju izobraževanja v zdravstveni negi, da v

prihodnosti odpirajo možnost vključevanja virtualnih simulacij v učne načrte študijskih programov zdravstvene nege (Tolarba, 2021).

Za izobraževanje v zdravstveni negi je lahko razvijanje pedagoškega pristopa s pomočjo virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov zelo koristno tako v učne kot raziskovalne namene (Foronda et al., 2017), vendar pa bi za bolj konkretne zaključke s tega področja potrebovali več longitudinalnih kakovostnih raziskav z večjim številom vključenih preiskovancev. Prav tako bo izziv za izvajalce učnih procesov zdravstvene nege v prihodnosti, da bodo znali prepoznati, katere vsebine virtualne simulacije ali virtualni pacienti lahko dopolnijo, katere popolnoma nadomestijo, katerih vsebin pa se v virtualno okolje zaradi narave in posebnosti poklica ne more prenesti.

Omejitev našega raziskovanja vidimo v izbrani časovni omejitvi petih let, vključevanju člankov v polni dostopnosti besedila ter v pregledu samo nekaterih podatkovnih baz. Tako smo dobili omejeno število vključenih raziskav. Vključevale so majhne vzorce in kratke intervencije izobraževanja. Rezultat slednjega je omejeno sklepanje in posploševanje ugotovitev raziskav. Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati subjektivnost samoocene sodelujočih. Kakovost vključenih raziskav smo ocenjevali s hierarhijo dokazov, morda bi bili rezultati pregleda literature drugačni, če bi za to uporabili ocenjevalna orodja.

## Zaključek

Epidemija covid-19 je izobraževanje študentov zdravstvene nege postavila pred izziv in marsikomu porodila razmišljanje o vpeljavi novih, modernih učnih metod. Eno izmed možnosti predstavljajo virtualne simulacije ali virtualni pacienti. S pregledom literature smo prikazali, da je ta način lahko učinkovit pri izobraževanju študentov zdravstvene nege tako na področju kognitivne in afektivne domene znanja, praktične izvedbe postopkov, pri oceni samoučinkovitosti in kompetentnosti. Študenti so po naših ugotovitvah s tem načinom izobraževanja zadovoljni in so ga ocenjevali pozitivno. Preučevano področje ponuja pestre možnosti nadaljnega raziskovanja ter na podlagi novih ugotovitev tudi preoblikovanje trenutnih učnih okolij. Zaključimo lahko, da virtualne simulacije oziroma virtualni pacienti koristno dopolnjujejo obstoječi način izobraževanja, saj z njihovo pomočjo študenti samozavestneje sprejemajo klinične odločitve in skrajšujejo čas, ki ga potrebujejo za njihovo sprejemanje v praksi.

## 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

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

## Author contributions/Prispevek avtorjev

The author designed and conducted the research and wrote the article on her own responsibility./Avtorica je sama zasnovala in izvedla raziskavo ter pripravila članek.

## References

- Akaike, M., Fukutomi, M., Nagamune, M., Fujimoto, A., Tsuji, A., Ishida, K., & Iwata, T. (2012). Simulation: Based medical education in clinical skills laboratory. *The Journal of Medical Investigation*, 59(1/2), 28–33.  
<https://doi.org/10.2152/jmi.59.28>  
PMid:22449990
- Borg Sapiano, A., Sammut, R., & Trapani, J. (2018). The effectiveness of virtual simulation in improving student nurses' knowledge and performance during patient deterioration: A pre and post test design. *Nurse Education Today*, 62, 128–133.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.025>  
PMid:29335162
- Cook, D. A., Hamstra, S. J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T. ... Hatala, R. (2013). Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: Systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 35(1), 867–898.  
<https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.714886>  
PMid:22938677
- Díaz Agea, J. L., Megías Nicolás, A., García Méndez, J. A., Adánez Martínez, M. G., & Leal Costa, C. (2019). Improving simulation performance through self-learning methodology in simulated environments (MAES©). *Nurse Education Today*, 76, 62–67.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.020>  
PMid:30771611
- Foronda, C. L., Hudson, K. W., & Budhathoki, C. (2017). Use of virtual simulation to impact nursing students' cognitive and affective knowledge of evidence-based practice. *Worldviews Evidence Based Nursing*, 14(2), 168–170.  
<https://doi.org/10.1111/wvn.12207>  
PMid:28207994
- Hart, C. (2001). *Doing a literature review: Releasing the social science research imagination*. London: Sage Publications, 142–171.
- Kang, K. A., Kim, S. J., Lee, M. N., Kim, M., & Kim, S. (2020). Comparison of learning effects of virtual reality simulation on nursing students caring for children with asthma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), Article 8417.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17228417>  
PMid:33202996; PMCID:PMC7696217
- Kang, S. J., Hong, C. M., & Lee, H. (2020). The impact of virtual simulation on critical thinking and self-directed learning ability of nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 49, 66–72.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.008>
- Karnjuš, I., & Pucer, P. (2012). Simulacije: Sodobna metoda učenja in poučevanja v zdravstveni negi in babištvu. *Obzornik zdravstvene nege*, 46(1), 57–66. Retrieved August 5, 2021 from <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/article/view/2869>
- Lee, Y., Kim, S. K., & Eom, M. R. (2020). Usability of mental illness simulation involving scenarios with patients with schizophrenia via immersive virtual reality: A mixed methods study. *PLOS ONE*, 15(9), Article e0238437.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238437>
- Liu, W. (2021a). The Effects of virtual simulation on undergraduate nursing students' beliefs about prognosis and outcomes for people with mental disorders. *Clinical Simulations in Nursing*, 50, 1–9.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.09.007>
- Liu, W. (2021b). The effects of virtual simulation on undergraduate nursing students' mental health literacy: A prospective cohort study. *Issues in Mental Health Nursing*, 42(3), 239–248.  
<https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1793248>  
PMid:32783682
- Lugo, R. G., Hjelmeland, I., Hansen, M.T., Haug, E., Sütterlin, S., & Grønlien, H.K. (2021). Impact of initial emotional states and self-efficacy changes on nursing students' practical skills performance in simulation-based education. *Nursing Reports*, 11, 267–278.  
<https://doi.org/10.3390/nursrep11020026>  
PMid:34968204; PMCID:PMC8608096
- Mabry, J., Lee, E., Roberts, T., & Garrett, R. (2020). Virtual simulation to increase self-efficacy through deliberate practice. *Nurse Education*, 45(4), 202–205.  
<https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000758>  
PMid:31804292
- Norman, J. (2012). Systematic review of the literature on simulation in nursing education. *The ABNF Journal*, 23(2), 24–28.  
PMid: 22774355.

- Oozageer Gunowa, N., Elliott, K., & McBride, M. (2018). Nursing simulation: A community experience. *British Journal of Community Nursing*, 23(4), 174–178. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2018.23.4.174> PMID:29633877
- Padilha, J. M., Machado, P. P., Ribeiro, A., Ramos, J., & Costa, P. (2019). Clinical virtual simulation in nursing education: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), Article e11529. <https://doi.org/10.2196/11529> <https://doi.org/10.2196/14155> PMID:31250834; PMCID:PMC6620887
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D. ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 134, 178–189. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001> PMID: 33782057; PMCID: PMC8005924
- Pajnič, M. (2016). Kaj študente zdravstvene nege motivira za učenje in kako ocenjujejo simulirano klinično usposabljanje. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(2), 126–34. <https://doi.org/10.14528/snr.2016.50.2.86>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Redmond, C., Hardie, P., Davies, C., Cornally, D., Daly, O., & O'Sullivan, C. (2020). Increasing competence in wound care: A cross-sectional study to evaluate use of a virtual patient by undergraduate student nurses. *Nurse Education in Practice*, 44, Article 102774. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102774> PMID:32244047
- Ryall, T., Judd, B. K., & Gordon, C. J. (2016). Simulation-based assessments in health professional education: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9(1), 69–82. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S92695> PMID:26955280; PMCID:PMC4768888
- Skela-Savič, B. (2015). Smernice za izobraževanje v zdravstveni negi na študijskem programu prve stopnje Zdravstvena nega (VS). *Obzornik Zdravstvene Nege*, 49(4). <https://doi.org/10.14528/snr.2015.49.4.79>
- Smith, S. J., Farra, S. L., Ulrich, D. L., Hodgson, E., Nicely, S., & Mickle, A. (2018). Effectiveness of two varying levels of virtual reality simulation. *Nursing Education Perspectives*, 39(6), E10–E15. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000369> PMID:30335708
- Swenty, C. F., & Eggleston, B. M. (2011). The evaluation of simulation in a Baccalaureate nursing program. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(5), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.jcns.2012.11.003>
- Tolarba, J. E. L. (2021). Virtual simulation in nursing education: A systematic review. *International Journal of Nursing Education*, 13(3), 48–54. <https://doi.org/10.37506/ijone.v13i3.16310>
- William, A., Vidal, V. L., & John, P. (2016). traditional instruction versus virtual reality simulation: A comparative study of phlebotomy training among nursing students in Kuwait. *Journal of Education and Practice*, 7(9), 18–25.
- Zdravković, M., Prunk, T., & Dinevski, D. (2013). Na sledi svetovnim trendom izobraževanja v medicini: Virtualni bolniki. *Medicina*, 22(1), 70–75.

---

*Cite as/Citirajte kot:*

Kamenšek, T. (2022). The use of virtual simulation or virtual patients in nursing education: An integrative literature review. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 31–48. <https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3136>

Review article/Pregledni znanstveni članek

## Identification of measurement instruments used to measure the cultural competence of nurses and nursing students: A systematic literature review

Identifikacija merskih instrumentov za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege: sistematični pregled literature

Liridon Avdylaj<sup>1</sup>\*, Sabina Ličen<sup>2</sup>

**Key words:** transcultural nursing; cultural competence; clinical practice; education; nursing; instruments

**Ključne besede:** transkulturna zdravstvena nega; kulturne kompetence; izobraževanje; zdravstvena nega; vprašalnik

<sup>1</sup> Izola General Hospital, Division of Surgery, Department of Anaesthesiology and Resuscitation, Polje 40, 6310 Izola, Slovenia

<sup>2</sup> University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Polje 42, 6310 Izola, Slovenia

The article is based on the master thesis of Liridon Avdylaj *Cultural competence assessment among nurses in clinical practice and nursing students: a systematic review of the literature* (2020). Članek je nastal na podlagi magistrskega dela Liridona Avdylaja *Merjenje kulturnih kompetenc medicinskih sester in študentov zdravstvene nege; sistematični pregled literature* (2020).

\* Corresponding author/  
Korespondenčni avtor:  
liridon.avdylaj@gmail.com

### ABSTRACT

**Introduction:** Measuring cultural competence is a crucial step in evaluating the strategies for the development and achievement of cultural competence in nurses and nursing students. The aim of this systematic literature review was to examine the content and characteristics of available questionnaires and to select the most appropriate questionnaires for assessing cultural competence in nurses and nursing students.

**Methods:** A systematic review of the literature was conducted in the CINAHL, ERIC, EBSCO and ScienceDirect databases. The following English search terms were used: transcultural nursing, culturally competent care, cultural competence, nursing education, questionnaire. The review included original research articles on relevant topics available in full text and published after 2010.

**Results:** Of the 247 articles found, 11 articles were included in the final analysis. Based on their content and psychometric features such as reliability and construct validity, four of the analysed questionnaires were found to be most appropriate for measuring cultural competence in nurses, three questionnaires for measuring cultural competence in nursing students and one questionnaire for measuring cultural competence in nurse educators.

**Discussion and conclusion:** Our analysis shows that some of the questionnaires included in this review are better suited for measuring cultural competence in nurses, while others are more suitable for measuring cultural competence in nursing students. This systematic review of the literature provides a useful starting point for other researchers in the field of cultural competence assessment in selecting appropriate questionnaires for further research.

### IZVLEČEK

**Uvod:** Merjenje kulturnih kompetenc je temeljni korak pri oceni strategij učenja kulturnih kompetenc ter doseganju kulturne kompetentnosti med medicinskimi sestrami in študenti zdravstvene nege. Namen sistematičnega pregleda literature je bil proučiti vsebino in lastnosti vprašalnikov ter izbrati najprimernejše vprašalnike za ocenjevanje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege.

**Metode:** Izveden je bil sistematični pregled literature v podatkovnih bazah CINAHL, ERIC, EBSCO in ScienceDirect. Uporabljeni so bili angleški izrazi: transcultural nursing, cultural competent care, cultural competency, education nursing, questionnaire. V pregled so bili vključeni izvorni znanstveni članki z ustrežno preiskovano tematiko, dostopni v celotnem besedilu ter objavljeni po letu 2010.

**Rezultati:** Izmed 247 člankov je bilo v končno analizo vključenih 11 člankov. Med analiziranimi vprašalniki smo na podlagi vsebine ter psihometričnih lastnosti, kot sta zanesljivost in konstrukcijska veljavnost, ugotovili, da so štirje vprašalniki najbolj primerni za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah, trije vprašalniki za merjenje kulturnih kompetenc pri študentih zdravstvene nege in en vprašalnik pri medicinskih sestrah v izobraževanju.

**Diskusija in zaključek:** Določeni vprašalniki, ki smo jih vključili v naš pregled, so na podlagi analize kakovosti merilnih lastnosti vprašalnikov primernejši za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah, ostali vprašalniki pa za merjenje kulturnih kompetenc pri študentih zdravstvene nege. Sistematični pregled literature predstavlja dobro izhodišče za druge raziskovalce s področja merjenja kulturnih kompetenc pri izboru ustreznih vprašalnikov za nadaljnje raziskave.



Received/Prejeto: 21. 12. 2020  
Accepted/Sprejeto: 6. 12. 2021

<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3085>

## Introduction

As a result of migration and globalisation, many countries today are experiencing increasing cultural diversity (Czaika & Haas, 2014; Regev, 2014). Due to significant demographic changes in recent decades, Slovenia has transformed into a multicultural society (Ličen, Karnjuš, Bogataj, Rebec, & Prosen, 2019). On the one hand, the increasing diversification of businesses has created multiple opportunities for social and economic growth, but on the other hand, it has also presented a challenge for host countries (Abubakar et al., 2018; Handtke, Schilgen, & Mösko, 2019). This can also be observed in Slovenia, as data from the Statistical Office of the Republic of Slovenia of 1 January 2019 shows that foreigners made up 6.6% of the total population of Slovenia (Statistical Office of the Republic of Slovenia, 2019).

In parallel with the growing influence of globalisation, there is also a noticeable influence of culture on the determinants of health, as culture influences the way individuals or groups perceive health, well-being, illness, youth and aging (Halbwachs, 2019). One's cultural background often shapes one's attitudes towards health and one's body, just as it influences the patient's role and expectations regarding health care (Ličen et al., 2019).

Healthcare professionals are now more aware than ever of the challenges associated with providing health care to a culturally diverse population. Cultural competence thus provides a framework for recognising health differences between racial and ethnic groups (Crenshaw et al., 2011; Handtke et al., 2019), as well as for acknowledging cultural diversity in other populations, e.g., women, older people, and cultural diversity related to sexual orientation and gender identity, disability, and religious minority affiliations (Crenshaw et al., 2011; Ličen et al., 2019; Lipovec Čebren & Huber, 2020). These observations increased the awareness of the need to provide appropriate cultural training in the field of health care and nursing (Delgado et al., 2013).

While there are several definitions of cultural competence, all emphasise the need for health systems and providers to recognise and accommodate cultural diversity and to take into account the specific cultural background of patients (Cai, 2016; Henderson, Horne, Hills, & Kendall, 2018). The first definition was proposed by Cross, Bazron, Dennis, & Isaacs (1989), who defined cultural competence as "a set of congruent behaviours, attitudes, and policies that come together in a system, agency, or among professionals and enable that system, agency, or those professionals to work effectively in cross-cultural situations." The widely accepted definition of the National Center for Cultural Competence (n.d.) describes cultural competence as a set of knowledge and skills which enhance one's understanding,

sensitivity, acceptance, respect and response to cultural differences and attitudes in one's interactions with others. Cultural competence improves the quality of health care and enables us to achieve better outcomes when working with people from other cultures.

As the development of cultural competence is a long-term process, it is crucial that intercultural topics are included early in the nursing curriculum. This can help students develop or at least begin developing cultural competence at an early stage (Prosen, Karnjuš, & Ličen, 2017). Moreover, measuring cultural competence in nurses represents a critical step in the evaluation of cultural competence learning strategies so as to improve the quality of care provided to an increasingly diverse population (Cai, 2016; Ličen et al., 2017; Sharifi et al., 2019). It is important to note that researchers view cultural competence as an abstract and theoretical concept which is difficult to define and therefore also difficult to understand and investigate (Diallo & McGrath, 2013).

Nurses engaged in scholarly research have therefore developed various instruments for measuring the knowledge, skills, and attitudes related to cultural competence (Shen, 2015; Alizadeh & Chavan, 2016; Lin, Lee, & Huang, 2017). To date, 54 different questionnaires measuring cultural competence in the training of health professionals and nursing students have been identified (Loftin, Harin, Brenson, & Reyes, 2013; Shen, 2015; Lin et al., 2017).

### *Aims and objectives*

As there are many questionnaires and other instruments used to measure or assess cultural competence in nursing, the purpose of this systematic literature review is to examine the content and characteristics of such questionnaires as potential instruments to determine the attainment of cultural competence in nurses and nursing students. The aim of the study was to conduct a systematic literature review to identify the most appropriate and valid instrument for measuring cultural competence, which could be used in the field of clinical practice and nursing education in Slovenia.

To this end, we addressed the following research questions:

- Which questionnaire for measuring cultural competence is most suitable for use in the field of clinical practice and nursing education in Slovenia?
- What are the common features/characteristics/components of questionnaires measuring cultural competence in nurses and nursing students?

## Methods

A systematic review of the scientific literature was conducted.

## Review methods

In November 2019, we conducted a systematic literature review in the Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Educational Resources Information Census (ERIC), EBSCO and ScienceDirect databases. In defining our search terms, we used a combination of titles, phrases and free text or keywords in the Medical Subject Headings (MeSH)

search engine. We obtained the desired results by using the following English-language search terms: *transcultural nursing*; *culturally competent care*; *cultural competence*; *education, nursing*; *questionnaire*. To retrieve relevant results and filter out irrelevant entries, we used the Boolean AND and OR operators in different search combinations: *transcultural nursing* OR *culturally competent care* OR *cultural competence* AND *education nursing* AND *questionnaire*.

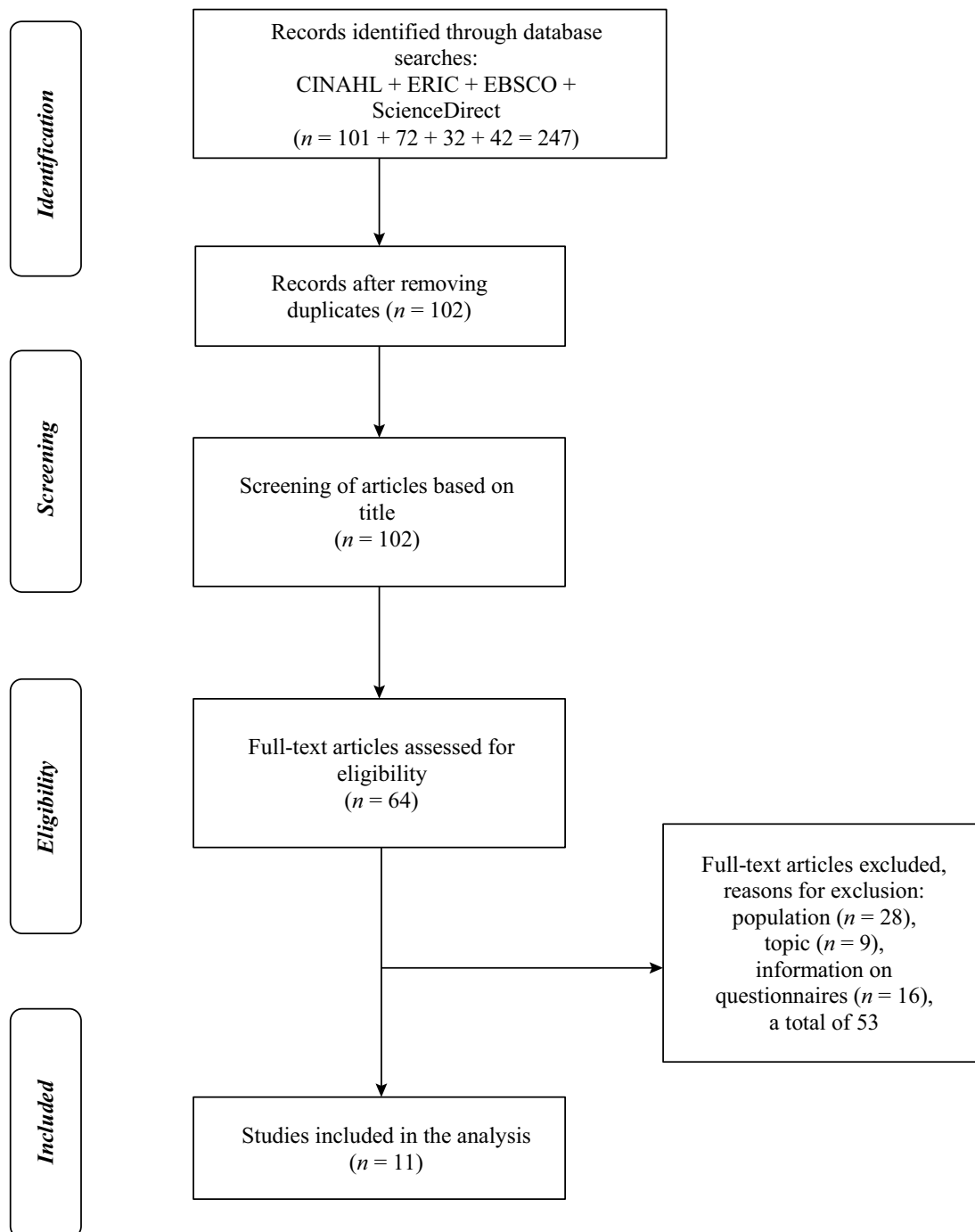


Figure 1: PRISMA flow diagram of systematic literature review

Inclusion criteria were met by original research articles on relevant topics published between 2010 and 2020. Exclusion criteria included letters to the editor, protocols, professional journal articles, articles published in languages other than English and articles published before 2010, studies with unsuitable population selection and inadequate features/characteristics/components of questionnaires.

