

www.hums.hr | 2022 APRIL VOL. 27 NO. 1

ISSN 1331-7563
E-ISSN 1848-705X



SESTRINSKI GLASNIK

NURSING JOURNAL



SLUŽBENI ČASOPIS HRVATSKE UDRUGE MEDICINSKIH SESTARA (HUMS)
OFFICIAL JOURNAL OF THE CROATIAN NURSES ASSOCIATION (CNA)

IMPRESSUM

„Sestrinski glasnik“ stručno-znanstveni je časopis Hrvatske udruge medicinskih sestara sa sjedištem u Zagrebu, Sortina 1a.
Osnivač i vlasnik: Hrvatska udruga medicinskih sestara

Nursing Journal is a professional-scientific journal of the Croatian Nurses Association with residence in Sortina 1a, Zagreb
Founder and owner: Croatian Nurses Association

Tajnice uredništva / Secretaries

Ivana Stjepić

Elektroničko izdanje / Nursing Newsletter online

Marko Stanić

Lektor za hrvatski jezik / Croatian Language Editors

Vedrana Zubak

Lektor za engleski jezik / Proofreaders for English Language

Vedrana Zubak

Žiro račun / Bank account

Žiro-račun: HR5023400091110818885

Adresa – Uredništvo / Address – Editorial Office

Hrvatska udruga medicinskih sestara
Sortina 1a, 10 000 Zagreb, Hrvatska
tel/fax: 01-655 0366,
e-mail: hums@hums.hr;
sestrinski.glasnik@hums.hr

Nakladnik / Publisher

Hrvatska udruga medicinskih sestara,
Zagreb

Naklada / Edition

100

Grafičko oblikovanje / Design

Maja Mravec

UDK broj: 614.253.2

UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

Glavni i odgovorni urednik / Editor-In-Chief

Damjan Abou Aldan, mag. med. techn.,
Srednja škola Koprivnica

Zamjenica glavnog i odgovornog urednika / Acting Associate Editor

Sanda Franković, bacc. med. techn., prof.,
Škola za medicinske sestre Mlinarska

Urednički odbor / Editorial Committee

Tanja Lupieri, mag.med.techn.,
Hrvatska udruga medicinskih sestara,
Klinička bolnica „Sveti Duh“

dr. sc. Ivica Matić,
Škola za medicinske sestre Mlinarska

doc. dr. sc.Štefica Mikšić, Fakultet za
dentalnu medicinu i zdravstvo,
Sveučilište Josipa Jurja Strssmayera u Osijeku

doc. dr. sc. Marijana Neuberger,
Sveučilište Sjever

dr. sc. Višnja Pranjić,
Škola za medicinske sestre Vinogradska

Međunarodni izdavački savjet / International Editorial Council

Majda Pajnkihar Prof., PhD, FAAN, FEANSK - Dean,
Faculty of health social sciences Maribor

Izabella Uchmanowicz Prof., RN, PhD, FESC - Dean

for Research, Faculty of Health Sciences, Wrocław
Jean Watson PhD, RN, AHN-BC, FAAN, LL (AAN)
- Distinguished Prof/Dean Emerita University
of Colorado Denver, College of Nursing
Watson Caring Science Institute

Danica Železnik Prof., RN, PhD. - Dean, Faculty
of health and social sciences Slovenj Gradec

Karen Nolte Prof., RN, PhD. Direktorin,
Institut für Geschichte und Ethik der
Medizin, Heidelberg, Germany

Anna La Torre, RN, MscNuring, MA History, PhD
Student in Universitat Autònoma Barcelona.
Assistant Professor, University of
Milan, Italy. EAHN President

Publication frequency: three issues
per year [April, August, December]

Izdavački savjet Sestrinskog glasnika / Advisory Board

Barbarić Vesna,
Brajdić Đurđica,
Čabraja Vedrana,
Dušak Martina,
Filko Kajba Martina,
Gačina Snježana,
Gašić Mario,
Grgić Ivana,
Hodak Jelena,
Jurić Gordana,
Kičin Ercegovac Gordana,
Kolundžić Smiljana,
Košević Božena,
Kovač Zorica,
Kralj Zvonimir,
Kožnik Kristina,
Močenić Martina,
Nikolić Petra,
Novaković Gordana,
Palatinuš Dinko,
Rede Samardžić Ana,
Severinac Dragica,
Sičaja Enida,
Stojković Suzana,
Tenšek Draženka,
Tišljar Martina,
Vrbat Radmila

Pod rednim brojem 872 od 15. veljače 1995. godine Ministarstvo kulture, Sektor za informiranje, u skladu sa Zakonom o javnom informiranju, izdalo je potvrdu o prijavi novina i odobrilo njihovo izlaženje. Osnivač je lista Hrvatska udruga medicinskih sestara, a financira se sredstvima Udruge ili uz pomoć drugih institucija i donatora. „Sestrinski glasnik“ je četveromjesečnik i izlazi triput godišnje.