### *Results of the review*

Without pre-defined criteria, our search resulted in 247 references. Most of these, i.e. 101, were obtained from the CINAHL database. The database with the second highest number of search results was the ERIC database with 72 references, while the EBSCO database returned 32 references and the ScienceDirect database 42 references. After applying criteria pertaining to year of publication, duplicate removal, full-text availability and English language, the number of search results was reduced to 102. Based on an analysis of article titles and/or abstracts, we removed an additional 38 references, and 28 references due to unsuitable population selection, as it did not include nurses or nursing students. A further 16 articles were excluded as based on our analysis we were unable to identify their features/characteristics/components. An additional nine articles were excluded as the questionnaires focused on measuring other types of nursing competencies. As shown in Figure 1, our final systematic literature review included 11 articles. To illustrate the literature review process (Figure 1), we used the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) approach (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

### *Quality assessment of review and description of data processing*

The eleven articles included in our systematic literature review met all the specified inclusion criteria. Articles which met the purpose and aim of our study were critically assessed using the Critical Appraisal Skills Programme (CASP) with the CASP checklist for systematic literature review (CASP, 2014). According to the results of this appraisal, more than half of the included studies were rated as good (Halter et al., 2015; Kouta et al., 2016; Cai et al., 2017; Safipour et al., 2017; Herrero-Hahn et al., 2019; Park et al., 2019) and some studies as excellent (Delgado et al., 2013; Cruz et al., 2017; Noji et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017; Baghadi & Ismaile, 2018). The studies included in the analysis involved a total of 11,937 participants, of whom 8,493 were registered nurses, 2,983 were nursing students, and 461 were nursing teachers and mentors. In measuring the quality of the questionnaires analysed, we used the rating system developed by Terwee et al. (2007). This system provides

criteria for assessing the measurement properties of questionnaires such as validity (internal consistency, reproducibility and number of questionnaire items) and reliability (population, content, construct validity) using three rating categories: "positive" (+), "negative" (-) and "data not available" (?).

A cross-comparison was used to re-evaluate the information on the measurement properties of the questionnaires included in the analysis. The authors of the present study discussed this information after reading and summarising the psychometric information on the questionnaires and reviewing their content. The results were then imported into Zotero, a research tool which allows the simultaneous organisation, storage, and management of sources and citation of references.

## **Results**

Table 1 details the main features of the research and the characteristics of questionnaires used to assess and measure each dimension of cultural competence in nurses and nursing students.

Table 2 shows the quality of the measurement properties of the analysed questionnaires after their appraisal using the rating system developed by Terwee et al. (2007).

Table 3 shows the data on validity and reliability of the questionnaires measuring cultural competence according to the rating system developed by Terwee et al. (2007).

One of the questionnaires measuring cultural competence is the so-called Cultural Self-Efficacy Scale – CSES). The CSES was developed by Bernal and Forman in 1987 (Bernal & Forman, 1993). It measures the confidence level of the licensed registered nurses in providing cultural care five ethnic groups (Middle Eastern/Arab American, Hispanic, African American, Native American, and Asian Pacific Islander) (Hagman, 2004). The scale consists of 30 statements produced on the basis of a review of the relevant literature and comprises the key concepts, knowledge and skills in transcultural nursing. The scale also includes 16 behaviour-related statements which respondents use to rate their self-perceived efficacy on a five-point Likert scale (Hagman, 2004, 2006).

The Transcultural Self-Efficacy Tool (TSET) was developed and psychometrically evaluated by Jeffreys and Smodlaka (Jeffreys & Smodlaka, 1996; Jeffreys, 2000). The questionnaire consists of 83 statements divided into three sets measuring the cognitive, practical, and emotional dimensions of cultural competence (Jeffreys, 2000; Lim et al., 2004). The TSET uses a ten-point Likert scale. The questionnaire was developed as a diagnostic tool to measure and assess nursing students' perceptions of self-efficacy in providing care to patients from diverse cultural backgrounds (Jeffreys, 2000).

**Table 1:** Questionnaires measuring cultural competence in nurses and nursing students

<i>Author(s), Year, Country</i>	<i>Instrument</i>	<i>Purpose</i>	<i>Sample</i>	<i>Description of the instrument</i>	<i>Conceptual model</i>	<i>Dimensions of cultural competence</i>
Baghadi & Ismaile, 2018 United Arab Emirates	<i>Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators</i> — CDQNE	To assess the level of cultural competence among higher education teachers.	461 nurse educators.	72 statements measuring 5 constructs of cultural competence: desire, awareness, knowledge, skills and encounters. The scale uses a five-point Likert scale as the method of assessment.	It is based on Campinha-Bacote Model of Cultural Competence.	All dimensions of cultural competence.
Cai et al., 2017 China	<i>The Chinese version of Cultural Competence Inventory for Nurses</i> (CCIN)	To develop and test the psychometric properties of the questionnaire for measuring cultural competence of nurses in China.	520 nurses.	29 statements comprising 5 constructs: cultural awareness, cultural respect, cultural understanding and cultural skills. The scale uses a five-point Likert scale as the method of assessment.	It is based on models developed by Campinha-Bacota, Jeffreys and Leiniger.	The scale measures all dimensions of cultural competence.
Cruz, Aguinardo et al., 2017 Saudi Arabia	<i>Nurse Cultural Competence Scale</i> (NCCS)	To measure cultural competence in nursing students.	272 nursing students.	20 statements: cultural awareness (9), cultural knowledge (4), cultural sensitivity (4), cultural skills (6). The assessment is based on a five-point Likert scale.	The scale is based on literature review and Campinha-Bacote Model of Cultural Competence and Jeffrey's Cultural Competence and Confidence Model.	Cultural knowledge, desire for cultural awareness and cultural skills.
Cruz et al., 2017 Chile, Iraq, Oman, Philippines, Saudi Arabia, South Africa, Sudan and Turkey	<i>Cultural Capacity Scale</i> (CCS)	To assess cultural competence in nursing students from nine countries.	2,167 nursing students.	20 statements: cultural knowledge (6), cultural sensitivity (2), cultural skills (12). Assessment is based on a five-point Likert scale.	The questionnaire was created on the basis of a literature review. The conceptual model of cultural competence is not specified.	Cultural knowledge, sensitivity and cultural skills.
Delgado et al., 2013 United States of America	<i>Inventory for Assessing the Process of Cultural Competency</i> (IAPCC and IPACC-R)	To enhance and measure cultural competence in nurses.	98 nurses.	The original 20-item questionnaire has been converted to a 25-item questionnaire based on five constructs of cultural competence: desire, awareness, knowledge, skills and encounters with foreign cultures. The questionnaire uses a four-point Likert scale.	It is based on Campinha-Bacote Model of Cultural Competence.	All dimensions of cultural competence.
Halter et al., 2015 United States of America	<i>Transcultural Self-Efficacy Tool</i> (TSET)	To assess the impact of various cultural education programmes.	260 nursing students.	83 statements with three sub-scales: cognitive, practical and affective. Assessment is based on a ten-point Likert scale.	Consistent with Bandur's theory of social learning and the concepts of transcultural nursing.	Cultural self-efficacy.

*Continues*

<b>Author(s), Year, Country</b>	<b>Instrument</b>	<b>Purpose</b>	<b>Sample</b>	<b>Description of the instrument</b>	<b>Conceptual model</b>	<b>Dimensions of cultural competence</b>
Herrero-Hahn et al., 2019 Colombia	<i>Self-Efficacy Scale (CSES)</i>	To describe the level of cultural self-efficacy of Colombian nursing professionals and determine the main influencing factors.	211 nurses	26 statements classified into 3 sub-categories: knowledge of cultural concepts, cultural skills, knowledge of cultural patterns in individual ethnic groups. The instrument is based on a five-point Likert scale.	Consistent with Bandur's theory of social learning and Leininger's theory of transcultural nursing.	Cultural self-efficacy.
Kouta et al., 2016 Cyprus	<i>Cultural Competence Assessment Tool (CCA Tool)</i>	To present the level of cultural competence of nurses before and after attending a workshop on cultural competence.	170 community nurses.	A 25-item scale with the following sub-scales: cultural awareness, knowledge, sensitivity and competence of nursing practice. Assessment is based on a five-point Likert scale.	Model of development of cultural competence based on the Papadopoulos, Tilki and Taylor Model.	Cultural awareness, knowledge and cultural sensitivity.
Noji et al., 2017 Japan	<i>Caffrey Cultural Competence Health Services (1-CCCHS)</i>	To assess cultural competence in nurses so as to improve comprehensive nursing care.	7,494 nurses from 19 hospitals.	28 statements measuring self-perception, self-awareness and comfort with cultural competence skills. Assessment is based on a five-point Likert scale.	The instrument is based on a model which proposes the assessment of cultural competence as an outcome of training based on a two-stage learning process: acquisition of knowledge and change in attitudes and behaviours.	Self-perceived knowledge, self-awareness and comfort with cultural competence skills.
Park et al., 2019 South Korea	<i>Cultural Competence Scale for Korean Nurses (K-CCSN)</i>	To assess the impact of cultural nursing education.	69 nursing students.	It consists of 33 statements covering 4 categories: cultural awareness (6), cultural skills (7), cultural sensitivity (12), cultural knowledge (8).	It is based on Giger-Davidhizar's model of cultural competence.	Cultural awareness, knowledge, sensitivity and cultural competence skills.
Safipour et al., 2017 Sweden	<i>Cultural Awareness Scale (CAS)</i>	To assess students' cultural awareness in relation to their education, taking into account their socio-demographic background.	215 nursing students.	The 36-item scale with five sub-scales: general educational awareness (14), cognitive interaction behaviour/comfort in interaction (6), patient care/clinical practice (5). Assessment is based on a seven-point Likert scale.	It is based on an analysis of the "Pathways" model and is linked to the Purnell Model for Cultural Competence.	Cultural awareness.



The Inventory for Assessing the Process of Cultural Competence Among Healthcare Professionals-Revised (IAPCC-R) (revised version) by Campinha-

Bacota consists of 25 statements designed to measure cultural competence in healthcare providers. The questionnaire, which uses a four-point Likert scale,

**Table 2:** Quality of measurement properties of questionnaires included in the systematic literature review

Instruments	Reliability		Number of Items	Sampling	Validity	
	Internal Consistency	Test-Retest			Content	Construct Validity
CSES	Cronbach Alpha = 0.978 (0.85–0.98)	ND	26 (30)	DMS/DZ	Expert council	33–90% variance
TSET	Cronbach Alpha = 0.92–0.98	$r = 0.64–0.75$ in two weeks (test-retest)	83	Nursing students	Expert council	62% variance
IAPCC-R	Cronbach Alpha = 0.75–0.93	Limitations stated for the original version of the questionnaire	25	DMS/DZ	Expert council	ND
CAS	Cronbach Alpha = 0.869	ND	36	Nursing students	Expert council	51% variance
CCCATool	Cronbach Alpha = 0.82–0.91	ND	25	DMS/DZ	Expert council	56% variance
CDQNE	Cronbach Alpha = 0.94	ND	72	Nurse educators	Expert council	ND
J-CCCHS	Cronbach Alpha = 0.756–0.892	ND	28	DMS/DZ	Expert council	61% variance
K-CCSN	Cronbach Alpha = 0.900 (0.879– 0.921)	$r = 0.61–0.75$ in thirteen weeks (test-retest)	33	Nursing students	Expert council	ND
NCCS	Cronbach Alpha = 0.95	ND	20	Nursing students	Expert council	66% variance
CCIN	Cronbach Alpha = 0.94	$r = 0.86$ in two weeks (0.75– 0.85)	29	DMS/DZ	Expert council	63.46% variance
CCS	Cronbach Alpha = 0.96	IC = 0.88 in two weeks	20	Nursing students	Expert council	20.4% variance

Legend: CSES – Cultural Self-Efficacy Scale; TSET – Transcultural Self-Efficacy Tool; IAPCC and IPACC-R – Inventory for Assessing the Process of Cultural Competence; CAS – Cultural Awareness Scale; CCA Tool – Cultural Competence Assessment Tool; CDQNE – Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators; J-CCCHS – Caffrey Cultural Competence Health Services; K-CCSN – Cultural Competence Scale for Korean Nurses; NCCS – Nurse Cultural Competence Scale; CCIN – Cultural Competence Inventory for Nurses (adapted for nursing staff in China); CCS – Cultural Capacity Scale; ND – not rated; DMS/DZ – registered nurse/graduate nurse/registered nurses; ZN – nursing

**Table 3:** Validity and reliability of questionnaires according to the rating system developed by Terwee et al. (2007)

Instruments	Reliability			Sampling	Validity	
	Internal consistency	Test-retest	Number of items		Content	Construct Validity
CSES	+	?	+	+	+	–
TSET	+	–	–	+	+	–
IAPCC-R	+	–	+	+	+	–
CAS	+	?	–	+	+	–
CCCATool	+	?	+	+	+	–
CDQNE	+	?	–	+	+	–
J-CCCHS	+	?	+	+	+	–
K-CCSN	+	–	–	+	+	?
NCCS	+	?	+	+	+	–
CCIN	+	+	–	+	+	–
CCS	–	+	+	+	+	–

Legend: CSES – Cultural Self-Efficacy Scale; TSET – Transcultural Self-Efficacy Tool; IAPCC and IPACC-R – Inventory for Assessing the Process of Cultural Competency; CAS – Cultural Awareness Scale; CCA Tool – Cultural Competence Assessment Tool; CDQNE – Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators; J-CCCHS – Caffrey Cultural Competence Health Services; K-CCSN – Cultural Competence Scale for Korean Nurses; NCCS – Nurse Cultural Competence Scale; CCIN – Cultural Competence Inventory for Nurses (adapted for nursing staff in China); CCS – Cultural Capacity Scale. (+) positive assessment; (–) negative assessment; (?) data not available

is based on the model of care by Campinha-Bacote (2002).

The Caffrey Cultural Competence Healthcare Scale (CCCHS) was developed by Caffrey, Neander, Markle & Stewart (2005). This questionnaire measures self-perceived knowledge, self-awareness and depth of skills of cultural competence (Caffrey et al., 2005; Loftin et al., 2013). The scale consists of 28 statements and uses a five-point Likert scale (Caffrey et al., 2005; Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020). The CCCHS scale is intended for use before and after clinical training. One of the advantages of using the CCCHS scale lies in its ability to assess student improvement over time. However, its disadvantage is its inability to show the relationship between actual and simulated experiences (Loftin et al., 2013).

The Cultural Awareness Scale (CAS) developed by Rew, Becker, Cookkston, Khosropour & Martinez (2003) was designed to measure cultural awareness in nursing students. The authors consider cultural awareness as the minimum level of cultural competence. The scale, which is based on the Pathways Model and is consistent with the Purnell Model of Cultural Competence, consists of 36 statements (Rew et al., 2003; Loftin et al., 2013). Students rank the statements on a seven-point Likert scale. The CAS scale has also been translated into Slovenian (Ličen, Karnjuš, & Prosen, 2020).

The Cultural Competence Assessment Tool (CCA) was designed to assess cultural competence in healthcare providers, including nurses (Schim, Doorenbos, Miller, & Benkert, 2003). The CCA consists of 26 statements which are rated on a five-point Likert scale (Doorenbos, Schim, Miller, & Benkert, 2005).

The Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators (CDQNE) was developed to measure the cultural competence of nurse educators (Sealey, Burnett, & Johenson, 2006). The CDQNE consists of 72 statements rated on a five-point Likert scale (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

The Chinese version of the Cultural Competence Inventory for Nurses – CCIN (tailored to nurses in China) was developed by Dr Duanying Cai from the Chiang Mai University (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020). The scale consists of 29 statements covering five dimensions: cultural awareness, cultural respect, cultural knowledge, cultural understanding, and cultural skills. The questionnaire uses a five-point Likert scale (Cai et al., 2017).

The Nurse Cultural Competence Scale (NCCS) was developed by Perng & Watson (2012) and is based on models developed by Campinha-Bacote, Jeffreys and others. The scale includes four domains: cultural awareness, cultural knowledge, cultural sensitivity and cultural skills. The NCCS contains 41 statements and is based on a five-point Likert scale (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

The Cultural Capacity Scale (CCS) consists of 20 questions related to cultural knowledge and cultural sensitivity (Perng & Waston, 2012). Among the questionnaires included in our research, the CCS is the only questionnaire developed to assess the need for training programmes for nurses (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

The Cultural Competence Scale for Korean Nurses – CCSN, adapted for nurses in South Korea (Chae & Lee, 2014), is based on a theoretical model of culturally competent nursing by Rene Papadopoulos (2006) and interviews with nurses. The CCSN consists of four subscales measuring cultural awareness, cultural knowledge, cultural sensitivity, and cultural skills. The scale consists of 33 statements and uses a seven-point Likert scale (Oh, Lee, & Scheep, 2015; Ahn, 2017).

## Discussion

We conducted a systematic literature review to identify and examine the questionnaires which measure or assess cultural competence in nursing and to investigate their contents, characteristics, and other components. Our literature review resulted in the selection of eleven questionnaires which we considered most appropriate for measuring cultural competence in nurses and nursing students.

Our first research question was which questionnaire is the most suitable for measuring cultural competence in the field of clinical practice and nursing education in Slovenia. According to our findings, some questionnaires were not considered suitable for measuring cultural competence and cultural capacity in nurses and nursing students in Slovenia for various reasons: for example, the CSES questionnaire (Herrero-Hahn et al., 2019; Capell et al., 2007), the K-CCSN questionnaire (Chae & Lee, 2014) and the CCIN questionnaire (Cai et al., 2017). These questionnaires are adapted to measure the cultural competence of employees from specific cultures and are not suitable for measuring cultural competence in the Slovenian setting.

Using a comprehensive analysis of the psychometric characteristics of questionnaires, such as validity and reliability, we identified the following questionnaires as the most suitable for measuring cultural competence in nurses: IPACC-R (Delgado et al., 2013), CCATool (Kouta et al., 2016), NCCS (Cruz et al., 2017), and CCS (Cruz, Aguinaldo et al., 2017). According to our findings, the following questionnaires are suitable for measuring cultural competence in nursing students: TSET (Halter et al., 2015), CCCHS (Noj et al., 2017), CAS (Safipour et al., 2017); and CDQNE (Baghadi & Ismaile, 2018) for measuring cultural competence in nurse educators.

In the second research question, we investigated the common features/characteristics/components of questionnaires measuring cultural competence in

nurses and nursing students. We used the rating system developed by Terwee (2007). The questionnaires included in our analysis were found to have several common features. Most of these questionnaires are so-called general questionnaires, meaning that they measure cultural competence in nurses regardless of the differences in the patients' respective cultural groups (Delgado et al., 2013; Kouta et al., 2016; Cai et al., 2017; Cruz et al., 2017; Noj et al., 2017; Herrero-Hahn, 2019). The CSES questionnaire (Herrero-Hahn, 2019) belongs to a group of specific questionnaires.

The internal consistency of the questionnaires included in the analysis was expressed by the Cronbach's alpha coefficient. The following seven questionnaires achieved a Cronbach's alpha of 0.90 or higher, indicating excellent reliability: CSES (Herreo-Hahn et al., 2019), TSET (Halter et al., 2015), CDQNE (Baghadi & Ismaile, 2018), K-CCSN (Chae & Lee, 2014), NCCS (Cruz et al., 2017), CCIN (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020), CCS (Cruz, Aguinaldo et al., 2017), IPACC-R R (Delgado et al., 2013) and J-CCCHS (Noj et al., 2017). Reliability in terms of construct validity was assessed using factor analysis. This analysis was conducted for eight questionnaires: CSES (Herreo-Hahn et al., 2019), TSET (Halter et al., 2015), CAS (Safipour et al., 2017), CCCATool (Kouta et al., 2016), J-CCCHS (Noj et al., 2017), NCCS (Cruz et al., 2017), CCIN (Cai et al., 2017), CCS (Cruz et al., 2020).

For CSES (Herreo-Hahn et al., 2019), the variance explained by factor analysis varied widely: from 33% for nurse educators (Kardong-Edgren & Campinha-Bacote, 2008) to 90% for community nurses (Bernal & Forman, 1993). The explained variance of the model was 20% only for the CCS questionnaire (Cruz, Aguinaldo et al., 2017), while for six questionnaires – TSET (Halter et al., 2015), CAS (Safipour et al., 2017), CCATool (Kouta et al., 2016), J-CCSN (Noj et al., 2017), NCCS (Cruz et al., 2017), CCIN (Cai et al., 2017) – the explained variance of the model was more than 50%.

Test-retest reliability data were also available for TSET (Halter et al., 2015), K-CCSN (Chae & Lee, 2014), CCIN (Cai et al., 2017) and CCS (Cruz, Aguinaldo et al., 2017). For CCIN (Park et al., 2019) and CCS (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020), the intraclass correlation coefficient of  $> 0.70$  indicates high stability.

The questionnaires included in the analysis were developed on the basis of literature review (Halter et al., 2015; Cruz et al., 2017; Noj et al., 2017) and cultural competence models and theories developed by many authors, e.g., Campinha-Bacote (Delgado et al., 2013; Cai et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017; Baghadi & Ismaile, 2018), Madeleine Leininger (Herrero-Hahn, et al., 2019), Larry D. Purnell (Safipour et al., 2017), Marianne Jeffreys (Cai et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017), Rena Papadopoulos (Kouta et al., 2016)

and others.

Limitations of this study include a limited number of databases, which means that some high-quality research was overlooked. Another limitation is the lack of Slovenian literature in the field of measuring cultural competence. Despite the fact that there are several instruments available for assessing the quality of research based on systematic literature review, we used the CASP instrument without prior analysis and comparison with other similar instruments.

## Conclusion

Our systematic literature review showed that the IPACC-R, CCATool, NCCS and CCS questionnaires are among the most appropriate instruments for measuring nurses' cultural competence in Slovenia. The TSET, CCCHS and CAS questionnaires were found to be suitable for measuring cultural competence in nursing students.

This systematic literature review represents only one form of measuring cultural competence in nursing, as despite its usefulness in practice, this method of quantitative assessment of cultural competence may not always be the most appropriate. We suggest that researchers in this field also use qualitative methods to measure cultural competence, which may be more complex to implement, but address a particular problem in more detail. Nevertheless, this systematic literature review represents the first such study in this field in Slovenia, and with the selection of analysed questionnaires therefore provides a good starting point for other researchers and further research.

---

## Slovenian translation/Prevod v slovenščino

### Uvod

Danes številne države doživljajo naraščajočo kulturno raznolikost kot posledico migracij in globalizacije (Czaika & Haas, 2014; Regev, 2014). Demografske spremembe v prebivalstvu so skozi desetletja tudi našo državo spremenile v multikulturno družbo (Ličen, Karnjuš, Bogataj, Rebec, & Prosen, 2019). Vse večja diverzifikacija družb sicer ponuja številne priložnosti za družbeno in gospodarsko rast, vendar hkrati predstavlja tudi izziv za države gostiteljice (Abubakar et al., 2018; Handtke, Schilgen, & Mösko, 2019). Slednje lahko opazimo tudi v Sloveniji, saj podatki Statističnega urada Republike Slovenije prvega januarja 2019 kažejo, da tujci trenutno predstavljajo 6,6 % vseh prebivalcev Slovenije (Statistični urad Republike Slovenije, 2019).

Z naraščanjem vpliva globalizacije opazimo vpliv kulture na determinante zdravja – kultura vpliva na pogled posameznika ali skupine na zdravje, dobro počutje, bolezen, mladost ter staranje (Halbwachs,

2019). Velikokrat kultura posameznika oblikuje odnos do zdravja in lastnega telesa, vpliva na vlogo pacienta in na pričakovanja, ki jih pacient goji do zdravstva (Ličen et al., 2019).

Zdravstveni delavci se zdaj bolj kot kadar koli prej zavedajo izzivov, s katerimi se soočajo pri zagotavljanju zdravstvenih storitev pri raznoliki populaciji. Kulturna kompetenca tako predstavlja okvir za razumevanje zdravstvenih razlik med rasnimi in etničnimi skupinami (Crenshaw et al., 2011; Handtke et al., 2019) ter upoštevanje kulturnih raznolikosti drugih delov populacije, kot so npr. ženske, starejši, raznolikost glede na spolno usmerjenost in spolno identiteto, invalidnost in pripadnost verskim manjšinam (Crenshaw et al., 2011; Ličen et al. 2019; Lipovec-Čebren & Huber, 2020). Kot rezultat teh opažanj se je tudi na področju zdravstva in zdravstvene nege pojavila potreba po usposabljanju na področju kulturnih kompetenc (Delgado et al., 2013).

Čeprav obstaja več definicij, ki opredeljujejo izraz kulturne kompetence, vsaka poudarja potrebo, da se zdravstveni sistemi in izvajalci zavedajo kulturne raznolikosti in se odzivajo nanjo ter upoštevajo različna okolja, iz katerih prihajajo pacienti (Cai, 2016; Henderson, Horne, Hills, & Kendall, 2018). Prvo definicijo so podali avtorji Cross, Bazron, Dennis, & Isaacs (1989), ki so kulturne kompetence opredelili kot »skupek skladnega vedenja, stališč in politik, ki se združujejo v sistemu, agenciji ali med strokovnjaki in omogočajo temu sistemu, agenciji ali strokovnjakom, da učinkovito delujejo v medkulturnih situacijah«. Široko sprejeta definicija (National Center for Cultural Competence, n. d.) kulturne kompetence opredeljuje kot skupek znanj in veščin v odnosih z ljudmi, ki posamezniku omogoči, da izboljša svoje razumevanje, občutljivost, sprejemanje, spoštovanje in odzivanje na kulturne razlike in odnose, ki izhajajo iz njih. Kulturna kompetenca nam omogoča nudenje bolj kakovostne zdravstvene oskrbe ter pomaga, da bolje sodelujemo z ljudmi iz različnih kultur.

Ker je razvijanje medkulturnih kompetenc dolgoročni proces, se zdi ključno, da se medkulturne vsebine vključijo v učni načrt zdravstvene nege že v zgodnji fazi. S tem lahko dosežemo ali vsaj omogočimo zgodnji pričetek razvoja medkulturnih kompetenc (Prosen, Karnjuš, & Ličen, 2017). Tudi merjenje kulturnih kompetenc med zaposlenimi v zdravstveni negi predstavlja temeljni korak k oceni strategij učenja kulturnih kompetenc, doseganju kulturne usposobljenosti na področju kulturnih kompetenc in izboljšanju kakovosti zdravstvene nege za vse bolj raznoliko populacijo (Cai, 2016; Ličen et al., 2017; Sharifi et al., 2019). Pomembno je poudariti, da raziskovalci pojem kulturne kompetence vidijo kot abstrakten in teoretičen koncept, ki ga je težko definirati in posledično težko razumeti ter proučevati (Diallo & McGrath, 2013).

Medicinske sestre raziskovalke so razvile ukrepe za ocenjevanje znanja, veščin in stališč, povezanih s kulturno usposobljenostjo (Shen, 2015; Alizadeh & Chavan, 2016; Lin, Lee, & Huang, 2017). Nekatere raziskave so že opredelile 54 različnih vprašalnikov, ki se uporabljajo za ocenjevanje kulturnih kompetenc pri usposabljanju zdravstvenih delavcev in študentov zdravstvene nege (Loftin, Harin, Brenson, & Reyes, 2013; Shen, 2015; Lin et al., 2017).

### Namen in cilji

Obstajajo številni vprašalniki in drugi instrumenti, ki merijo ali ocenjujejo kulturne kompetence v zdravstveni negi, zato je bil namen sistematičnega pregleda literature proučiti vsebino in lastnosti vprašalnikov, ki predstavljajo enega izmed možnih instrumentov za opredeljevanje doseganja kulturnih kompetenc, ter izbrati najprimernejše vprašalnike za ocenjevanje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege. Cilj raziskave je bil na podlagi sistematičnega pregleda literature poiskati najbolj primeren in preverjen vprašalnik za merjenje kulturnih kompetenc, ki bi ga lahko uporabili na področju klinične prakse in izobraževanja za zdravstveno nego v Sloveniji.

Na podlagi ciljev smo postavili naslednji raziskovalni vprašanji:

- Kateri vprašalnik za merjenje kulturnih kompetenc, ki bi ga lahko uporabili na področju klinične prakse in izobraževanja za zdravstveno nego v Sloveniji, je najprimernejši?
- Katere so skupne značilnosti/lastnosti/komponente vprašalnikov za merjenje kulturnih kompetenc med medicinskimi sestrami in študenti zdravstvene nege?

### Metode

Izveden je bil sistematični pregled znanstvene literature.

#### Metode pregleda

V novembru 2019 smo opravili sistematični pregled literature v podatkovnih bazah Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Educational Resources Information Center (ERIC), EBSCO in ScienceDirect. Za iskalne izraze smo določili kombinacijo naslovov, uporabljenih fraz in prostega besedila ali ključnih besed v iskalniku Medical Subject Headings (MeSH). Zelene rezultate smo dosegli z uporabo iskalnih izrazov v angleškem jeziku: *transcultural nursing; culturally competent care; cultural competency; education, nursing; questionnaire*. Pri iskanju zelenih rezultatov in zmanjšanju nepotrebnih virov smo si pomagali z Boolovimi operatorji IN (*ang.* AND) in ALI (*ang.* OR) v različnih

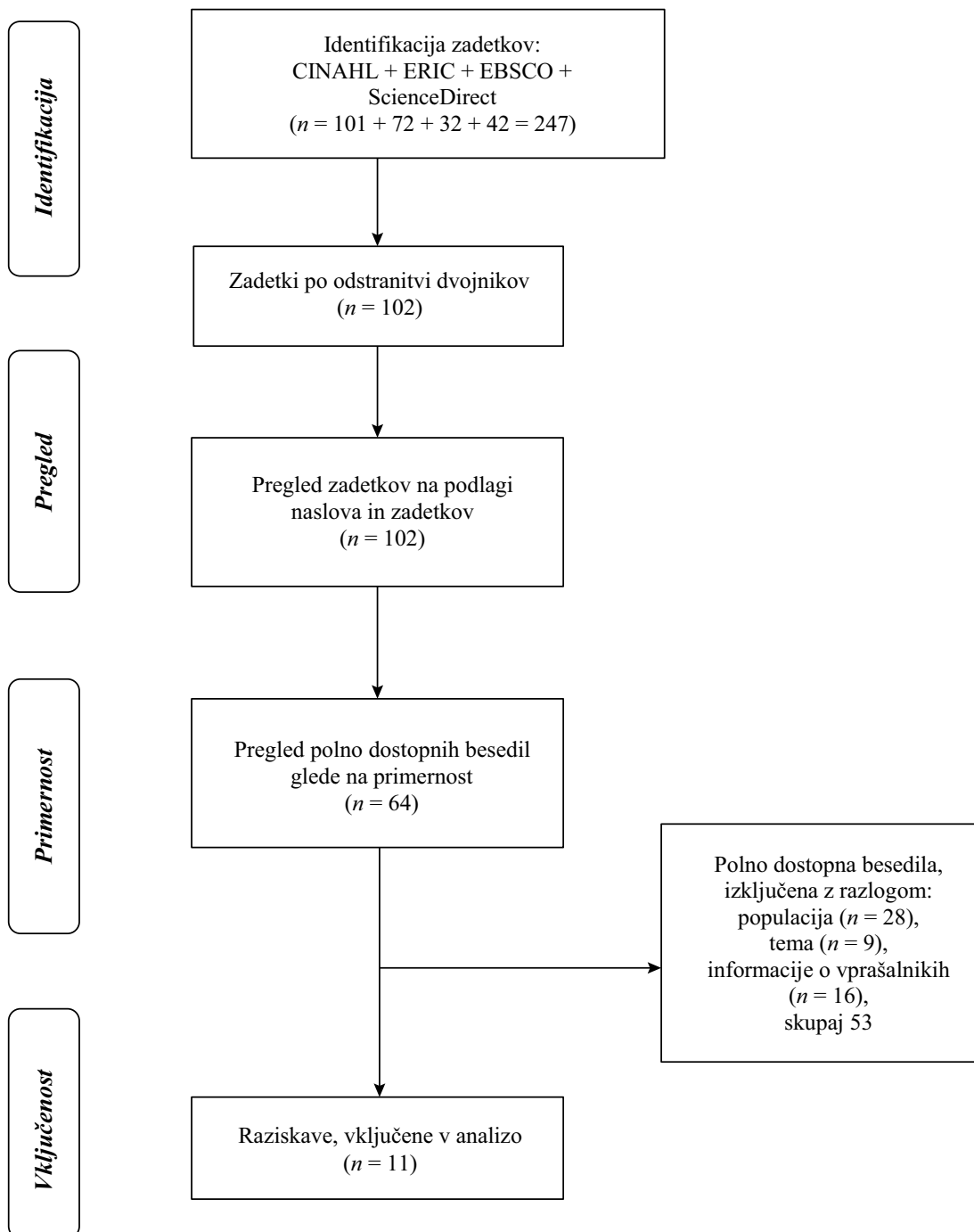
iskalnih kombinacijah: *transcultural nursing* OR *culturally competent care* OR *cultural competency* AND *education nursing* AND *questionnaire*.

Kot vključitvene kriterije smo upoštevali izvirne znanstvene članke z ustrežno tematiko, objavljene od leta 2010 do 2020. Kot izključitvene kriterije smo upoštevali pisma uredniku, protokole, strokovne članke, članke v jezikih, ki niso angleški, in članke, objavljene pred letom 2010, neustrezno populacijo

ter nezadostne značilnosti/lastnosti/komponente za izbrane vprašalnike.

### Rezultati pregleda

Brez vnaprej določenih kriterijev smo dobili 247 zadetkov. Od tega smo največ zadetkov dobili v podatkovni bazi CINAHL, in sicer 101 zadetkov, naslednja podatkovna baza z največ zadetki je bila



Slika 1: PRISMA diagram poteka sistematičnega pregleda literature

ERIC z 72 zadetki, v podatkovni bazi EBSCO je bilo 32 zadetkov, v podatkovni bazi ScienceDirect pa 42. Po uporabi kriterijev, kot so časovna omejitve, odstranitev dvojnikov, polna dostopnost besedila in članki v angleškem jeziku, se je število zadetkov zmanjšalo na 102. Nadalje smo odstranili še dodatnih 38 zadetkov na podlagi analize naslovov in/ali povzetkov člankov, 28 pa zaradi neustrezne populacije, ki ni vključevala zaposlenih v zdravstveni negi ali študentov. Ker pri analizi nismo mogli natančno razbrati značilnosti oziroma lastnosti ali komponent analiziranih vprašalnikov, je bilo dodatno izključenih še 16 člankov. Dodatnih devet člankov smo izključili, ker so vprašalniki merili druge kompetence v zdravstveni negi. Kot je razvidno iz Slike 1, smo v končni sistematični pregled literature vključili 11 člankov. Za prikaz poteka pregleda literature (Slika 1) smo uporabili pristop PRISMA («Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses») (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

### *Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov*

Enajst člankov, vključenih v sistematični pregled literature, je izpolnjevalo vse postavljene vključitvene kriterije. Članke, ki so bili v skladu z namenom in ciljem raziskave, smo kritično ovrednotili s pomočjo orodja CASP (ang. Critical Appraisal Skills Programme), in sicer s kontrolnim seznamom CAPS za sistematični pregled literature (CAPS, 2014). S tem orodjem smo dobro polovico vključenih raziskav ocenili kot dobre (Halter et al., 2015; Kouta et al., 2016; Cai et al., 2017; Safipour et al., 2017; Herrero-Hahn et al., 2019; Park et al., 2019), nekatere raziskave pa kot odlične (Delgado et al., 2013; Cruz et al., 2017; Noji et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017; Baghadi & Ismaile, 2018). V vseh člankih, vključenih v analizo, je skupno sodelovalo 11.937 sodelujočih, od tega 8.493 diplomiranih medicinskih sester, 2.983 študentov zdravstvene nege ter 461 učiteljev in mentorjev zdravstvene nege. Kot kritično oceno za merjenje kakovosti analiziranih vprašalnikov smo uporabili tako imenovani bonitetni sistem ocenjevanja (Terwee et al., 2007). Ta ocenjuje merilne lastnosti, kot sta veljavnost (notranja skladnost, ponovno testiranje in število trditev) in zanesljivost (vzorčenje, vsebine, konstruktna veljavnost), vprašalnikov v treh kategorijah ocenjevanja: »pozitivno« (+), »negativno« (–) in »ni nobenih informacij« (?).

Navzkrižna primerjava je bila uporabljena za ponovno preverjanje informacij o merilnih lastnostih analiziranih vprašalnikov, vključenih v analizo. Avtorji članka smo o informaciji razpravljali po branju in povzemanju psihometričnih informacij o vprašalnikih ter pregledu njihove vsebine. Zadetke smo nadalje uvozili v program Zotero, raziskovalno

orodje, ki hkrati omogoča organiziranje, shranjevanje virov, upravljanje in citiranje referenc.

## **Rezultati**

V Tabeli 1 smo podrobneje opisali ključne značilnosti raziskave in značilnosti oziroma lastnosti vprašalnikov, ki ocenjujejo in merijo kompetence pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege.

Tabela 2 prikazuje kakovost merilnih lastnosti analiziranih vprašalnikov po oceni z bonitetnim sistemom ocenjevanja po Terweeju et al. (2007). Kratice in imena merilnih orodij, navedenih v Tabeli 2, ohranjamo v angleškem jeziku. V legendi smo avtorji članka vprašalnike prevedli v slovenski jezik; ne gre za splošno priznan prevod originalnih poimenovanih vprašalnikov.

Tabela 3 prikazuje podatke o veljavnosti in zanesljivosti vprašalnikov za merjenje kulturnih kompetenc po bonitetnem sistemu ocenjevanja (Terwee et al., 2007).

Ena izmed vprašalnikov za merjenje kulturnih kompetenc je tako imenovana lestvica kulturne samoučinkovitosti (ang. *Cultural Self-Efficacy Scale* – CSES). CSES sta razvila avtorja Bernal in Forman leta 1987 (Bernal & Forman, 1993). CSES meri zaupanje Latinoameričanov, ameriških staroselcev in predstavnikov azijskih otočkov v odnosu do izvajalcev zdravstvene nege (Hagman, 2004). Lestvico sestavlja 30 trditev, ki so bile razvite na podlagi raziskave ustrezne literature in predstavljajo ključne koncepte, znanja in spretnosti v transkulturni zdravstveni negi. Lestvica vsebuje tudi 16 vedenjskih izjav, s katerimi anketiranci ocenijo lastno učinkovitost znotraj petstopenjske lestvice Likertovega tipa (Hagman, 2004, 2006).

Orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti (ang. *Transcultural Self-Efficacy* – TSET) sta razvila in psihometrično ocenila Jeffreysova in Smodlaka (Jeffreys & Smodlaka, 1996; Jeffreys, 2000). Vprašalnik je sestavljen iz 83 trditev, razdeljenih na tri sklope, ki ocenjujejo kognitivno, praktično in čustveno dimenzijo kulturnih kompetenc (Jeffreys, 2000; Lim et al., 2004). TSET uporablja desetstopenjsko Likertovo lestvico. Vprašalnik je bil zasnovan kot diagnostično orodje za merjenje in oceno dojemanja lastne učinkovitosti pri študentih zdravstvene nege pri oskrbi pacientov iz različnih okolij (Jeffreys, 2000).

Lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci (revidirana verzija) avtorice Campinha-Bacote (ang. *Inventory for Assessing the Process of Cultural Competence Among Healthcare Professionals-Revised* – IAPCC-R) je sestavljena iz 25 trditev, namenjenih merjenju kulturnih kompetenc izvajalcev zdravstvene nege. Vprašalnik temelji na modelu oskrbe (Campinha-Bacote, 2002). Ocenjevanje IAPCC-R temelji na štiristopenjski Likertovi lestvici (Campinha-Bacote, 2002).

**Tabela 1:** Prikaz vprašalnikov, ki merijo kulturne kompetence pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege

<i>Avtor, letnica, država</i>	<i>Instrument</i>	<i>Namen</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Opis instrumenta</i>	<i>Konceptualni model</i>	<i>Dimenzije kulturne kompetence</i>
Baghadi & Ismaile, 2018	<i>Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators – CDQNE/Vprašalnik za medicinske sestre v izobraževanju</i>	Oceniti stopnje kulturnih kompetenc učiteljev na visokošolskem študijskem programu.	461 učiteljev zdravstvene nege.	72 trditev, ki merijo 5 konstruktov kulturnih kompetenc: željo, ozaveščenost, znanje, spretnosti in srečanje. Za ocenjevalno metodo uporablja petstopenjsko Likertovo lestvico.	Temelji na modelu kulturnih kompetenc po Campinha-Bacote.	Vse dimenzije kulturnih kompetenc.
Združeni Arabski Emirati						
Cai et al., 2017	<i>The Chinese version of Cultural Competence Inventory for Nurses (CCIN)/Lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester</i>	Razviti in preizkusiti psihometrične lastnosti vprašalnika za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre na Kitajskem.	520 medicinskih sester.	29 trditev, ki zajema 5 konstruktov: kulturno ozaveščenje, kulturno spoštovanje, kulturno razumevanje in kulturne veščine. Za ocenjevalno metodo uporablja petstopenjsko Likertovo lestvico.	Temelji na modelih Campinha-Bacote, Jeffreysove in Leinigerja.	Meri vse dimenzije kulturnih kompetenc.
Kitajska						
Cruz, Aguinaldo et al., 2017	<i>Nurse Cultural Competence Scale (NCCS)/Lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre</i>	Oceniti kulturne kompetence študentov zdravstvene nege.	272 študentov zdravstvene nege.	20 trditev: kulturno ozaveščenje (9), kulturno znanje (4), kulturna občutljivost (4), kulturne veščine (6). Ocenjevanje temelji na petstopenjski Likertovi lestvici.	Temelji na pregledu literature in na podlagi modela kulturnih kompetenc po Campinha-Bacote ter modela kulturnih kompetenc in zaupanja po Jeffreysjevi.	Kulturno znanje, želja po kulturni ozaveščenosti in kulturne veščine.
Savdska Arabija						
Cruz et al., 2017	<i>Cultural Capacity Scale (CCS)/Lestvica kulturne zmogljivosti</i>	Oceniti kulturne kompetence študentov zdravstvene nege iz devetih držav.	2.167 študentov zdravstvene nege.	20 trditev: kulturno znanje (6), kulturna občutljivost (2), kulturne veščine (12). Ocenjevanje temelji na petstopenjski Likertovi lestvici.	Vprašalnik je nastal na podlagi pregleda literature. Konceptualni model kulturne kompetentnosti ni naveden.	Kulturno znanje, občutljivost in kulturne veščine.
Čile, Irak, Oman, Filipini, Savdska Arabija, Južna Afrika, Sudan in Turčija						
Delgado et al., 2013	<i>Inventory for Assessing the Process of Cultural Competency (IAPCC and IPACC-R)/Lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci (revidirana verzija)</i>	Povečati in oceniti kulturne kompetence medicinskih sester.	98 medicinskih sester.	Izvirna lestvica z 20 trditvami je bila spremenjena na lestvico s 25 točkami, ki temelji na petih konstruktih kulturnih kompetenc: želji, zavedanju, znanju, spretnosti in srečanju s tujo kulturo. Temelji na štiristopenjski Likertovi lestvici.	Temelji na modelu kulturnih kompetenc po Campinha-Bacote.	Vse dimenzije kulturnih kompetenc.
Združene države Amerike						
Halter et al., 2015	<i>Transcultural Self-Efficacy tool (TSET)/Orožje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti</i>	Oceniti vpliv različnih kulturnih izobraževalnih programov.	260 študentov zdravstvene nege.	83 trditev s tremi podlestvicami: kognitivne, praktične in afektivne. Za ocenjevalno metodo uporablja desetstopenjsko Likertovo lestvico.	Skladno z Bandurjevo teorijo socialnega učenja in koncepti transkulturne zdravstvene nege.	Kulturna samoučinkovitost.
Združene države Amerike						

Se nadaljuje

<i>Avtor, letnica, država</i>	<i>Instrument</i>	<i>Namen</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Opis instrumenta</i>	<i>Konceptualni model</i>	<i>Dimenzije kulturne kompetence</i>
Herrero-Hahn et al., 2019 Kolumbija	<i>Self-Efficacy Scale (CSES)/</i> Lestvica kulturne samoučinkovitosti	Oceniti zaupanje pacientov določenih manjšinskih skupin v izvajalce zdravstvene nege.	211 medicinskih sester	26 trditev, razvrščenih v 3 podkategorije: poznavanje kulturnih konceptov, kulturne veščine, poznavanje kulturnih vzorcev pri določenih etičnih skupinah. Lestvica temelji na petstopenjski Likertovi lestvici.	Skladno z Bandurjevo teorijo socialnega učenja in Leiningerjevo teorijo transkulturne zdravstvene nege.	Kulturna samoučinkovitost.
Kouta et al., 2016 Ciper	<i>Cultural competence Assessment Tool (CCA Tool)/</i> Instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc	Predstaviti stopnjo kulturnih kompetenc medicinskih sester pred delavnico o kulturnih kompetencah in po njej.	170 patronažnih medicinskih sester.	Lestvica s 25 trditvami s podlestvicami: kulturna ozaveščenost, znanje, občutljivost in kompetentnost prakse zdravstvene nege. Za ocenjevalno metodo uporablja petstopenjsko Likertovo lestvico.	Model razvoja kulturne kompetentnosti po Papadopoulosovi, Tilkijski in Taylorjevi.	Kulturna ozaveščenost, znanje in kulturna občutljivost.
Noji et al., 2017 Japonska	<i>Caffrey Cultural Competence Health Services (J-CCCHS)/</i> Lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu	Oceniti kulturne kompetence medicinskih sester za izboljšanje celovite zdravstvene nege.	7.494 medicinskih sester iz 19 bolnišnic.	28 trditev za merjenje samozaznavanja, samozavedanja in udobja s spretnostmi kulturne kompetentnosti. Za ocenjevalno metodo uporablja petstopenjsko Likertovo lestvico.	Temelji na modelu, ki predlaga ocenjevanje kulturnih kompetenc kot izhoda izobraževanja na podlagi dveh faz učnega procesa: pridobivanje znanja ter spremembe odnosa in vedenja.	Samozaznano znanje, samozavedanje in udobje s spretnostmi kulturnih kompetenc
Park et al., 2019 Južna Koreja	<i>Cultural Competence Scale for Nurse (K-CCSN)/</i> Lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre	Preveriti učinek tečaja kulturne zdravstvene nege.	69 študentov zdravstvene nege.	Sestavljen iz 33 trditev, ki zajemajo 4 kategorije: kulturno ozaveščenost (6), kulturne veščine (7), kulturna občutljivost (12), kulturno znanje (8).	Temelji na Giger-Davidhizarjevem modelu kulturne kompetentnosti.	Kulturna ozaveščenost, znanje, občutljivost in veščine kulturnih kompetenc.
Safpour et al., 2017 Švedska	<i>Cultural Awareness Scale (CAS)/</i> Lestvica kulturne ozaveščenosti	Proučiti kulturno ozaveščenost študentov v povezavi z izobraževanjem ob upoštevanju njihovega socialno-demografskega ozadja.	215 študentov zdravstvene nege.	Lestvica s 36 trditvami in petimi podlestvicami: splošnoizobraževalne izkušnje (14), kognitivna ozaveščenost (7), vprašanja raziskovanja (4), vedenje/udobje pri interakciji (6), oskrba pacientov/klinična praksa (5). Ocenjevanje temelji na sedemstopenjski Likertovi lestvici.	Temelji na analizi modela »Pathways« in je povezan s Purnellovim modelom kulturnih kompetenc.	Kulturna ozaveščenost.



**Tabela 2:** Prikaz kakovosti merilnih lastnosti vprašalnikov, vključenih v sistematični pregled literature

Instrumenti	Zanesljivost			Vzorčenje	Veljavnost	
	Notranja skladnost	Ponovno testiranje	Število trditvev		Vsebine	Konstruktna veljavnost
CSES	Cronbach alfa = 0,978 (0,85–0,98)	ND	26 (30)	DMS/DZ	Strokovni svet	33–90 % variance
TSET	Cronbach alfa = 0,92–0,98	$r = 0,64–0,75$ v dveh tednih (test-retest)	83	Študenti ZN	Strokovni svet	62 % variance
IAPCC-R	Cronbach alfa = 0,75–0,93	Izvirna različica vprašalnika je navedena z omejitvami	25	DMS/DZ	Strokovni svet	Ni podatka
CAS	Cronbach alfa = 0,869	ND	36	Študenti ZN	Strokovni svet	51 % variance
CCCATool	Cronbach alfa = 0,82–0,91	ND	25	DMS/DZ	Strokovni svet	56 % variance
CDQNE	Cronbach alfa = 0,94	ND	72	Učitelji ZN	Strokovni svet	ND
J-CCCHS	Cronbach alfa = 0,756–0,892	ND	28	DMS/DZ	Strokovni svet	61 % variance
K-CCSN	Cronbach alfa = 0,900 (0,879–0,921)	$r = 0,61–0,75$ v trinajstih tednih (test-retest)	33	Študenti ZN	Strokovni svet	ND
NCCS	Cronbach alfa = 0,95	ND	20	Študenti ZN	Strokovni svet	66 % variance
CCIN	Cronbach alfa = 0,94	$r = 0,86$ v dveh tednih (0,75–0,85)	29	DMS/DZ	Strokovni svet	63,46 % variance
CCS	Cronbach alfa = 0,96	$IC = 0,88$ v dveh tednih	20	Študenti ZN	Strokovni svet	20,4 % variance

Legenda: CSES – Cultural Self-Efficacy Scale/Lestvica kulturne samoučinkovitosti; TSET – Transcultural self-efficacy tool; IAPCC and IPACC-R – Inventory for Assessing the Process of Cultural Competency/Lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci; CAS – Cultural Awareness Scale/Lestvica kulturne ozaveščenosti; CCA Tool – Cultural competence Assessment Tool/Instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc; CDQNE – Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators/Vprašalnik kulturne raznolikosti za medicinske sestre v izobraževanju; J-CCCHS – Caffrey Cultural Competence Health Services/Lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu; K-CCSN – Cultural Competence Scale for Nurse/Lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre; NCCS – Nurse Cultural Competence Scale/Lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre; CCIN – Cultural Competence Inventory for Nurses/Lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester (prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem); CCS – Cultural Capacity Scale/Lestvica kulturne zmogljivosti; ND – ni ocenjeno; DMS/ DZT – diplomirana medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik; ZN – zdravstvena nega

Lestvico kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu (ang. *The Caffrey Cultural Competence Healthcare Scale – CCCHS*) so razvili Caffrey, Neander, Markle & Stewart (2005). Ta vprašalnik je zasnovan za merjenje samoznanega znanja, samozavedanja in spretnosti rabe kulturnih kompetenc (Caffrey et al., 2005; Loftin et al., 2013). Lestvica je sestavljena iz 28 trditvev, ki temeljijo na samooceni na podlagi lestvice tipa Likert (Caffrey et al., 2005; Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020). Predvidena uporaba CCCHS je pred kliničnim usposabljanjem in po njem. Močna stran lestvice CCCHS je njena zmožnost ocenjevanja izboljšav študentov skozi čas; njena šibka lastnost pa je pomanjkljiva sposobnost prikaza odnosa med dejanskimi in simuliranimi izkušnjami (Loftin et al., 2013).

Lestvica kulturne ozaveščenosti (ang. *The Cultural Awareness Scale – CAS*), ki so jo razvili Rew, Becker, Cookston, Khosropour, & Martinez (2003), je

bila zasnovana za merjenje kulturne ozaveščenosti študentov zdravstvene nege. Avtorji so menili, da je kulturna zavest minimalna raven kulturne kompetentnosti. Lestvica, ki temelji na modelu »poti« (ang. *Pathways model*) in je skladna s Purnellovim modelom kulturnih kompetenc, je sestavljena iz 36 trditvev (Rew et al., 2003; Loftin et al., 2013). Trditve študenti ocenjujejo na podlagi sedemstopenjske Likertove lestvice. Lestvica CAS je bila prevedena tudi v slovenski jezik (Ličen, Karnjuš, & Prosen, 2020).

Instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc (ang. *The Cultural Competence Assessment – CCA*) je bil zasnovan za oceno kulturne kompetentnosti izvajalcev zdravstvenih storitev, vključno z medicinskimi sestrami (Schim, Doorenbos, Miller, & Benkert, 2003). CCA je vprašalnik s 26 trditvami, ki jih anketiranci ocenjujejo glede na petstopenjsko lestvico tipa Likert (Doorenbos, Schim, Miller, & Benkert, 2005).

**Tabela 3:** Prikaz veljavnosti in zanesljivosti vprašalnikov po bonitetnem sistemu ocenjevanja po Terweeju et al. (2007)

Instrumenti	Zanesljivost			Veljavnost		
	Notranja skladnost	Ponovno testiranje	Število trditev	Vzorčenje	Vsebine	Konstruktiva veljavnost
CSES	+	?	+	+	+	–
TSET	+	–	–	+	+	–
IAPCC-R	+	–	+	+	+	–
CAS	+	?	–	+	+	–
CCCATool	+	?	+	+	+	–
CDQNE	+	?	–	+	+	–
J-CCCHS	+	?	+	+	+	–
K-CCSN	+	–	–	+	+	?
NCCS	+	?	+	+	+	–
CCIN	+	+	–	+	+	–
CCS	–	+	+	+	+	–

Legenda: CSES – Cultural Self-Efficacy Scale/Lestvica kulturne samoučinkovitosti; TSET – Transcultural self-efficacy tool; IAPCC and IPACC-R – Inventory for Assessing the Process of Cultural Competency/Lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci; CAS – Cultural Awareness Scale/Lestvica kulturne ozaveščenosti; CCA Tool – Cultural competence Assessment Tool/Instrument za ocenjevanje kulturnih kompetence; CDQNE – Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators/Vprašalnik kulturne raznolikosti za medicinske sestre v izobraževanju; J-CCCHS – Caffrey Cultural Competence Health Services/Lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu; K-CCSN – Cultural Competence Scale for Nurse/Lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre; NCCS – Nurse Cultural Competence Scale/Lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre; CCIN – Cultural Competence Inventory for Nurses /Lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester (prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem); CCS – Cultural Capacity Scale/Lestvica kulturne zmogljivosti. (+) pozitivna ocena; (–) negativna ocena; (?) podatki niso dostopni

Vprašalnik kulturne raznolikosti za medicinske sestre v izobraževanju (ang. *The Cultural Diversity Questionnaire for Nurse Educators* – CDQNE) je bil razvit za merjenje kulturnih kompetenc medicinskih sester v izobraževanju (Sealey, Burnett, & Johenson, 2006). CDQNE je sestavljen iz 72 trditev, ki jih anketiranci ocenjujejo na podlagi petstopenjske Likertove lestvice (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

Lestvico kulturnih kompetenc medicinskih sester (prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem) (ang. *The Chinese version of Cultural Competence Inventory for Nurses* – CCIN) je razvil dr. Duanying Cai z univerze Chiang Mai (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020). Orodje je sestavljeno iz 29 trditev, ki vključujejo pet dimenzij: kulturno zavest, kulturno spoštovanje, kulturno znanje, kulturno razumevanje in kulturne veščine. Ocenjevanje trditev temelji na petstopenjski Likertovi lestvici (Cai et al., 2017).

Lestvico kulturnih kompetenc za medicinske sestre (ang. *The Nurse Cultural Competence Scale* – v nadaljevanju NCCS) sta razvila Perng & Watson (2012) in temelji na modelu Campinha-Bacote, Jeffreysove in drugih. Lestvica vključuje štiri področja kulturne zavesti, kulturnega znanja, kulturne občutljivosti in kulturne spretnosti. NCCS vsebuje 41 trditev in temelji na ocenjevanju po petstopenjski lestvici tipa Likert (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

Orodje za samoocenjevanje z naslovom »Lestvica kulturne zmogljivosti« (ang. *Cultural Capacity Scale* – CCS) je sestavljeno iz 20 vprašanj, ki se nanašajo na

kulturno znanje in na kulturno občutljivost (Perng & Waston, 2012). Med vprašalniki, vključenimi v našo raziskavo, je vprašalnik CCS edini, ki je nastal z namenom oceniti potrebo po izobraževalnih programih usposabljana za medicinske sestre (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020).

Lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre (prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi v Južni Koreji) (ang. *The Korean version of Cultural Competence Scale for Nurses* – CCSN) (Chae & Lee, 2014) temelji na teoretičnem modelu kulturnih kompetenc avtorice Rene Papadopoulos (2006) in intervjujih z medicinskimi sestrami. CCSN je sestavljen iz štirih podleštvic, ki merijo kulturno zavedanje, znanje, občutljivost in kulturno spretnost. Lestvico sestavlja 33 trditev, ki jih anketiranci ocenjujejo na podlagi sedemstopenjske Likertove lestvice (Oh, Lee, & Scheep, 2015; Ahn, 2017).

## Diskusija

Sistematični pregled literature je bil opravljen z namenom poiskati in raziskati merske vprašalnike, ki merijo ali ocenjujejo kulturne kompetence v zdravstveni negi, ter proučiti njihovo vsebino, lastnosti in ostale komponente, ki sestavljajo vprašalnike. Na podlagi analizirane literature smo na koncu izbrali enajst vprašalnikov, ki so najbolj primerni za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in študentih zdravstvene nege.

Pri prvem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, kateri vprašalnik, ki bi ga lahko uporabili na področju klinične prakse in izobraževanja za zdravstveno nego v Sloveniji, je najprimernejši za merjenje kulturnih kompetenc. Na podlagi analizirane literature v naši raziskavi lahko trdimo, da zaradi različnih vzrokov nekateri vprašalniki niso primerni za merjenje kulturnih kompetenc in kompetentnosti medicinskih sester in študentov zdravstvene nege pri nas: na primer vprašalnik CSES (slov. lestvica kulturne samoučinkovitosti) (Herrero-Hahn et al., 2019) (Capell et al., 2007), vprašalnik K-CCSN (slov. lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre (Chae & Lee, 2014) in vprašalnik CCIN (slov. lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester (Cai et al., 2017)). Navedeni vprašalniki so prilagojeni za merjenje kulturnih kompetenc pri zaposlenih iz določenih kultur in niso primerni za merjenje kulturnih kompetenc v našem okolju.

S pomočjo izčrpnih analize o psihometričnih lastnostih vprašalnikov, kot sta veljavnost in zanesljivost, smo ugotovili, da med najprimernejše vprašalnike za merjenje kulturnih kompetenc med zaposlenimi v zdravstveni negi sodijo: IPACC-R (slov. lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci – revidirana verzija) (Delgado et al., 2013), CCATool (slov. instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc) (Kouta et al., 2016), NCCS (slov. lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre) (Cruz et al., 2017), CCS (slov. lestvica kulturne zmogljivosti) (Cruz, Aguinaldo et al., 2017). Med vprašalnike, ki so primerni za merjenje kulturnih kompetenc pri študentih zdravstvene nege, spadajo: TSET (slov. orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti) (Halter et al., 2015), CCCHS (slov. lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu) (Noj et al., 2017), CAS (slov. lestvica kulturne ozaveščenosti) (Safipour et al., 2017); za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah v izobraževanju pa CDQNE (slov. vprašalnik kulturne raznolikosti za medicinske sestre v izobraževanju) (Baghadi & Ismaile, 2018).

Pri drugem raziskovalnem vprašanju smo raziskovali skupne značilnosti/lastnosti/komponente vprašalnikov za merjenje kulturnih kompetenc med medicinskimi sestrami in študenti zdravstvene nege. Pri tem smo si pomagali s tako imenovanim bonitetnim sistemom ocenjevanja (Terwee, 2007). Med analiziranimi vprašalniki je bilo ugotovljenih več skupnih podobnosti. Večina vprašalnikov je bila tako imenovanih splošnih vprašalnikov, kar pomeni, da so merili kulturne kompetence medicinskih sester ne glede na razlike med kulturnimi skupinami, iz katerih prihajajo pacienti (Delgado et al., 2013; Kouta et al., 2016; Cai et al., 2017; Cruz et al., 2017; Noj et al., 2017; Herrero-Hahn, 2019). Vprašalnik CSES (slov. lestvica kulturne samoučinkovitosti) (Herrero-Hahn, 2019) spada v skupino specifičnih vprašalnikov.

Vključeni analizirani vprašalniki so notranjo skladnost izrazili s pomočjo Cronbachovega alfa koeficienta. Pri sedmih vprašalnikih je Cronbach alfa dosegel vrednost, ki nakazuje odlično zanesljivost – 0,90 ali višje: CSES (slov. lestvica kulturne samoučinkovitosti) (Herreo-Hahn et al., 2019), TSET (slov. orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti) (Halter et al., 2015), CDQNE (slov. vprašalnik kulturne raznolikosti za medicinske sestre v izobraževanju) (Baghadi & Ismaile, 2018), K-CCSN (slov. lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre (Chae & Lee, 2014), NCCS (slov. lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre) (Cruz et al., 2017), CCIN (slov. lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester, prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem) (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020), CCS (slov. lestvica kulturne zmogljivosti) (Cruz, Aguinaldo et al., 2017), IPACC-R R (slov. lestvica za ocenjevanje procesa kulturnih kompetenc med zdravstvenimi delavci – revidirana verzija) (Delgado et al., 2013) in J-CCCHS (slov. lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu) (Noj et al., 2017). Zanesljivost z vidika konstrukcijske veljavnosti je bila ocenjena s pomočjo faktorске analize. Ta je bila opravljena pri osmih vprašalnikih: CSES (slov. lestvica kulturne samoučinkovitosti) (Herreo-Hahn et al., 2019), TSET (slov. orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti) (Halter et al., 2015), CAS (slov. lestvica kulturne ozaveščenosti) (Safipour et al. 2017), CCATool (slov. instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc) (Kouta et al., 2016), J-CCCHS (slov. lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu) (Noj et al., 2017), NCCS (slov. lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre) (Cruz et al., 2017), CCIN (slov. lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester, prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem) (Cai et al., 2017), CCS (slov. lestvica kulturne zmogljivosti) (Cruz et al., 2020).

Variabilnost faktorске analize pri CSES (slov. lestvica kulturne samoučinkovitosti) (Herreo-Hahn et al., 2019) pa se je močno razlikovala: od 33 % pri medicinskih sestrah v izobraževanju (Kardong-Edgren & Campinha-Bacote, 2008) do 90 % pri patronažnih medicinskih sestrah (Bernal & Forman, 1993). Le pri vprašalniku CCS (slov. lestvica kulturne zmogljivosti) (Cruz, Aguinaldo et al., 2017) je bila variabilnost modela pojasnjena z 20 %, pri šestih vprašalnikih – TSET (slov. orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti) (Halter et al., 2015), CAS (slov. lestvica kulturne ozaveščenosti) (Safipour et al., 2017), CCATool (slov. instrument za ocenjevanje kulturnih kompetenc) (Kouta et al., 2016), J-CCSN (slov. lestvica kulturnih kompetenc v zdravstvenem varstvu) (Noj et al., 2017), NCCS (slov. lestvica kulturnih kompetenc za medicinske sestre) (Cruz et al., 2017), CCIN (slov. lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester, prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na

Kitajskem) (Cai et al., 2017) – pa je bila variabilnost modela pojasnjena z več kot 50 %.

Prav tako so bili podatki o verifikaciji za zanesljivost ponovnega testiranja na voljo za TSET (slov. orodje za merjenje transkulturne samoučinkovitosti) (Halter et al., 2015), K-CCSN (slov. lestvica za merjenje kulturnih kompetenc za medicinske sestre, prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi v Južni Koreji) (Chae & Lee, 2014), CCIN (slov. lestvica kulturnih kompetenc medicinskih sester, prilagojena za zaposlene v zdravstveni negi na Kitajskem) (Cai et al., 2017) in CCS (slov. lestvica kulturne zmogljivosti) (Cruz, Aguinaldo et al., 2017). V primeru CCIN (Park et al., 2019) in CCS (Transcultural C.A.R.E. Associates, 2020) je bil koeficient intraklasne korelacije  $> 0,70$ , kar kaže na visoko stabilnost.

Analizirani vprašalniki so bili razviti in temeljijo na pregledu literature (Halter et al., 2015; Cruz et al., 2017; Noji et al., 2017) ter na podlagi modelov in teorij o kulturnih kompetencah številnih avtorjev, kot so: Campinha-Bacote (Delgado et al., 2013; Cai et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017; Baghadi & Ismaile., 2018), Madeleine Leininger (Herrero-Hahn., et al., 2019), Larry D. Purnell (Safipour et al., 2017), Marianne Jeffreys (Cai et al., 2017; Cruz, Aguinaldo et al., 2017), Rena Papadopoulos (Kouta et al., 2016) in drugi.

Med omejitve v naši raziskavi spada omejeno število baz podatkov, kar pomeni, da smo določene kakovostne raziskave spregledali. Dodatno omejitev predstavlja pomanjkanje slovenske literature s področja merjenja kulturnih kompetenc. Kljub temu da za oceno kakovosti raziskav na podlagi sistematičnega pregleda literature obstaja več orodij, smo v naši raziskavi uporabili orodje CASP brez predhodne analize in primerjave z ostalimi tovrstnimi orodji.

## Zaključek

Sistematični pregled literature je pokazal, da so med najbolj primernimi vprašalniki za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah v Sloveniji vprašalniki IPACC-R, CCATool, NCCS in CCS. Za merjenje kulturnih kompetenc pri študentih zdravstvene nege so primerni vprašalniki TSET, CCCHS in CAS.

Ta sistematični pregled literature predstavlja le eno izmed oblik merjenja kulturnih kompetenc v zdravstveni negi, saj gre za metodo kvantitativnega merjenja kulturnih kompetenc, ki je sicer zelo praktična, a ne vedno najbolj primerna. Predlagam, da raziskovalci s tega področja uporabijo tudi kvalitativne metode za merjenje kulturnih kompetenc, ki so sicer bolj kompleksne za izvedbo, vendar določen problem obravnavajo natančneje. Kljub temu ta sistematični pregled literature predstavlja prvo tovrstno raziskavo na tem področju v Sloveniji, kar je dobro izhodišče za druge raziskovalce pri izboru analiziranih vprašalnikov za nadaljnje raziskave.

## Conflict of interest/Nasprotje interesov

The authors declare that no conflict of interest exists./Avtorja izjavljata, da ni nasprotja interesov.

## Funding/Financiranje

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

## Ethical approval/Etika raziskovanja

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 (2014)./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 (2014).

## Author contributions/Prispevek avtorjev

The first author conducted the research and prepared the first draft of the article. The co-author contributed in drafting the methodological concept of the research, prepared a critical review of the article and completed the final version of the article./Prvi avtor je opravil raziskavo in pripravil prvi osnutek članka. Soavtorica je sodelovala pri metodološki zasnovi raziskave, opravila kritični pregled osnutka in dopolnila končno različico članka.

## References

- Abubakar, I., Aldridge, R. W., Devakumar, D., Orcutt, M., Burns, R., Barreto, M. L. ... Zhou, S. (2018). The UCL-Lancet commission on migration and health: The health of a world on the move. *The Lancet*, 392(10164), 2606–2654.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32114-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32114-7)
- Ahn, J.-W. (2017). Structural equation modeling of cultural competence of nurses caring for foreign patients. *Asian Nursing Research*, 11(1), 65–73.  
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.03.001>  
PMid:28388983
- Alizadeh, S., & Chavan, M. (2016). Cultural competence dimensions and outcomes: A systematic review of the literature. *Health and Social Care in the Community*, 24(6), 117–130.  
<https://doi.org/10.1111/hsc.12293>  
PMid:26499469
- Baghadi, A. N., & Ismaile, S. (2018). Cultural competence of nursing faculty teaching in baccalaureate nursing programs in the United States. *Australasian Medical Journal*, 11(2), 126–134.  
<https://doi.org/10.21767/AMJ.2018.3335>

- Bernal, H., & Froman, R. (1993). Influences on the cultural self-efficacy of community health nurses. *Journal of Transcultural Nursing*, 4(2), 24–31.  
<https://doi.org/10.1177/104365969300400205>  
PMid:8507433
- Caffrey, R.A., Neander, W., Markel, D., & Stewart, B. (2005). Improving the cultural competence of nursing students: Results of integrating cultural content in the curriculum and an international immersion experience. *The Journal of Nursing Education*, 44(5), 234–240.  
<https://doi.org/10.3928/01484834-20050501-06>  
PMid:15916027
- Cai, D., Kunaviktikul, W., Klunklin, A., Sripusanapan, A., & Avant, P. K. (2017). Developing a cultural competence inventory for nurses in China. *International Nursing Review*, 64(2), 205–2014.  
<https://doi.org/10.1111/inr.12350>  
PMid:28102571
- Cai, D. Y. (2016). A concept analysis of cultural competence. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(3), 268–273.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.08.002>
- Campinha-Bacote, J. (2002). The process of cultural competence in the delivery of healthcare services: A model of care. *Journal of Transcultural Nursing*, 13(3), 181–184.  
<https://doi.org/10.1177/10459602013003003>  
PMid:12113146
- Capell, J., Veenstra, G., & Dean, E. (2007). Cultural competence in healthcare: Critical analysis of the construct, its assessment and implications. *The Journal of Theory Construction & Testing*, 11(1), 30–39.
- CAPS, Critical appraisal skills programme. (2014). *CASP Checklist*. Retrieved from <http://www.casp-uk.net/casp-tools-checklists>
- Chae, D., & Lee, C. (2014). Development and psychometric evaluation of the Koeran version of the cultural competence scale for clinical nurse. *Asian Nursing Research*, 8(4), 305–312.  
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2014.06.004>  
PMid:25529915
- Crenshaw, M. K., Shewchuk, R. M., Qu, H., Staton, L. J., Bigby, J. A., Houston, T. K. ... Estrada, C. (2011). What should we include in a cultural competence curriculum: An emerging formative evaluation process to foster curriculum development. *Academic medicine. Journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(3), 333–341.  
<https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182087314>  
PMid:21248602; PMCID:PMC3046368
- Cross, T. L., Bazron, B. J., Dennis, K. W., & Isaacs, M. R. (1989, Marc 2021). *Towards a culturally competent system of care*. Retrieved Maj 19, 2021 from <https://spu.edu/~media/academics/school-of-education/Cultural%20Diversity/Towards%20a%20Culturally%20Competent%20System%20of%20Care%20Abridged.ashx>
- Cruz, P. J., Aguinaldo, N. A., Estacio, C. J., Alotaibi, A., Arguvanil, S., Cayaban, A. R. R. ... Sebaeng, J. (2017). A multicountry perspective on cultural competence among baccalaureate nursing students. *Journal of Nursing Scholarship*, 12(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.1111/jnu.12350>
- Cruz, P. J., Alquewez, N., Cruz, C. P., Felicilda-Reynaldo, R. F. D., Vitorino, L. M., & Islam, S. M. S. (2017). Cultural competence among nursing students in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *International Nursing Review*, 64(2), 215–223.  
<https://doi.org/10.1111/inr.12370>  
PMid:28295279
- Czaika, M., & Haas, de Hein. (2014). The globalization of migration: Has the world become more migratory. *International Migration Review*, 48(2), 283–323.  
<https://doi.org/10.1111/imre.12095>
- Delgado, A. D., Ness, S., Ferguson, K., Engstrom, L. P., Gannon, M. T., & Gillett, C. (2013). Cultural competence training for clinical staff: Measuring the effect of a one-hour class on cultural competence. *Journal of Transcultural Nursing*, 24(2), 204–213.  
<https://doi.org/10.1177/1043659612472059>  
PMid:23389745
- Diallo, F. A., & McGrath, M. J. (2013). A glance at the future of cultural competency in the healthcare. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13(3), 121–123.  
<https://doi.org/10.1053/j.nainr.2013.07.003>
- Doorenbos, Z. A., Schim, M. S., Benkert, R., & Borse, N. N. (2005). Psychometric evaluation of the cultural competence assessment instrument among healthcare providers. *Nursing Research*, 54(5), 324–331.  
<https://doi.org/10.1097/00006199-200509000-00006>  
PMid:16224318
- Hagman, L. W. (2006). Cultural self-efficacy of licensed registered nurses in New Mexico. *Journal of Cultural Diversity*, 13(2), 105–112.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16856698/>  
PMid:16856698
- Hagman, L. W. (2004). New Mexico nurses' cultural self-efficacy: A pilot study. *Journal of Cultural Diversity*, 11(4), 146–149.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16856698/>  
PMid:15786799
- Halbwachs, H. K. (2019). Samozavedanje in kritična refleksija v modelih kulturne kompetentnosti v zdravstvu. In: F. Filej & B. M. Kaučič (Eds.), *Medkulturna oskrba v zdravstvu* (pp. 51–63). Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju.
- Halter, M., Grund, F., Fridline, M., See, S., Young, L., & Reece, C. (2015). Transcultural self-efficacy perception of baccalaureate nursing students. *Journal of Transcultural Nursing*, 26(3), 327–335.  
<https://doi.org/10.1177/1043659614526253>  
PMid:24841469

- Handtke, O., Schilgen, B., & Mosko, M. (2019). Culturally competent healthcare: A scoping review of strategies implemented in healthcare organizations and a model of culturally competent healthcare provision. *Plos One*, 14(7), 1–24.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219971>  
PMid:31361783; PMCID:PMC6667133
- Henderson, S., Horne, M., Hills, R., & Kendall, E. (2018). Cultural competence in healthcare in the community: A concept analysis. *Health and Social Care in the Community*, 26(4), 590–603.  
<https://doi.org/10.1111/hsc.12556>  
PMid:29516554
- Herrero-Hahn, R., Rojas, G. J., Montoya-Juarez, R., Garcia-Caro, P. M., & Hueso-Montoro, C. (2019). Level of cultural self-efficacy of Colombian nursing professional and related factors. *Journal of Transcultural Nursing*, 30(2), 137–145.  
<https://doi.org/10.1177/1043659618777047>  
PMid:29783882
- Jeffreys, M. R., & Smoldaka, I. (1996). Steps of the instrument design process: An illustrative approach for nurse educators. *Nurse Educator*, 21(6), 47–52.  
<https://doi.org/10.1097/00006223-199611000-00012>  
PMid:9069931
- Jeffreys, M. R. (2000). Development and psychometric evaluation of the transcultural self-efficacy tool: A synthesis of findings. *Journal of Transcultural Nursing*, 11(2), 127–136.  
<https://doi.org/10.1177/104365960001100207>  
PMid:11982045
- Kardong-Edgren, S., & Campinha-Bacote, J. (2008). Cultural competency of graduating US bachelor of science nursing students. *Nursing Education Perspective*, 28(1/2), 37–44.  
<https://doi.org/10.5172/conu.673.28.1-2.37>  
PMid:18844556
- 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
- Kouta, C., Vasiliou, M., & Raftopoulos, V. (2016). Improving the cultural competence level of community nurses through an intervention. *Journal of Family Medicine*, 3(9), 1088–1093.  
<https://austinpublishinggroup.com/family-medicine/fulltext/jfm-v3-id1088.php>
- Ličen, S., Karnjuš, I., & Prosen, M. (2020). Measuring cultural awareness among Slovene nursing student: A cross-sectional study. *Journal of Transcultural Nursing*, 32(1), 1–9.  
<https://doi.org/10.1177/1043659620941585>  
PMid:32666907
- Ličen, S., Karnjuš, I., & Prosen, M. (2017). Ensuring equality through the acquisition of cultural competence in nursing education: A systematic literature review. In: A. Petelin., N. Šarabon & B. Žvanut (Eds.), *Health of the working-age population* (pp. 113–121). Koper: University of Primorska Press.  
<https://doi.org/10.26493/978-961-7023-32-9.113-121>
- Ličen, S., Karnjuš, I., Bogataj, U., Rebec, D., & Prosen, M. (2019). Cultural competence in nursing and its impact on the quality of care for patients from culturally diverse groups: A systematic literature review. In: S. Ličen, I. Karnjuš & M. Prosen (Eds.), *Women, migrations and health: ensuring transcultural healthcare*. Koper: University of Primorska Press.  
<https://doi.org/10.26493/978-961-7055-43-6.173-186>
- Lim, J., Downie, J., & Nathan, P. (2004). Nursing students' self-efficacy in providing transcultural care. *Nurse Education Today*, 24(6), 428–434.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2004.04.007>  
PMid:15312951
- Lin, C., Lee, C., & Huang, M. C. (2017). Cultural competence of healthcare providers: A systematic review of assessment instruments. *The Journal of Nursing Research*, 25(3), 174–186.  
<https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000153>  
PMid:28481813
- Lipovec-Čebbron, U., & Huber, I. (2020). Cultural competence and healthcare: Experiences from Slovenia. *Etnološka tribina*, 43(2), 68–88.  
<https://doi.org/10.15378/1848-9540.2020.43.02>
- Loftin, C., Hartin, V., Branson, M., & Reyes, H. (2013). Measures of cultural competence in nurses: An integrative review. *The Scientific World Journal*, 8(23), 1–10.  
<https://doi.org/10.1155/2013/289101>  
PMid:23818818; PMCID:PMC3683494
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- National Center for Cultural Competence. (n.d.). Bridging the cultural divide in health care settings. The essential role of cultural broker programs. Retrieved November 15, 2019 from [https://nccc.georgetown.edu/culturalbroker/8\\_Definitions/index.html](https://nccc.georgetown.edu/culturalbroker/8_Definitions/index.html)
- Oh, H., Lee, J., & Schepp, G. K. (2015). Translation and evaluation of the cultural awareness scale for Korean nursing students. *International Journal Nursing Education Scholarshi*, 12(1), 9–16.  
<https://doi.org/10.1515/ijnes-2014-0067>  
PMid:25719340

- Papadopoulos, I. (2006). The Papadopoulos, Tilki and Taylor model for the development of cultural competence in nursing. *Transcultural Health and Social Care*, 28(1), 1–5. <https://www.researchgate.net/publication/285849542>  
The Papadopoulos Tilki and Taylor model for the development of cultural competence in nursing
- Park, S. H., Jang, J. H., & Jeong, H. G. (2019). Effects of a cultural nursing course to enhance the cultural competence of nursing students in Korea. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 1(16), 16–39. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2019.16.39>  
PMid:32299189; PMCID:PMC7040427
- Perng, S., & Weston, R. (2012). Construct validation of the nurse cultural competence scale: A hierarchy of abilities. *Journal of Clinical Nursing*, 21 (11/12), 1678–1684. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03933.x>  
PMid:22239136
- Prosen, M., Karnjuš, I., & Ličen, S. (2017). Razvijanje medkulturnih kompetenc med študenti zdravstvene nege. In: S. Rutar, S. Čotar Konrad, T. Štemberger & S. Bratož (Eds.), *Vidiki internacionalizacije in kakovosti v visokem šolstvu* (pp.139–153). Koper: University of Primorska Press.
- Regev, O. E. (2014). Cultural competence through nurses narratives: A qualitative research of hospital nurses in Israel. *Revista de Asistență Socială*, 13(2), 5–66.
- Rew, L., Becker, H., Cookston, J., & Khosropour, S. (2003). Measuring cultural awareness in nursing students. *Journal of Nursing Education*, 42(6), 249–257. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-20030601-07>
- Safipour, J., Hadziabdic, E., Hultsjö, S., & Bachrach-Lindstrom, M. (2017). Measuring nursing students cultural awareness: A cross-sectional study among three universities in southern Sweden. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(1), 107–113. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n1p1072>
- Schim, M. S., Doorenbos, Z. A., Miller, J., & Benkert, R. (2003). Development of a cultural competence assessment instrument. *Journal of Nursing Measurement*, 11(1), 29–40. <https://doi.org/10.1891/jnum.11.1.29.52062>  
PMid:15132010
- Sealey, J. L., Burnett, M., & Johnson, G. (2006). Cultural competence of baccalaureate nursing faculty: Are we up to the task. *Journal of Cultural Diversity*, 13(3), 131–140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16989249/>  
PMid:16989249
- Sharifi, N., Adib-Hajbaghery, M., & Najaf, M. (2019). Cultural competence in nursing: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 99(2), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103386>  
PMid:31404821
- Shen, Z. (2015). Cultural competence models and cultural competence assessment instruments in nursing: A literature review. *Journal of Transcultural Nursing*, 26(3), 308–321. <https://doi.org/10.1177/1043659614524790>  
PMid:24817206
- Statistični urad Republike Slovenije. (2019, November 20). *Prebivalstvo v Sloveniji. Statistični urad Republike Slovenije*. Retrieved April 25, 2021 from <https://www.stat.si/statweb/news/index/8062>
- Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., & de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), pp. 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>  
PMid:17161752
- 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

---

*Cite as/Citirajte kot:*

Avdylaj, L., & Ličen, S. (2022). Identification of measurement instruments used to measure the cultural competence of nurses and nursing students: a systematic literature review. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 49–69. <https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3085>

Pregledni znanstveni članek/Review article

## Odnos medicinskih sester do evtanazije: pregled literature

Nurses' attitudes towards euthanasia: A literature review

Sedina Kalender Smajlovič<sup>1</sup>, \*

**Ključne besede:** oblike evtanazije; etika; etične razprave; zdravstvena nega

**Key words:** types of euthanasia; ethics; ethical discussions; nursing

<sup>1</sup> Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Spodnji Plavž 3, 4270 Jesenice, Slovenija

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

### IZVLEČEK

**Uvod:** Evtanazija je pojem, o katerem se mora razpravljati z vidika medicinskih, zdravstvenih in družboslovnih strok. Medicinske sestre so sestavni del zdravstvenih timov, zato je potrebno njihovo vključevanje v etične razprave o evtanaziji. Namen pregleda literature je predstaviti vidik evtanazije v povezavi z zdravstveno nego.

**Metode:** Uporabljen je bil pregled literature, izveden v podatkovnih bazah COBIB.SI, CIHAHL in PubMed od 1. 11. 2020 do 1. 12. 2020. Iskanje je potekalo z uporabo ključnih besed: »evtanazija«, »zdravstvena nega«, v angleškem jeziku s kombinacijo ključnih besed: »attitudes«, »euthanasia« in »nursing«. Potek pregleda literature je prikazan z diagramom PRISMA. Kakovost virov, vključenih v končno analizo, je bila ocenjena s pomočjo hierarhije dokazov. Rezultati so bili sintetizirani z uporabo tematske analize.

**Rezultati:** Izmed 138 virov je bilo v končno analizo vključenih enaindvajsetih člankov. Medicinske sestre so navajale naklonjen, kot tudi nenaklonjen odnos ter prisotnost etičnih dilem v povezavi z evtanazijo. Naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije se kaže v primerih neobvladljivih bolečin, neznosnega trpljenja in neozdravljivih bolezni, nenaklonjen pa v povezavi z nekaterimi demografskimi in kulturnimi značilnostmi medicinskih sester, upoštevanjem načel sočutne oskrbe in spoštovanjem vrednosti človekovega življenja.

**Diskusija in zaključek:** Ugotovitve raziskave prispevajo prepoznati odnos medicinskih sester do evtanazije ter nekatere etične dileme v povezavi z evtanazijo. Potrebno bi bilo izvesti podrobne preglede etičnih dilem in moralnih stisk, ki se pojavljajo v povezavi z evtanazijo in zdravstveno nego.

### ABSTRACT

**Introduction:** Euthanasia is a concept that should be discussed from the perspective of medicine, healthcare sciences and social sciences. Nurses form an integral part of healthcare teams, therefore, they should be included in ethical discussions on euthanasia. The aim of the review is to present euthanasia in relation to nursing.

**Methods:** A review of literature in databases COBIB.SI, CIHAHL and PubMed was conducted between November 1, 2020 and December 1, 2020. The search included the following key words: 'euthanasia', 'nursing' in Slovenian, and in English a combination of key words 'attitudes', 'euthanasia', and 'nursing'. The PRISMA flow diagram was used to depict the different phases of the literature review. The quality of sources included in the final analysis was assessed using the hierarchy of evidence. The results were synthesized using thematic analysis.

**Results:** From 138 sources, a total of 21 articles were included in the final analysis. Nurses reported both favorable and unfavorable attitudes towards euthanasia, as well as some ethical dilemmas. A favorable attitude towards euthanasia among nurses was detected in cases of unbearable pain, intense suffering, and terminal illness, while unfavorable attitude was shown in connection to certain demographic and cultural factors of nurses, adherence to compassionate care principles, and respect for the value of human life.

**Discussion and conclusion:** Our findings contribute to understanding nurses' attitudes towards euthanasia and some ethical dilemmas connected to euthanasia. Further comprehensive reviews of ethical dilemmas and moral distress occurring in connection with euthanasia and nursing should be conducted.



Prejeto/Received: 19. 5. 2021  
Sprejeto/Accepted: 23. 2. 2022

<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3103>



## Uvod

V današnjem času smo priča zavzemanju za legalizacijo evtanazije s strani določenih interesnih skupin, saj raziskave kažejo, da je naklonjenost ljudi do evtanazije in njene legalizacije vse večja (Cohen - Almagor & Ely, 2018; Đekanović, 2018). Tudi De Lima et al. (2017) navajajo, da so vse bolj medijsko pogosta poročila o predpisih, zakonih v povezavi z evtanazijo in samomorih z zdravniško pomočjo. Mnoge skupine ljudi nasprotujejo evtanaziji in samomorom z zdravniško pomočjo, medtem ko drugi zagovarjajo trditve, da imajo hudo kronično bolni in oslabljeni pravico nadzorovati čas in način svoje smrti in da je evtanazija in izvedba samomora z zdravniško pomočjo v redkih in izjemnih primerih etično dovoljena.

Hosseinzadeh & Rafiei (2019) navajata, da evtanazija predstavlja eno najpogostejših in kontroverznih vprašanj ob koncu življenjske dobe. V zadnjem obdobju je tako v medijih, kot v zdravstvenih, pravnih, verskih ali političnih krogih pogosteje zaslediti polemiko o evtanaziji in smrti, kot nekaj neizogibnega in vprašanje o tem, ali ima posameznik pravico odločati o svojem koncu in pod kakšnimi pogoji (Pristavec Đogić, 2017). Vprašanja, kot trdi ista avtorica, so na prvi pogled preprosta, a po vsebini v resnici zelo zapletena. Zato ni nepričakovano, da se o njih razpravlja z medicinskega, teološkega, filozofskega, pravnega, kulturnega, etičnega, moralnega, sociološkega in še katerega drugega vidika. Ošljaj (2019) s pojmom evtanazije navaja, da se praviloma misli na aktivno usmrtitev neozdravljivo bolnega pacienta, ki je motivirana s sočutjem in spoštovanjem pacientove avtonomno izražene volje ter da je pogosto uporabljeni pojem pasivne evtanazije zavajajoč, saj ne gre za obliko evtanazije, temveč za opustitev oz. prekinitev zdravljenja. Isti avtor opozarja, da evtanaziji nasprotujejo vsi glavni mednarodni dogovori in konvencije (Evropska konvencija o varstvu človekovih pravic, Helsinška deklaracija o biomedicinskih raziskavah na človeku), do uzakonitve evtanazije je odklonilno tudi mnenje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko in slovenski Kodeks zdravniške etike. Ponekod se evtanazija razlaga tudi kot smrt z dostojanstvom, a je kljub temu zapleten problem, o katerem različne zdravstvene stroke in zainteresirana javnost razpravljajo v državah po vsem svetu (Mlinarič, 2019).

Medicinske sestre predstavljajo pomemben zdravstvenega tima in so pogosto v stiku z umirajočimi pacienti ter svojci, ki se soočajo z vprašanji in skrbmi ob koncu življenja (Ham Kacin, 2012). Odnosi medicinskih sester do oskrbe umirajočih, umiranja in smrti so povezani z znanjem, starostjo, delovnimi izkušnjami in stikom z umirajočimi (Gnezda, 2018). V etičnih razpravah o evtanaziji je poudarek izključno na vključevanju in odgovornosti zdravnikov, medicinskim sestram se na tem področju ne posveča veliko

pozornosti. Kljub temu da je evtanazija ena izmed tako imenovanih »medicinskih odločitev«, so vprašanja o evtanaziji pomembna tudi za medicinske sestre, saj se vsakodnevno vključujejo v štiriindvajseturno oskrbo umirajočih pacientov, pri čemer se soočajo s potrebami, vprašanji in strahovi pacientov in svojcev (De Beer, Gastmans, & Dierckx de Casterle, 2004). Glede na to, da legalizacija evtanazije v Kanadi dovoli asistenco medicinski sestri pri izvedbi evtanazije, ta dogajanja poudarjajo potrebo, da medicinske sestre razmislijo o moralnih in etičnih vprašanjih, ki jih predstavlja evtanazija za prakso zdravstvene nege (Pesut et al., 2019). Cane, O'Connor, & Michie, (2012) opisujejo taksonomijo, ki se uporablja za razvrščanje motivov zdravnikov, kot tudi medicinskih sester za pripravljenost izvajanja evtanazije. Teoretične domene vsebujejo znanje, spretnosti, družbeno ali poklicno vlogo in identiteto, prepričanja o zmogljivostih in posledicah, družbene vplive, čustva, moralne norme in vedenja v preteklosti. Pesut et al. (2020a) na osnovi pregleda triindvajsetih člankov, ki so obravnavali evtanazijo v povezavi z zdravstveno nego, sklenejo, da ključni premisleki vključujejo moralno ontologijo zdravstvene nege, odnos med medicinsko sestro in pacientom, morebitni vpliv na poklic, etična načela in teorije, moralno krivdo za dejanja in opustitve, vlogo namere in naravo družbe, v kateri bi bila sprejeta evtanazija. V mnogih primerih so bile enake predpostavke, vrednote, načela in teorije uporabljene za argumentacijo za in proti evtanaziji. Na osnovi tega, da smo že priča legalizaciji evtanazije v štirih evropskih državah, da so medicinske sestre sestavni del zdravstvenih timov in da imajo pomembno vlogo v zagotavljanju skrbi za pacienta ter zagovorništvo koristi pacienta, je treba podrobneje raziskati odnos medicinskih sester do evtanazije in ugotoviti pojav etičnih dilem in moralnih stisk.

### *Namen in cilji*

Namen pregleda literature je predstaviti evtanazijo v povezavi z zdravstveno nego. Cilj raziskave je bil ugotoviti, kak odnos imajo medicinske sestre do evtanazije in katere etične dileme navajajo v povezavi z evtanazijo.

### **Metode**

Izvedli smo pregled literature.

#### *Metode pregleda*

Iskanje literature je potekalo novembra 2020. V izbirnem iskanju v COBIB.SI smo uporabili naslednje ključne besede: »etične dileme«, »medicinske sestre«, »evtanazija« »zdravstvena nega«. V CINAHL-u smo uporabili kombinacije ključnih besed: »attitudes AND (IN) »euthanasia« AND (IN) »nursing« z

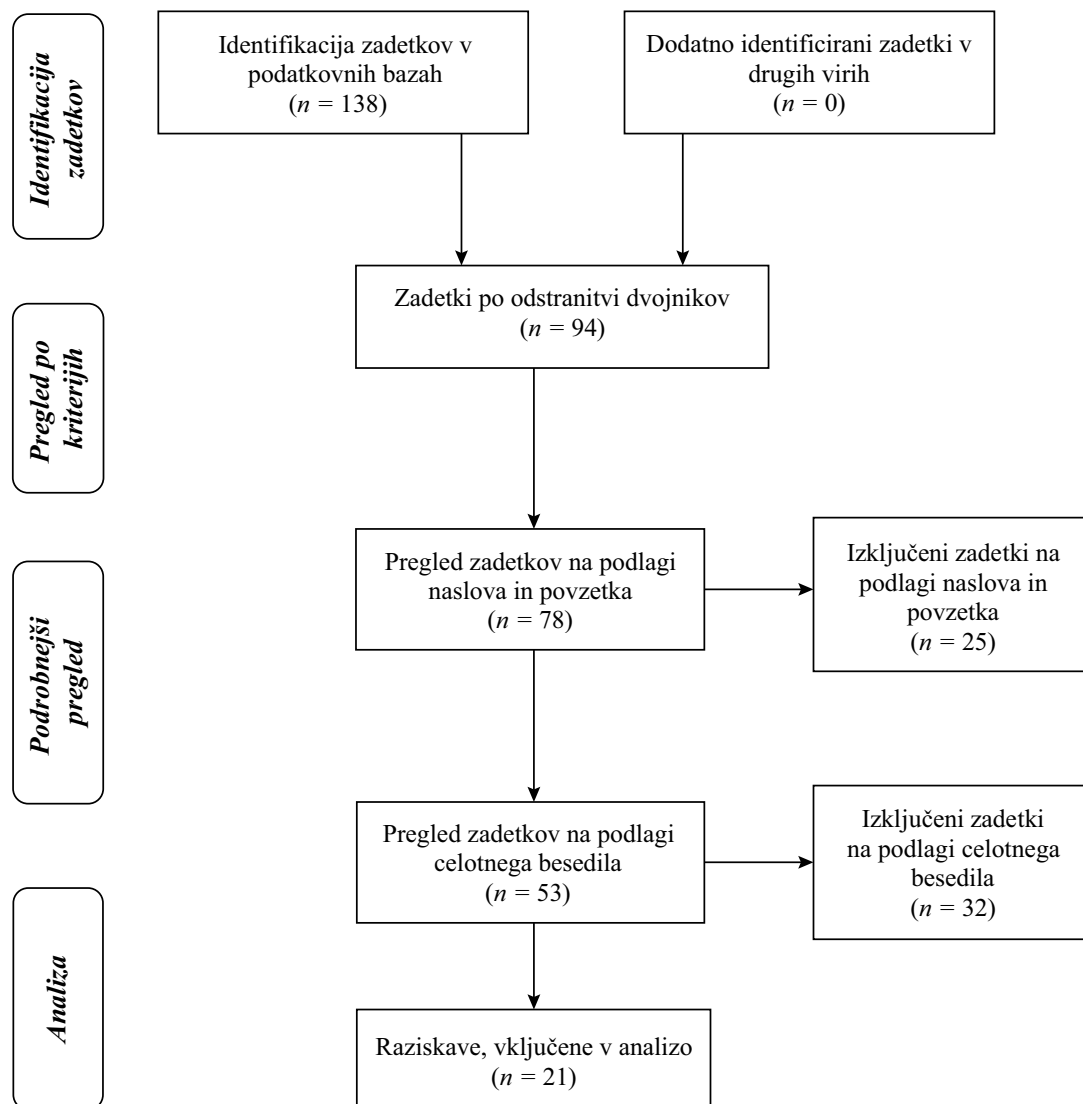
omejitvijo rezultatov na logične operatorje/besedne zveze, celotno besedilo, angleški jezik, recenzirane in raziskovalne članke, objavljene med letoma 2010 in 2020. V PubMed-u smo uporabili ključne besede:

»euthanasia«, AND »nursing« z omejitvijo rezultatov na celotno besedilo in čas objave med letoma 2010 in 2020. Dodatno identificiranih zadetkov v drugih virih nismo iskali, zato jih nismo niti pridobili. Vključitvene

**Tabela 1:** Vključitveni in izključitveni kriteriji

**Table 1:** Inclusion and exclusion criteria

Kriterij/Criteria	Vključitveni kriteriji/Inclusion criteria	Izključitveni kriteriji/Exclusion criteria
Pacienti	Odrasli pacienti	Otroci, pacienti z duševnimi boleznimi
Vrsta publikacije	Objavljeni članki (izvirni, pregledni, znanstveni). Članki, ki so tematsko bili povezani s predmetom raziskave.	Neobjavljeni materiali, uvodniki, dvojniki. Članki, ki tematsko niso bili povezani s predmetom raziskave.
Časovno obdobje objav	2010–2020	Starejši od deset let.
Jezik	Slovenski in angleški	Drugi jeziki



**Slika 1:** Rezultati pregleda literature po metodologiji PRISMA

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

in izključitvene kriterije prikazujemo v Tabeli 1.

Potek sistematičnega pregleda literature smo prikazali v diagramu PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta – Analysis) (Page et al., 2021) (Slika 1).

### Rezultati pregleda

Iz nabora zadetkov ( $n = 138$ ) smo izločili dvojnike ( $n = 44$ ) in nato po pregledu naslovov in povzetkov izključili tiste, ki niso ustrezali vključitvenim kriterijem ( $n = 25$ ). Nato smo glede na vključitvene in izključitvene kriterije pregledali še polno dosegljiv tekst glede na primernost. Izključili smo 32 člankov, ki niso ustrezali vključitvenim kriterijem. Preostale raziskave, ki so bile vključene v končno analizo ( $n = 21$ ) smo ocenili s pomočjo hierarhije dokazov v znanstveno raziskovalnem delu (Polit & Beck, 2018).

### Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Rezultati pregleda raziskav so vključevali dvanajst kvantitativnih in devet kvalitativnih raziskav iz različnih držav (Hrvaška, Kanada, Iran, Nizozemska, Japonska, Grčija, Turčija, Indija, Španija, Finska, Belgija, Združene države Amerike in Avstralija). Štiri raziskave so bile izvedene z intervjuji, dvanajst z anketnimi vprašalniki, tri s pregledom literature (od tega ena metasinteza), ena raziskava je bila izvedena s pomočjo scenarijev in ena v obliki fokusnih skupin. Kakovost dobljenih virov, ki smo jih uvrstili v končni pregled literature, smo kategorizirali s pomočjo hierarhije dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu (Polit & Beck, 2018) (Tabela 2). Glede na hierarhijo iskanja dokazov se najvišje na hierarhični lestvici nahajajo trije sistematični pregledi dokazov (od tega ena metasinteza), dvanajst posamičnih presečnih raziskav z opisnimi kvantitativnimi vprašanji in šest posamičnih poglobljenih kvalitativnih raziskav. Rezultate smo sintetizirali z uporabo tematske analize (Vaismoradi, Turunen, & Bondas, 2013). V prvem dejanju smo članke najprej večkrat prebrali. Besedilu smo nato pripisali pripadajoče pojme oz. kode. Zadnje omenjene smo glede na sorodne pomene združili v kategorije. Bistvene ugotovitve tematske analize smo oblikovali v 60 kod. Kode smo v nadaljevanju združevali v kategorije, ki so prikazane v Tabeli 3.

## Rezultati

Tabela 2 prikazuje članke, ki smo jih vključili v končno tematsko analizo. Oblikovali smo tri kategorije, ki predstavljajo vsebinska področja: (1) naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije; (2) nenaklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije in (3) etične dileme v povezavi z evtanazijo (Tabela 3).

### Kategorija 1: Naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije

Raziskave, ki so navajale naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije, so bile izvedene v Kanadi ( $n = 3$ ), Španiji ( $n = 2$ ), Indiji ( $n = 1$ ), Turčiji ( $n = 1$ ), Nizozemski ( $n = 1$ ), Finski ( $n = 1$ ) in Belgiji ( $n = 1$ ). Naklonjen odnos medicinskih sester navajajo v raziskavi (Singh, Gupta, Singh, & Madaan, 2016) v primerih neznošnih bolečin pacientov, legalizacije evtanazije in pravice do mirne in dostojanstvene smrti. Tudi Tamayo-Velázquez, Simón-Lorda, & Cruz-Piqueras (2012) izražajo podporo za legalizacijo evtanazije. Vézina-Im, Lavoie, Krol, & Olivier-D'Avignon, (2014) in Edwards, Shapiro, & Humphries (2017) podpirajo zakonodajo, ki dovoljuje samomor z zdravniško pomočjo v primerih hudih in neozdravljivih bolezni in v primerih strinjanja z družino in zdravstvenim timom (Lavoie et al., 2016). Terkamo-Moisio, Gastmans, Ryyänen, & Pietilä (2019) so poročali, da bi bila večina medicinskih sester pripravljena sodelovati v postopku evtanazije, če bi bil ta zakonit. Bellens, Debiens, Claessens, Gastmans, & Dierckx de Casterlé (2020) pa ugotavljajo pojav ambivalentnosti v povezavi z evtanazijo in pomoč k dostojnemu koncu življenja, kar medicinskim sestram daje globok občutek poklicne izpolnjenosti.

### Kategorija 2: Nenaklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije

Raziskave, ki so navajale nenaklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije, so bile izvedene v Belgiji ( $n = 2$ ), Kanadi ( $n = 1$ ), Grčiji ( $n = 1$ ), Iranu ( $n = 1$ ) in Finski ( $n = 1$ ). Nenaklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije ugotavljajo kot vpliv kulture, islamske vere in ilegalnosti evtanazije (Naseh, Rafiei, & Heidari, 2015; Safarpour et al., 2019). Tudi študenti zdravstvene nege imajo večinsko nenaklonjen odnos do evtanazije (Koç, 2012), kot tudi medicinske sestre (Kranidiotis et al., 2015). Barnett, Cantu, & Galvez (2020) navajajo, da obstaja povezanost med versko zavzetostjo medicinskih sester, družbenopolitično ideologijo in neodobravanjem izvajanja aktivne evtanazije.

### Kategorija 3: Etične dileme v povezavi z evtanazijo

Raziskave, ki so navajale etične dileme, so bile izvedene v Kanadi ( $n = 5$ ), na Hrvaškem ( $n = 1$ ), Belgiji ( $n = 1$ ), Nizozemskem ( $n = 1$ ), Avstraliji ( $n = 1$ ) in Japonskem ( $n = 1$ ). Lokker et al. (2018) navajajo, da so medicinske sestre etične dileme v povezavi s paliativno sedacijo doživljale v primerih, ko so bile aktivno vključene v paliativno sedacijo. Rys, Deschepper, Mortier, Deliens, & Bilsen (2014) poudarjajo močno čustveno vpetost pri izvajanju paliativne sedacije. Sorta-Bilajac et al. (2011) ugotavljajo pojav etičnih dilem v povezavi z omejevanjem življenjsko

**Tabela 2:** Seznam v končno analizo vključenih člankov**Table 2:** Index of articles included in the final analysis

<i>Avtorji, leto, država/ Authors, year, country</i>	<i>Vrsta raziskave in tehnika zbiranja podatkov/Type of research and technique of data collection</i>	<i>Namen raziskave/ Research objective</i>	<i>Vzorec/ Sample</i>	<i>Ugotovitve/Results</i>	<i>Kategorizacija stopnje dokazov/Level of evidence</i>
Barnett, Cantu, & Galvez, 2020  Združene države Amerike	Kvantitativna raziskava: spletni vprašalnik	Ugotoviti razmerja med politično ideologijo, versko zavzetostjo in odnosom do aktivne in pasivne evtanazije med medicinskimi sestrami v bolnišnicah.	90 medicinskih sester	Med medicinskimi sestrami v bolnišnicah se verska zavzetost in povezanost z družbenopolitično ideologijo pokaže z neodobravanjem aktivne evtanazije.	Nivo 6
Bellens et al., 2020  Belgija	Temeljna teoretska zasnova z uporabo polstrukturiranih poglavljenih intervjujev	Ugotoviti, kako medicinske sestre doživljajo svojo vključenost v oskrbo pacientov, ki zahtevajo evtanazijo.	26 medicinskih sester	Medicinske sestre so navedle, da je nudenje skrbi za pacienta, ki zahteva evtanazijo, intenzivna izkušnja, za katero je značilna ambivalentnost.	Nivo 7
Beuthin, Bruce, & Scaia, 2018  Kanada	Kvalitativna opisna raziskava: intervju	Ugotoviti odnos medicinskih sester do evtanazije in samomora z zdravniško pomočjo.	17 medicinskih sester	Medicinske sestre so imele različen odnos do evtanazije. Večina je menila, da gre za razširitev poklicne vloge, v manjšem deležu pa so doživljale moralne stiske.	Nivo 7
Edwards, Shapiro, & Humphries, 2017  Kanada	Kvantitativna opisna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti odnos do evtanazije in ugovora vesti medicinskih sester.	200 medicinskih sester	84,0 % medicinskih sester se je strinjalo z zakonodajo, ki dovoljuje samomor z zdravniško pomočjo v primerih neozdravljivih bolezni. Najbolj pogoste etične dileme so se nanašale na identifikacijo verskih prepričanj.	Nivo 6
Elmore et al., 2018  Kanada	Kvalitativna metasinteza	Proučiti izkušnje medicinskih sester o oskrbi pacientov, ki zahtevajo pomoč pri umiranju in ugotoviti moralne stiske.	14 člankov	Moralne stiske medicinskih sester izvirajo iz globokega občutka odgovornosti, družbenih in kulturnih dejavnikov. Podprte so z moralno in čustveno podporo znotraj med profesionalnih timov.	Nivo 1
Flannery, Ramjan, & Peters, 2016  Avstralija	Sistematičen pregled literature	Ugotoviti način sprejemanja odločitev o koncu življenja med zdravniki in medicinskimi sestrami v enoti intenzivne terapije.	12 člankov	V procesu odločanja in sodelovanja med zdravniki in medicinskimi sestrami so poročali o razlikah (kar je bilo odvisno od preferenc zdravnika ali starosti medicinskih sester).	Nivo 1
Francke et al., 2016  Nizozemska	Kvantitativna opisna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti odnos do vključenosti v evtanazijo.	587 zaposlenih v zdravstveni negi.	Večina (83 %) trdi, da se morajo zdravniki o odločitvi o evtanaziji pogovoriti z vpletenimi medicinskimi sestrami. Pomembno je upoštevati verska ali druga prepričanja, ki se nanašajo na prekinitve življenja.	Nivo 6

Se nadaljuje/Continues

<i>Avtorji, leto, država/ Authors, year, country</i>	<i>Vrsta raziskave in tehnika zbiranja podatkov/Type of research and technique of data collection</i>	<i>Namen raziskave/ Research objective</i>	<i>Vzorec/ Sample</i>	<i>Ugotovitve/Results</i>	<i>Kategorizacija stopnje dokazov/Level of evidence</i>
Hirakawa et al., 2020 Japonska	Kvalitativna raziskava: scenariji	Proučiti uspešnost med profesionalnih konferenc v okviru oskrbe ob koncu življenja.	136 zdravstvenih delavcev (11 zdravnikov, 35 medicinskih sester in 90 zdravstvenih tehnikov)	Etične dileme so se nanašale na diskriminacijo starejših, samoodločbo, nezadovoljeno željo po komunikaciji, stroške zdravstvenega varstva in pravna vprašanja.	Nivo 7
Koç, 2012 Turčija	Kvantitativna deskriptivna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti odnos študentov zdravstvene nege do evtanazije.	147 študentov zdravstvene nege	74,1 % študentov zdravstvene nege je izjavilo, da ne bi pod nobenimi pogoji odobrili evtanazije za svoje sorodnike/prijatelje, 25,0 % pa bi se z evtanazijo strinjalo, če bi sorodniki ali prijatelji trpeli za neozdravljivo boleznijo.	Nivo 6
Kranidiotis et al., 2015 Grčija	Opisna kvantitativna raziskava: vprašalnik	Proučiti odnos zdravnikov in medicinskih sester do evtanazije.	39 zdravnikov in 107 medicinskih sester	Večina zaposlenih se ne strinja z aktivno evtanazijo, vendar podpira njeno legalizacijo.	Nivo 6
Lavoie et al., 2016 Kanada	Kvantitativna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti psihosocialne dejavnike pri medicinskih sestrah v povezavi z izvajanjem evtanazije v paliativni oskrbi, če bi bila ta legalizirana.	445 medicinskih sester	Medicinske sestre bi nameravale sodelovati pri evtanaziji v primerih strinjanja z družino in zdravstvenim timom. Moralna norma medicinskih sester je bila povezana z načeli dobronamernosti.	Nivo 6
Lokker et al., 2018 Nizozemska	Kvalitativna raziskava: poglobljeni intervjuji	Ugotoviti izkušnje, odnos in dileme medicinskih sester v povezavi s paliativno sedacijo.	26 medicinskih sester	Medicinske sestre so v večini opisovale primere, v katerih so menile, da je bila paliativna sedacija v interesu pacienta. Bolj ali manj so menile, da je izvajanje paliativne sedacije sodilo v zagovarjanje koristi pacientov.	Nivo 7
Naseh, Rafiei, & Heidari, 2015 Iran	Kvantitativna presečna raziskava: vprašalnik »Euthanasia Attitude Scale«	Ugotoviti odnos medicinskih sester islamske veroizpovedi do evtanazije.	190 medicinskih sester	57,4 % medicinskih sester je poročalo o negativnem, 3,2 % o nevtralnem in 39,5 % o pozitivnem odnosu do evtanazije.	Nivo 6
Pesut et al., 2020b Kanada	Kvalitativna raziskava: delno strukturirani intervjuji	Ugotoviti posledice zakonsko določenega postopka k smrti z zdravniško pomočjo za prakso zdravstvene nege.	59 medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov	Medicinske sestre so menile, da so zakonsko in moralno ogrožene v primerih neustrezno dostopne paliativne oskrbe, slabe podpore v timu in neustrezne podporne prakse.	Nivo 7

<i>Avtorji, leto, država/ Authors, year, country</i>	<i>Vrsta raziskave in tehnika zbiranja podatkov/Type of research and technique of data collection</i>	<i>Namen raziskave/ Research objective</i>	<i>Vzorec/ Sample</i>	<i>Ugotovitve/Results</i>	<i>Kategorizacija stopnje dokazov/Level of evidence</i>
Rys et al., 2014 Belgija	Kvalitativna raziskava: 6 fokusnih skupin	Ugotoviti, kako zdravniki in medicinske sestre dojemajo razlike med neprekinjeno paliativno sedacijo in med samomorom z zdravniško pomočjo.	48 udeležencev, 32 medicinskih sester	Izvajanje neprekinjene paliativne sedacije zahteva večjo čustveno vpetost, saj vključuje postopno umiranje.	Nivo 7
Safarpour et al., 2019 Iran	Kvantitativna presečna raziskava: vprašalnik »Euthanasia Attitude Scale«	Oceniti odnos medicinskih sester do evtanazije.	94 medicinskih sester	Medicinske sestre so nasprotovale evtanaziji. Na odnos medicinskih sester do evtanazije je vplivala kultura in dejstvo, da je evtanazija ilegalna.	Nivo 6
Singh et al., 2016 Indija	Kvantitativna opisna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti odnos do evtanazije.	300 anketirancev (zdravnikov, medicinskih sester, pravosodni delavci, novinarji, družbeni aktivisti)	64,0 % medicinskih sester je podpiralo pravico do prekinitve življenja na najlažji mogoč način v primerih neizogibne smrti osebe, ki trpi hude bolečine.	Nivo 6
Sorta-Bilajac et al., 2011 Hrvaška	Kvantitativna opisna raziskava: vprašalnik	Ugotoviti etične dileme zdravnikov in medicinskih sester o evtanaziji.	364 anketirancev (zdravnikov in medicinskih sester)	Anketiranci oziroma anketiranke so navedli/-e etične dileme v povezavi z omejevanjem življenjsko vzdržujoče terapije (medicinske sestre v 15 %, zdravniki v 24 %) ter v povezavi z evtanazijo in smrtjo z zdravniško pomočjo. (medicinske sestre v 16 %, zdravniki v 9 %).	Nivo 6
Tamayo -Velázquez et al., 2012 Španija	Kvantitativna raziskava: spletni vprašalnik	Oceniti znanje, stališča in izkušnje medicinskih sester v zvezi z evtanazijo in samomori in z zdravniško pomočjo.	390 medicinskih sester	Za legalizacijo evtanazije se je zavzemalo 70 % medicinskih sester. Za samomor z zdravniško pomočjo se je zavzemalo 65 % medicinskih sester.	Nivo 6
Terkamo - Moisis et al., 2019 Finska	Kvantitativna raziskava: spletni vprašalnik	Ugotoviti, kakšno je stališče medicinskih sester do evtanazije.	1003 medicinske sestre	74,7 % medicinskih sester bi bila pripravljena sodelovati v postopku evtanazije, če bi bila zakonjena.	Nivo 6
Vézina-Im et al., 2014 Kanada	Sistematičen pregled literature	Ugotoviti motive zdravnikov in medicinskih sester za namen ali izvedbo prostovoljne evtanazije in primerjati ugotovitve iz držav, v katerih evtanazija ni dovoljena.	27 člankov	Psihološke spremenljivke so najbolj povezane z evtanazijo, sledijo vedenje, zdravstvene posebnosti, depresija in življenjska doba.	Nivo 1

**Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah**  
**Table 3: Codes sorted by categories**

Kategorije in kode/Categories and Codes	Avtorji/Authors
<p><i>Kategorija 1: Naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije</i>            pripravljenost na izvajanje evtanazije, podpiranje evtanazije v primerih neobvladljivih bolečin, podpiranje evtanazije v primerih neznosnega trpljenja, podpiranje evtanazije v primerih neozdravljive bolezni, zakonitost izvajanja evtanazije, stiske pacienta, mirna in dostojanstvena smrt, prisotnost medicinske sestre pri izvajanju evtanazije, upoštevanje pacientove volje, dostojno končanje življenja, pravica do smrti, ustrezno izvajanje paliativne sedacije, občutek poklicne izpopolnjenosti, medicinske sestre kot prve osebe za pogovor o evtanaziji, strinjanje z družino, strinjanje v okviru zdravstvenega tima</p>	Koç, 2012; Tamayo – Velázquez et al., 2012; Vézina – Im et al., 2014; Lavoie et al., 2016; Singh et al., 2016; Lokker et al., 2018; Terkamo – Moisisio et al., 2019; Bellens et al., 2020
<p><i>Kategorija 2: Nenaklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije</i>            starost medicinskih sester, versko prepričanje medicinskih sester, veroizpoved, izobrazba medicinskih sester, intenzivnost izkušenj, ambivalentnost, negativni občutki ob evtanaziji v primerih slabe oskrbe, frustracije, moralne stiske, verska zavzetost, družbenopolitična ideologija, nestrinjanje glede priprav na izvedbo evtanazije, neustrezno izvajanje paliativne oskrbe, kultura, ilegalnost evtanazije, spol zdravstvenega delavca, sočutna oskrba, vrednost človekovega življenja</p>	Kranidiotis et al., 2015; Naseh, Rafiei, & Heidari, 2015; Terkamo – Moisisio et al., 2019; Safarpour et al., 2019; Barnett, Cantu, & Galvez, 2020; Bellens et al., 2020; Pesut et al., 2020b
<p><i>Kategorija 3: Etične dileme v povezavi z evtanazijo</i>            etične razprave o evtanaziji, stalna vključenost medicinskih sester med izvajanjem zdravstvene oskrbe, etika skrbi, verska prepričanja, odločitve ob koncu življenja, prisotnost medicinske sestre pri izvedbi evtanazije, evtanazija je nenaravno početje, evtanazija predstavlja strah, čustvena vpetost, samoodločanje, pravna vprašanja, moralne norme, načelo dobronamernosti, razlike v postopkih odločanja med zdravniki in medicinskimi sestrami, nejasnosti vlog, težave s komunikacijo, neodločenost o nesmiselnosti zdravljenja, omejevanje življenjsko vzdržujoče terapije, razprave ob koncu življenja, zmanjšano zadovoljstvo z delom, čustvena in psihološka izgorelost, pojav moralno-etičnih dilem, upoštevanje vnaprej izražene volje, zakonska in moralna ogroženost v primerih neustreznega dostopa do paliativne oskrbe, pravica do ugovora vesti, moralne stiske</p>	Sorta-Bilajac et al., 2011; Rys et al., 2014; Francke et al., 2016; Flannery, Ramjan, & Peters, 2016; Lavoie et al., 2016; Edwards, Shapiro, & Humphries, 2017; Beuthin, Bruce, & Scaia, 2018; Elmore, Wright, & Paradis, 2018; Lokker et al., 2018; Bellens et al., 2020; Hirakawa et al., 2020; Pesut et al., 2020b

vzdržujoče terapije. Beuthin, Bruce, & Scaia (2018) opisujejo pojav moralnih stisk v povezavi z izvajanjem evtanazije v manjšem deležu. Pesut, Thorne, Schiller, Greig, & Roussel (2020b) navajajo, da se etične dileme pojavljajo v povezavi s pomanjkanjem ustrezne podpore pri zagotavljanju sočutne oskrbe, medtem ko Edwards et al. (2017) navajajo, da želi desetina medicinskih sester uveljavljati pravico do ugovora vesti s ciljem nesodelovanja pri samomoru z zdravniško pomočjo. Pojavljajo se tudi potrebe po skupnem odločanju medicinskih sester in zdravnikov (Flannery, Ramjan, & Peters, 2016; Francke, Albers, Bilsen, de Veer, & Onwuteaka-Philipsen, 2016; Terkamo - Moisisio et al., 2019), saj se porajajo moralni zadržki o sodelovanju pri evtanaziji, ki so se razlikovali glede na starost, religioznost in izobrazbo medicinskih sester. Elmore, Wright, & Paradis (2018) opisujejo, da se moralne stiske v povezavi z evtanazijo pojavljajo zaradi občutkov odgovornosti medicinskih sester. Hirakawa, Chiang, Muraya, Andoh, & Aoyama (2020) pa poudarjajo pomen med profesionalnih konferenc.

## Diskusija

Medicinske sestre imajo pomembno vlogo pri zagotavljanju zdravstvene nege ob koncu življenja, evtanazija pa velja za kontroverzna temo. Z izvedeno

raziskavo ugotavljamo, da imajo medicinske sestre naklonjen in tudi nenaklonjen odnos do evtanazije, oba odnosa pa vsebujeta etične dileme. Na osnovi obstoječih dokazov (Koç, 2012; Tamayo – Velázquez et al., 2012; Vézina – Im et al., 2014; Lavoie et al., 2016; Singh et al., 2016; Lokker et al., 2018; Terkamo – Moisisio et al., 2019; Bellens et al., 2020) ugotavljamo, da se naklonjen odnos medicinskih sester do evtanazije kaže v primerih, ko se medicinske sestre čutijo pripravljene za izvajanje evtanazije, v primerih neobvladljivih bolečin, neznosnega trpljenja, neozdravljivih bolezni, v primerih hudih stisk pacientov, ko je evtanazija uzakonjena, ko želijo upoštevati pravico do mirne in dostojanstvene smrti, pacientovo voljo in ko imajo podporo družine in zdravstvenega tima. Nasprotovanju evtanaziji lahko pojasnimo zaradi verskih prepričanj in kulture (Safarpour et al., 2019). Slovenska Zdravniška zbornica (2019) navaja, da evtanazija in zdravniška pomoč pri samomoru po Ustavi (17. člen: Človekovo življenje je nedotakljivo) in pravni zakonodaji nista dovoljeni in je njuno izvajanje kaznivo dejanje. Medicinske sestre so odgovorne, da zagovarjajo svoja poklicna etična stališča v skladu z etiko skrbi, ki jo predstavljajo (Trontelj, 2012). Skladno s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi (2014) izvajalci zdravstvene nege in oskrbe spoštujejo dostojanstvo in zasebnost pacienta v vseh stanjih zdravja, bolezni in ob umiranju.

Na osnovi obstoječih dokazov (Rys et al., 2014; Flannery, Ramjan, & Peters, 2016; Francke et al., 2016; Lavoie et al., 2016; Edwards, Shapiro, & Humphries, 2017; Beuthin, Bruce, & Scaia, 2018; Lokker et al., 2018; Bellens et al., 2020; Hirakawa et al., 2020; Pesut et al., 2020b) ugotovimo porajanje etičnih dilem v povezavi z evtanazijo. Naštete raziskave poudarjajo pomen posvetovanja zdravnikov z medicinskimi sestrami, razliki v postopkih odločanja med zdravniki in medicinskimi sestrami, etične razprave, ozaveščanje o moralnih stiskah in pomenu upoštevanja etičnih načel.

Nedolgo nazaj smo bili priča, da so tudi v Španiji legalizirali evtanazijo (Dnevnik, 2021). Evtanazija je v Belgiji legalizirana že od 2002 (Domovina, 2018). V Kanadi je bila aktivna pomoč pri umiranju legalizirana s spremembo kazenskega zakonika leta 2016, legalizacija medicinskim sestram omogoča, da so lahko postale izvajalke aktivne pomoči pri umiranju (Pesut et al., 2020b). Svetovano je, da morajo medicinske sestre biti v celoti obveščene o veljavni in tudi predlagani zakonodaji o evtanaziji in prispevati k njej, saj imajo veliko strokovnega znanja na področju oskrbe umirajočih in bi zato morale biti pripravljene vplivati na zakon, politiko in prihodnje zdravstvene prakse (Woods & Bickley Asher, 2015; Cayetano – Penman, Gulzar, & Dawn, 2020). Treba je upoštevati tudi ugovor vesti in relacijsko naravo etičnega odločanja v zdravstvu in negativne posledice moralnih stisk, ki se pojavijo, ko se zdravstveni delavci znajdejo v okoliščinah, za katere menijo, da ne zmorejo zagotavljati ustrezne zdravstvene oskrbe (Heilman & Trothen, 2020).

Praktična uporabnost izvedene raziskave je v seznanitvi medicinskih sester o odnosu do evtanazije v nekaterih državah. Izvedena raziskava ima tudi omejitve, ki se nanašajo na to, da je pregled literature izvedel le en raziskovalec. Obstaja možnost, da smo zaradi vključitvenih kriterijev izpustili nekatere pomembne raziskave. Priložnosti za nadaljnje raziskovanje na področju evtanazije v povezavi z zdravstveno nego so v proučevanju posameznih etičnih dilem in moralnih stisk, družbenih, kulturnih dejavnikov in osebnih značilnostih medicinskih sester.

## Zaključek

Pregled literature predstavlja odnos medicinskih sester o evtanaziji. Ugotavljamo, da se pojavlja naklonjen, kot tudi nenaklonjen odnos do evtanazije in da se pojavljajo etične dileme v povezavi s tem dvomljivim vprašanjem. Zbrani podatki predstavljajo začetno osnovo za nadaljnje raziskovanje evtanazije, saj evtanazija predstavlja moralno sporno dejanje. Pomembno je, da medicinske sestre v praksi zdravstvene nege upoštevajo etična načela, vključujejo vse etične premisleke in ostanejo vedno pomemben etični akter v skrbi za zagotavljanje ustrezne zdravstvene oskrbe pacientov.

## Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorica izjavlja, da ni nasprotja interesov./The author declare that no conflicts of interest exist.

## Financiranje/Funding

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

## Etika raziskovanja/Ethical approval

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

## Prispevek avtorjev/Author contributions

Avtorica je zasnovala raziskavo, definirala namen in metodologijo, izvedla iskanje in pregled literature, opravila izbor vključenih virov, izvedla analizo podatkov ter napisala diskusijo in zaključek./The author conceived the study, defined research aims and methodology, searched and reviewed the literature, selected the sources, conducted the analysis of included data and wrote Discussion and Conclusion.

## Literatura

- Barnett, M. D., Cantu, C., & Galvez, A. M. (2020). Attitudes toward euthanasia among hospice nurses: Political ideology or religious commitment. *Death Studies*, 44(3), 195–200. <https://doi.org/10.1080/07481187.2018.1539050>  
PMid:30451646
- Bellens, M., Debien, E., Claessens, F., Gastmans, C., & Dierckx de Casterlé, B. (2020). It is still intense and not unambiguous: Nurses' experiences in the euthanasia care process 15 years after legalisation. *Journal of Clinical Nursing*, 29(3/4), 492–502. <https://doi.org/10.1111/jocn.15110>  
PMid:31742806
- Beuthin, R., Bruce, A., & Scaia, M. (2018). Medical assistance in dying (MAiD): Canadian nurses' experiences. *Nursing Forum*, 53(4), 511–520. <https://doi.org/10.1111/nuf.12280>  
PMid:29972596; PMCid:PMC6282783
- Cane, J., O'Connor, D., & Michie, S. (2012). Validation of the theoretical domain's framework for use in behavior change and implementation research. *Implementation Science*, 7, 37. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-37>  
PMid:22530986; PMCid:PMC3483008



- Cayetano – Penman, J., Gulzar, M., & Dawn, W. (2020). Nurses perceptions and attitudes about euthanasia: A scoping review. *Journal of Holistic Nursing*, 39(1), 66–84. <https://doi.org/10.1177/0898010120923419> PMID:32448052
- Cohen–Almagor, R., & Ely, E. W. (2018). Euthanasia and palliative sedation in Belgium. *BMJ Supportive & Palliative care*, 8(3), 307–313. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2017-001398> PMID:29305500
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: A step by step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38–43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.1.28059> PMID:18399395
- De Beer, C., Gastmans, B., & Dierckx de Casterle, B. (2004). Involvement of nurses in euthanasia: A review of the literature. *Journal of Medical Ethics*, 30, 494–498. <https://doi.org/10.1136/jme.2003.004028> PMID:15467086; PMCID:PMC1733944
- De Lima, L., Woodruff, R., Pettus, K., Downing, J., Buitrago, R., Munyoro, E. ... Radbruch, L. (2017). International association for hospice and palliative care position statement: Euthanasia and physician-assisted suicide. *Journal of palliative medicine*, 20(1), 8–14. <https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0290> PMID:27898287; PMCID:PMC5177996
- Dnevnik (2021, March 18). V Španiji legalizirali evtanazijo. Retrieved from: <https://www.dnevnik.si/1042951407>.
- Domovina (2018, January 15). Zlorabe evtanazije v Belgiji: Splošne skrbi dobivajo konkretne oblike. Retrieved from <https://www.domovina.je/zlorabe-evtanazije-v-belgiji-splodne-skrbi-dobivajo-konkretne-oblike/>
- Đekanović, V. (2018). *Evtanazija kot pravica do dostojne smrti: Primerjalno pravni vidik* (magistrsko delo). Univerza v Ljubljani, Pravna fakulteta, Ljubljana.
- Edwards, M., Shapiro, C., & Humphries, A. (2017). Perspectives of Members of the Canadian Association of Critical Care Nurses on Medical Assistance in Dying (MAID). *The Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 28(2), 33–34.
- Elmore, J., Wright, D. K., & Paradis, M. (2018). Nurses' moral experiences of assisted death: A meta-synthesis of qualitative research. *Nursing Ethics*, 25(8), 955–972. <https://doi.org/10.1177/0969733016679468>
- Flannery, L., Ramjan, L. M., & Peters, K. (2016). End-of-life decisions in the Intensive Care Unit (ICU). Exploring the experiences of ICU nurses and doctors: A critical literature review. *Australian Critical Care*, 29(2), 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2015.07.004> PMID:26388551
- Francke, A. L., Albers, G., Bilsen, J., de Veer, A. J., & Onwuteaka-Philipsen, B. D. (2016). Nursing staff and euthanasia in the Netherlands: A nation-wide survey on attitudes and involvement in decision making and the performance of euthanasia. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 783–789. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.008> PMID:26613667
- Gnezda, P. (2018). *Odnos medicinskih sester v paliativni oskrbi do umiranja in smrti* (magistrsko delo). Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Ljubljana.
- Ham Kacin, K. (2012). *Dostojanstvo bolnika ob koncu življenja: pravni vidiki in etične dileme* (magistrsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.
- Heilman, M. K. D., & Trothen, T. J. (2020). Conscientious objection and moral distress: A relational ethics case study of MAiD in Canada. *Journal of Medical Ethics*, 46(2), 123–127. PMID:31811013
- Hirakawa, Y., Chiang, C., Muraya, T., Andoh, H., & Aoyama, A. (2020). Interprofessional case conferences to bridge perception gaps regarding ethical dilemmas in home-based end-of-life care: A qualitative study. *Journal of Rural Medicine*, 15(3), 104–115. <https://doi.org/10.2185/jrm.2020-002> PMID:32704336; PMCID:PMC7369408
- Hosseinzadeh, K., & Rafiei, H. (2019). Nursing student attitudes toward euthanasia: A cross-sectional study. *Nursing Ethics*, 26(2), 496–503. <https://doi.org/10.1177/0969733017718393> PMID:28748741
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije*. (2014). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Koç, A. (2012). Nursing students' attitudes towards euthanasia: A study in yozgat, Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 5(1), 66–73.
- Kranidiotis, G., Ropa, J., Mprianas, J., Kyprianou, T., & Nanas, S. (2015). Attitudes towards euthanasia among Greek intensive care unit physicians and nurses. *Heart Lung*, 44(3), 260–263. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.03.001> PMID:25840865
- Lavoie, M., Godin, G., Vézina-Im, L. A., Blondeau, D., Martineau, I., & Roy, L. (2016). Psychosocial determinants of nurses' intention to practise euthanasia in palliative care. *Nursing Ethics*, 23(1), 48–60. <https://doi.org/10.1177/0969733014557117> PMID:25488755

- Lokker, M. E., Swart, S. J., Rietjens, J. A. C., van Zuylen, L., Perez, R. S. G. M., & van der Heide, A. (2018). Palliative sedation and moral distress: A qualitative study of nurses. *Applied Nursing Research*, 40, 157–161.  
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.02.002>  
PMid:29579492
- Mlinarič, L. (2019). *Pravica do dostojne smrti* (magistrsko delo). Nova univerza, Fakulteta za državne in evropske študije, Kranj.
- Naseh, L., Rafiei, H., & Heidari, M. (2015). Nurses' attitudes towards euthanasia: A cross-sectional study in Iran. *International Journal of Palliative Nursing*, 21(1), 43–48.  
<https://doi.org/10.12968/ijpn.2015.21.1.43>  
PMid:25615834
- Ošljaj, B. (2019, January 24). *Evtanazija*. Retrieved from: [http://www.kme-nmec.si/files/2019/02/Evtanazija\\_KME\\_24\\_01\\_2019-1.pdf](http://www.kme-nmec.si/files/2019/02/Evtanazija_KME_24_01_2019-1.pdf)
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C. D. ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal*, 372, Article n71.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>  
PMid:33782057; PMCID:PMC8005924
- Polit, D. F., & Beck, C.T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Pesut, B., Thorne, S., Stager, M. L., Schiller, C. J., Penney, C., Hoffman, C. ... Roussel, J. (2019). Medical assistance in Dying: A review of Canadian Nursing Regulatory Documents. *Policy, Politics & Nursing Practice*, 20(3), 113–130.  
<https://doi.org/10.1177/1527154419845407>  
PMid:31060478; PMCID:PMC6827351
- Pesut, B., Greig, M., Thorne, S., Storch, J., Burgess, M., Tishelman, C. ... Janke, R. (2020a). Nursing and euthanasia: A narrative review of the nursing ethics literature. *Nursing Ethics*, 27(1), 152–167.  
<https://doi.org/10.1177/0969733019845127>  
PMid:31113279; PMCID:PMC7323743
- Pesut, B., Thorne, S., Schiller, C. J., Greig, M., & Roussel, J. (2020b). The rocks and hard places of MAiD: A qualitative study of nursing practice in the context of legislated assisted death. *BMC Nursing*, 19(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.1186/s12912-020-0404-5>  
PMid:32095114; PMCID:PMC7025406
- Pristavec Đogić, M. (2017). *Evtanazija: primerjalni pregled (PP)*. Republika Slovenija, Državni zbor. Retrieved from: [https://fotogalerija.dz-rs.si/datoteke/Publikacije/Zborniki\\_RN/2016/Evtanazija.pdf](https://fotogalerija.dz-rs.si/datoteke/Publikacije/Zborniki_RN/2016/Evtanazija.pdf)
- Rys, S., Deschepper, R., Mortier, F., Deliens, L., & Bilsen, J. (2014). Bridging the gap between continuous sedation until death and physician-assisted death: A focus group study in nursing homes in Flanders, Belgium. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 32(4), 407–416.  
<https://doi.org/10.1177/1049909114527152>  
PMid:24671029
- Safarpour, H., Keykha, R., Varasteh, S., Sargazi, V., Mirmortazavi, M., & Tavakolian, N. (2019). Attitude of nurses towards euthanasia: A cross-sectional study in Iran. *International journal of palliative nursing*, 25(6), 274–282.  
<https://doi.org/10.12968/ijpn.2019.25.6.274>  
PMid:31242094
- Singh, S., Gupta, S., Singh, I. B., & Madaan, N. (2016). Awareness and attitude of select professionals toward euthanasia in Delhi, India. *Indian Journal of Palliative Care*, 22(4), 485–490.  
<https://doi.org/10.4103/0973-1075.191856>  
PMid:27803572; PMCID:PMC5072242
- Sorta-Bilajac, I., Baždarić, K., Žagrović, M. B., Jančić, E., Brozović, B. ... Agich, G. J. (2011). How nurses and physicians face ethical dilemmas: The Croatian experience. *Nursing Ethics*, 18(3), 341–355.  
<https://doi.org/10.1177/0969733011398095>  
PMid:21558110
- Tamayo-Velázquez, M. I., Simón - Lorda, P., & Cruz - Piqueras, M. (2012). Euthanasia and physician-assisted suicide: Knowledge, attitudes and experiences of nurses in Andalusia (Spain). *Nursing Ethics*, 19(5), 677–691.  
<https://doi.org/10.1177/0969733011436203>  
PMid:22990427
- Terkamo-Moisio, A., Gastmans, C., Rynänen, O. P. & Pietilä, A. M. (2019). Finnish nurses' attitudes towards their role in the euthanasia process. *Nursing Ethics*, 26(3), 700–714.  
<https://doi.org/10.1177/0969733017720850>  
PMid:28814138
- Trontelj, J. (2012). O nekaterih etičnih zadregah sodobne medicine. Simpozij Medicina in pravo 21: Odsev medicine in prava v sodobni družbi. *Acta Medico-Biotechnica*, 5(1), 7-14.
- 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
- Vézina - Im, L. A., Lavoie, M., Krol, P., & Olivier-D'Avignon, M. (2014). Motivations of physicians and nurses to practice voluntary euthanasia: A systematic review. *BMC palliative care*, 13(1), 20.  
<https://doi.org/10.1186/1472-684X-13-20>  
PMid:24716567; PMCID:PMC4021095

Zdravniška Zbornica. (2019). *Odziv Slovenskega zdravniškega društva in Zdravniške zbornice Slovenije na javna vprašanja v medijih, povezana z evtanazijo*. Retrieved 7<sup>th</sup> December, 2021 from <https://www.zdravniskazbornica.si/informacije-publikacije-in-analize/obvestila/2019/01/29/odziv-slovenskega-zdravni%C5%A1kega-dru%C5%A1tva-in-zdravni%C5%A1ke-zbornice-slovenije-na-javna-vpra%C5%A1anja-v-medijih-povezana-z-evtanazijo>

Woods, M., & Bickley Asher, J. (2015). Nurses and the euthanasia debate: Reflections from New Zealand. *International Nursing Review*, 62(1), 13–20.  
<https://doi.org/10.1111/inr.12145>  
PMid:25439232

---

*Citirajte kot/Cite as:*

Kalender Smajlović, S. (2022). Odnos medicinskih sester do evtanazije: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(1), 70–81.  
<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.1.3103>

## 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.

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.

Naslov članka, izvleček, ključne besede, tabele (opisni naslov in legenda) ter slike (opisni naslov oziroma podpis in legenda) morajo biti v slovenščini in angleščini, leto velja tudi za angleško pisane članke, le da so v tem primeru našteje 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

Če uredništvo ugotovi, da rokopis krši avtorske pravice, se rokopis takoj izloči iz uredniškega postopka. Plagiatorstvo ugotavljamo s *Detektorjem podobnih vsebin* (DPV) in *CrossCheck Plagiarism 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.

### Opredelitev tipologije

Uredništvo razvrsti posamezni članek po veljavni tipologiji za vodenje bibliografij v sistemu COBISS (Kooperativni online bibliografski sistem in servisi) (dostopno na: [http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija\\_slv.pdf](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 tri do 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, v 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 oziroma 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) oziroma 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 oziroma 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 najbolje predstavita 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 nadaljnjega 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 povzemati, 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, cilje 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, koncept je treba potrditi s citiranjem. Avtorji naj uporabljajo *APA 6 - American Psychological (APA Style, 2021)* 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. Ko avtorje v besedilu navajamo prvič zapišemo do 5 avtorjev s priimki (zadnja dva priimka ločimo z »&«: (Stare & Pahor, 2010; Sharp, Novak, Aarons, Wittenberg, & Gittens, 2007). Če je avtorjev več kot 5 navedemo le prvega in dopišemo »et al.«: (Chen et al., 2007). V nadaljnjem tekstu pišemo kadar so 3 ali več avtorjev priimek prvega avtorja in »et al.« (več o uporabi najdete na strani <https://blog.apastyle.org/apastyle/2011/11/the-proper-use-of-et-al-in-apa-style.html>). 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 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. Kadar je avtorjev do vključno sedem, moramo navesti vse avtorje. Pred zadnjim avtorjem damo znak &. V primeru, da je avtorjev 8 ali več, navedemo prvih šest avtorjev, dodamo tri pike in zadnjega avtorja. 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 »Retrieved from« in datum dostopa ter zapišemo 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:

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

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

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

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

Longman, L., & Heap, P. (2010). Sedation. In R. S. Ireland (Ed.), *Advanced dental nursing* (2nd ed., pp. 159–224). Hoboken: Blackwell Publishing.  
<https://doi.org/10.1002/9781118786659.ch4>

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

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

### Citiranje člankov iz revij:

East-Telling, C., Kingston, P., Taylor, L., & Emmerson, L. (2021). Ageing simulation in health and social care education: A mixed methods systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 77(1), 23–46.  
<https://doi.org/10.1111/jan.14577>

Selfridge, M., Card, K. G., Lundgren, K., Barnett, T., Guarasci, K., Drost, A. ... Lachowsky, N. (2020). Exploring nurse-led HIV Pre-Exposure Prophylaxis in a community health care clinic. *Public Health Nursing*, 37(6), 871–879.  
<https://doi.org/10.1111/phn.12813>

Oh, H.-K., & Cho, S.-H. (2020). Effects of nurses' shiftwork characteristics and aspects of private life on work-life conflict. *PLoS ONE*, 15(12), Article e0242379.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242379>

Marion, T., Reese, V., & Wagner, R. F. (2018). Dermatologic features in good film characters who turn evil: The transformation. *Dermatology Online Journal*, 24(9), Article 4. Retrieved December 4, 2019 from <https://escholarship.org/uc/item/1666h4z5>

Sundaram, V., Shah, P., Karvellas, C., Asrani, S., Wong, R., & Jalan, R. (2020). Share MELD-35 does not fully address the high waiting list mortality of patients with acute on chronic liver failure grade 3. *Journal of Hepatology*, 73(Suppl. 1), S8–S9.  
[https://doi.org/10.1016/S0168-8278\(20\)30578-X](https://doi.org/10.1016/S0168-8278(20)30578-X)

Livingstone-Banks, J., Ordóñez-Mena, J. M., & Hartmann-Boyce, J. (2019). Print-based self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001118.pub4>

Anonymous. (2010). Food safety shake-up needed in the USA. *The Lancet*, 375(9732), 2122.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60979-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60979-8)

### Citiranje prispevka iz zbornika referatov:

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 et al. (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). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego.

### Citiranje diplomskega, magistrskega dela in doktorske disertacije:

Ajlec, A. (2010). *Komunikacija in zadovoljstvo na delovnem mestu kot del kakovostne zdravstvene nege* (diplomsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Maribor.

Rebec, D. (2011). *Samoocenjevanje študentov zdravstvene nege s pomočjo video posnetkov pri poučevanju negovalnih intervencij v specialni učilnici* (magistrsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.

Kolenc, L. (2010). *Vpliv sodobne tehnologije na profesionalizacijo poklica medicinske sestre* (doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.

## Citiranje zakonov, kodeksov, pravilnikov in organizacij:

*The Patient Protection and Affordable Care Act, Publ. L. No. 111-148, 124 Stat. 119* (2010). Retrieved from <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ148/pdf/PLAW-111publ148.pdf>

*Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja / ZOFVI/* (1996). Uradni list RS, št. 12 (13. 12. 1996). Retrieved from [http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis\\_ZAKO445.html](http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_ZAKO445.html)

*Zakon o pacientovih pravicah /ZPacP/* (2008). Uradni list RS, št. 15 (29. 1. 2008). Retrieved from <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>

World Health Organization. (2017). *Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services*. Guideline Central. Retrieved from <https://www.guidelinecentral.com/share/summary/5acc36cc939f5#section-society>

American Nurses Association. (2015). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Retrieved from <https://www.nursingworld.org/practice-policy/nursing-excellence/ethics/code-of-ethics-for-nurses/coe-view-only/>

*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.

## Citiranje elektronskih virov

American Society for the Prevention of Cruelty to Animals. (2019, November 21). *Justice served: Case closed for over 40 dogfighting victims*. Retrieved April 23, 2020 from <https://www.asPCA.org/news/justice-served-case-closed-over-40-dogfighting-victims>

## 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 avtorjev ali 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.

### 1. 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 strukturalnih 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.

### 2. IZJAVA O AVTORSTVU

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

**3. 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 je vključen izvleček, tabele, slike in seznam literature. Število besed članka je 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 slikovnega gradiva ne vračamo, kontaktni avtor prejme objavljeni članek 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 ali člani uredniškega odbora ne opravljajo recenzije ali vodijo uredniškega postopka sodelavcev iz institucije v 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 načelu pravičnosti 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 določi 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 recenzijskem 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 besedila v 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)novjšo 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 plagiatstvo 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 – sledi spremembam (Track changes). Recenzent mora biti pozoren, da pred uporabo omenjene možnosti prikrije svojo identiteto (slediti 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

APA Style. (2021). Retrieved May 2nd, 2021, from <https://apastyle.apa.org/>

APA Style 6th Edition Blog: APA Style Experts. (2009). Retrieved May 2nd, 2021, from <https://blog.apastyle.org/apastyle/2011/11/the-proper-use-of-et-al-in-apa-style.html>

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 december 2021

Citirajte kot:

Obzornik zdravstvene nege. (2022). Navodila avtorjem in recenzentom. *Obzornik zdravstvene nege* 56(1), 82–88.

## 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. The journal accepts original and review scientific articles. Original scientific article should be up to 5000 words long, review scientific article should be up to 6000 words, including an abstract (Slovenian or English), tables, figures and references. 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 Nursing Review.

### 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](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 (1.01)

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 (1.02)

Included in the category of review scientific research are: literature review, concept analyses, discussion-based 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 6 - American Psychological Association* (APA Style, 2021) 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). When we list the authors in the text for the first time, we write up to 5 authors with surnames (the last two surnames are separated by '&': (Old & Pahor, 2010; Sharp, Novak, Aarons, Wittenberg, & Gittens, 2007). If there are more than 5 authors, we list only the first and add 'et al.': (Chen et al., 2007). In the following text we write over 3 authors surname and 'et al.' nad (more about use can be found on the page <https://blog.apastyle.org/apastyle/2011/11/the-proper-use-of-et-al-in-apa-style.html>). Several references are listed in the chronological sequence of publication, from the most recent to the oldest. If several references were published in the same year, they are listed in alphabetical order: (Bratuž, 2013; Pajntar, 2013; Wong et al., 2013). In citing works by the same author published in the same year, a lower case letter after the date must be used to differentiate between the works: (Baker, 2002a, 2002b).

Secondary sources should be referenced by 'cited in' (Lukič, 2000 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 publication date. When there are more than six authors, the reference includes the first six authors' names followed by et al. The list of references should be arranged in alphabetical order according to the first author's last name, character size 12pt with single spaced lines, left-aligned and with 12pt spacing after references (paragraph spacing). Cited pages should be included in the in-text citation if the original segment of the text is cited (Ploč, 2013, p.56) and in the references (see examples). If several pages are cited from the same source, the pages should be separated by a comma (e.g. pp. 15–23, 29, 33, 84–86). If a source cited is also accessible on the World Wide Web, the bibliographic information should

conclude with 'Retrieved from', date, followed by the URL- or URN-address (See examples).

Authors are advised to consult articles on the topic of their manuscript which have been published in previous volumes of our journal (over the past five-year period). Other examples of citations and references are available at <https://apastyle.apa.org/>.

## Reference Examples by Type of Reference

### *Book references:*

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

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

### *References for chapter/essay in a book edited by multiple editors:*

Longman, L., & Heap, P. (2010). Sedation. In R. S. Ireland (Ed.), *Advanced dental nursing* (2nd ed., pp. 159–224). Hoboken: Blackwell Publishing.  
<https://doi.org/10.1002/9781118786659.ch4>

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

### *References for books edited by one or multiple authors:*

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

### *Journal article references:*

Eost-Telling, C., Kingston, P., Taylor, L., & Emmerson, L. (2021). Ageing simulation in health and social care education: A mixed methods systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 77(1), 23–46.  
<https://doi.org/10.1111/jan.14577>

Selfridge, M., Card, K. G., Lundgren, K., Barnett, T., Guarasci, K., Drost, A. ... Lachowsky, N. (2020). Exploring nurse-led HIV Pre-Exposure Prophylaxis in a community health care clinic. *Public Health Nursing*, 37(6), 871–879.  
<https://doi.org/10.1111/phn.12813>

Oh, H.-K., & Cho, S.-H. (2020). Effects of nurses' shiftwork characteristics and aspects of private life on work-life conflict. *PLoS ONE*, 15(12), Article e0242379.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242379>

Marion, T., Reese, V., & Wagner, R. F. (2018). Dermatologic features in good film characters who turn evil: The transformation. *Dermatology Online Journal*, 24(9), Article 4. Retrieved December 4, 2019 from <https://escholarship.org/uc/item/1666h4z5>

Sundaram, V., Shah, P., Karvellas, C., Asrani, S., Wong, R., & Jalan, R. (2020). Share MELD-35 does not fully address the high waiting list mortality of patients with acute on chronic liver failure grade 3. *Journal of Hepatology*, 73(Suppl. 1), S8–S9. [https://doi.org/10.1016/S0168-8278\(20\)30578-X](https://doi.org/10.1016/S0168-8278(20)30578-X)

Livingstone-Banks, J., Ordóñez-Mena, J. M., & Hartmann-Boyce, J. (2019). Print-based self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001118.pub4>

Anonymous. (2010). Food safety shake-up needed in the USA. *The Lancet*, 375(9732), 2122. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60979-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60979-8)

### References for published conference proceedings:

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 et al. (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). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego.

### References for diploma theses or master's theses and doctoral dissertations:

Ajlec, A. (2010). *Komunikacija in zadovoljstvo na delovnem mestu kot del kakovostne zdravstvene nege* (diplomsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Maribor.

Rebec, D. (2011). *Samoocenjevanje študentov zdravstvene nege s pomočjo video posnetkov pri poučevanju negovalnih intervencij v specialni učilnici* (magistrsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.

Kolenc, L. (2010). *Vpliv sodobne tehnologije na profesionalizacijo poklica medicinske sestre* (doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.

### References for laws, codes, regulations and organisations:

*The Patient Protection and Affordable Care Act, Publ. L. No. 111-148, 124 Stat. 119* (2010). Retrieved from <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ148/pdf/PLAW-111publ148.pdf>

*Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja / ZOFVII* (1996). Uradni list RS, št. 12 (13. 12. 1996). Retrieved from [http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis\\_ZAKO445.html](http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_ZAKO445.html)

*Zakon o pacientovih pravicah /ZPacP/* (2008). Uradni list RS, št. 15 (29. 1. 2008). Retrieved from <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>

World Health Organization. (2017). *Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services*. Guideline Central. Retrieved from <https://www.guidelinecentral.com/share/summary/5acc36cc939f5#section-society>

American Nurses Association. (2015). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Retrieved from <https://www.nursingworld.org/practice-policy/nursing-excellence/ethics/code-of-ethics-for-nurses/coe-view-only/>

*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.

### References for electronic resources:

American Society for the Prevention of Cruelty to Animals. (2019, November 21). *Justice served: Case closed for over 40 dogfighting victims*. Retrieved April 23, 2020 from <https://www.aspc.org/news/justice-served-case-closed-over-40-dogfighting-victims>

## ARTICLE SUBMISSION GUIDELINES

The corresponding author must submit the manuscript electronically using the Open Journal System (OJS) available at: <http://obzornik.zbornica-zveza.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/>). 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, including 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

APA Style. (2021). Retrieved May 2nd, 2021, from <https://apastyle.apa.org/>

APA Style 6th Edition Blog: APA Style Experts. (2009). Retrieved May 2nd, 2021, from <https://blog.apastyle.org/apastyle/2011/11/the-proper-use-of-et-al-in-apa-style.html>

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, bobic 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. Retrieved from <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>  
PMid:24141714

Updated on December 2021

---

Cite as:

Slovenian Nursing Review. (2022). Guide for authors and reviewers. *Slovenian Nursing Review*, 56(1), 89–96.

## **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, PhD, MSc, BSc, RN, Associate Professor**

Editor, Executive Editor:

**Mirko Prosen, PhD, MSc, BSc, RN, Associate Professor**

Editor, Web Editor:

**Martina Kocbek Gajšt, MA, BA**

Editorial Board:

- **Branko Bregar, PhD, RN, Assistant Professor**, University Psychiatric Hospital Ljubljana, Slovenia
- **Nada Gosić, PhD, MSc, BSc, Professor**, University of Rijeka, Faculty of Health Studies and Faculty of Medicine, Croatia
- **Sonja Kalauz, PhD, MSc, MBA, RN, Assistant Professor**, University of Applied Health Studies Zagreb, Croatia
- **Vladimír Kališ, PhD, MD, Associate Professor**, Charles University, University Hospital Pilsen, Department of Gynaecology and Obstetrics, Czech Republic
- **Igor Karnjuš, PhD, MSN, RN, Assistant Professor**, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Petra Klanjšek, BSc, Spec., Assistant**, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Klavdija Kobal Straus, MSc, RN, Spec., Lecturer**, Ministry of Health of the Republic of Slovenia, Slovenia
- **Martina Kocbek Gajšt, MA, BA**, Charles University, Institute of the History of Charles University and Archive of Charles University, Czech Republic
- **Andreja Kvas, PhD, MSc, BSN, RN, Assistant Professor**, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Sabina Ličen, PhD, MSN, RN, Associate Professor**, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Mateja Lorber, PhD, MSc, BSc, RN, Associate Professor**, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Miha Lučovnik, PhD, MD, Associate Professor**, University Medical Centre Ljubljana, Division of Gynaecology and Obstetrics, Slovenia
- **Fiona Murphy, PhD, MSN, BN, RGN, NDN, RCNT, PGCE(FE), Associate Professor**, Swansea University, College of Human & Health Sciences, United Kingdom
- **Alvisa Palese, DNurs, MSN, BCN, RN, Associate Professor**, Udine University, School of Nursing, Italy
- **Petra Petročnik, MSc (UK), RM, Senior Lecturer**, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Mirko Prosen, PhD, MSc, BSc, RN, Associate Professor**, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Árún K. Sigurdardóttir, PhD, MSN, BSc, RN, Professor**, University of Akureyri, School of Health Sciences, Islandija
- **Brigita Skela-Savič, PhD, MSc, BSc, RN, Professor**, Angela Boškin Faculty of Health Care, Slovenia
- **Tamara Štemberger Kolnik, PhD, MSc, BSN, Assistant Professor**, Primary Healthcare Centre Ilirska Bistrica, Slovenia
- **Debbie Tolson, PhD, MSc, BSc (Hons), RGN, FRCN, Professor**, University West of Scotland, School of Health, Nursing and Midwifery, United Kingdom
- **Dominika Vrbnjak, PhD, MSN, RN, Assistant Professor**, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia

Readers for Slovenian

**Simona Gregorčič, BA**

**Tonja Jelen, BA**

Readers for English

**Nina Bostič Bishop, MA, BA**

**Martina Paradiž, PhD, BA**

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

E-mail: [obzornik@zbornica-zveza.si](mailto:obzornik@zbornica-zveza.si)

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

Annual subscription fee (2017): 10 EUR for students and the retired; 25 EUR for individuals; 70 EUR for institutions.

Print run: 600 copies

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

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

Printed on acid-free paper.

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

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

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

# Kazalo/Contents

## UVODNIK/EDITORIAL

- Human resource standards and norms as tools for ensuring quality and safety in nursing and midwifery  
Kadrovski standardi in normativi kot ogrodje za zagotavljanje kakovosti in varnosti tudi v zdravstveni  
negi in babištvu 4  
*Monika Ažman*

## IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK/ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE

- Interprofessional collaboration in interdisciplinary healthcare teams: A quantitative descriptive study  
Medpoklicno sodelovanje v interdisciplinarnih zdravstvenih timih: kvantitativna opisna raziskava 9  
*Petra Šanc, Mirko Prosen*
- Seznanjenost osebja zdravstvene nege z neinvazivno mehansko ventilacijo: presečna raziskava  
Knowledge on non-invasive mechanical ventilation among healthcare professionals:  
A cross-sectional study 22  
*Mihael Cifer, Matej Strnad, Zvonka Fekonja*

## PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANEK/REVIEW ARTICLE

- The use of virtual simulation or virtual patients in nursing education: An integrative literature review  
Uporaba virtualnih simulacij ali virtualnih pacientov pri izobraževanju študentov v zdravstveni negi:  
integrativni pregled literature 31  
*Tina Kamenšek*
- Identification of measurement instruments used to measure the cultural competence of nurses and  
nursing students: A systematic literature review  
Identifikacija merskih instrumentov za merjenje kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah in  
študentih zdravstvene nege: sistematični pregled literature 49  
*Liridon Avdyllaj, Sabina Ličen*
- Odnos medicinskih sester do evtanazije: pregled literature  
Nurses' attitudes towards euthanasia: A literature review 70  
*Sedina Kalender Smajlović*