Tekstovi objavljeni u Sestrinskom glasniku izražavaju mišljenje autora i ne moraju se isključivo podudarati s mišljenjem Uredništva ili službenim stavom Hrvatske udruge medicinskih sestara.

Online articles associated with this issue can be found at

www.hrcak.hr and

http://www.hums.hr/novi/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=20

Contents Vol. 27 No 1 (April 2022)

Contents

UVODNI ČLANAK/EDITORIAL

- 3** Znanstvena istraživanja – osnova razvoja sestrinske profesije
Scientific research – the basis for the development of the nursing profession
Tina Čikač, mag.med.techn., doc. dr. sc. **Marijana Neuberg**

IZVORNI ČLANAK / ORIGINAL ARTICLE

- 6** Studenti sestrinstva u Sloveniji – spavaju li dovoljno?
Nursing students in Slovenia - do they sleep enough?
Marjetka Kelenc, dipl. med. sestra, **Anton Koželj**, viš. pred., mag., **Maja Strauss**, viš.pred., mag.
- 14** Usporedba kvalitete života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne i u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući
The comparison of the quality of life of patients with chronic wounds in residential care homes/
nursing homes and patients receiving services from home care organisations
Andrijana Rašo, bacc. med. techn., **Željka Cindrić**, mag. med. techn., **Karolina Vižintin**, mag.med.techn.
- 24** Uspješno starenje uz pomoć e-tehnologije
Successful aging with help of e-technology
Josipa Mrzljak, bacc. med. techn.
- 30** Life satisfaction and quality of life among nurses of COVID-19 hospital of the University Clinical Hospital Mostar
Zadovoljstvo životom i kvaliteta života medicinskih sestara/tehničara COVID-19 bolnice Sveučilišne kliničke bolnice Mostar
Darjan Franjić, mag. rad. techn., **Ivana Franjić**, mag. med. techn.
- 39** Utjecaj strukturirane edukacije o dojenju na promjene namjera, stavova i znanja studenata o dojenju
The impact of structured breastfeeding education on changes in students' intentions, attitudes, and knowledge about breastfeeding
Marija Čatipović, dr. med., spec. pedijatar, doc. dr. sc. **Zrinka Puharić**, dr. med., prof. v.š., spec. školske medicine,
doc. dr. sc. **Mirna Žulec**, mag. med. techn., prof. v.š., **Maria Magdalena Bilić**, bacc.med.techn.
- 44** Kognitivno-emocionalna regulacija stresa kod roditelja djece s teškoćama u razvoju
Cognitive-emocional regulation of stress in parents of children with developmental disabilities
Kosić Radoslav, mag.educ.rehab., **Žilić Anita**, mag.med.techn.
- 49** Procjena funkcionalnog statusa u bolesnika s teškom aortalnom stenozom nakon transkateterske implantacije aortalnog zaliska
Assessment of functional status in patients with severe aortic stenosis after transcatheter aortic valve implantation
Pavica Stanišić, mag. med. techn., **Morena Kvaternik**, bacc. med. techn., **Kata Ivanišević**, mag. med. techn.

55 STRUČNI RAD / PROFESSIONAL PAPER

Jesu li medicinske sestre dovoljno usmjerene prema pacijentu kao subjektu skrbi?

Are nurses sufficiently patient-oriented as a subject of care?

Ivan Domitrović, mag. med. techn.

**60 UPUTE AUTORIMA
INSTRUCTION FOR AUTHORS**

Na naslovnici/on the cover

Logo Hrvatske udruge medicinskih sestara povodom 95 obljetnice /
Logo of the Croatian Nurses Association on the occasion of the 95th anniversary

Znanstvena istraživanja – osnova razvoja sestrinske profesije

Scientific research – the basis for the development of the nursing profession

Tina Cikač, Marijana Neuberger

Sveučilište Sjever, Odjel za sestrinstvo, Ulica 104. brigade 3, 42 000 Varaždin, Republika Hrvatska

Received March 14th 2022;

Accepted March 21nd 2022;

Ključne riječi: istraživanja, znanost, sestrinstvo, profesija, edukacija

Kratki naslov: Istraživanja u sestrinstvu

Keywords: research, science, nursing, profession, education

Running head: Research in nursing

Autor za korespondenciju/ Corresponding author: Tina Cikač, telefonski broj: +385997612510, e-mail adresa: ticakac@unin.hr, Ulica 104. brigade 3, 42 000 Varaždin, Republika Hrvatska

Znanost se u užem smislu definira kao skup znanja dobivenih određenim znanstvenim metodama te predviđanje i objašnjenje pojava u okolini što omogućuje kontrolirano usmjeravanje i korištenje sličnih pojava u budućnosti [1]. Poznato je da su znanost i znanstvena istraživanja osnova razvoja i napretka svake profesije, pa tako i profesije sestrinstva. Za provođenje znanstvenih istraživanja koja su osnova za izgradnju znanosti nekog područja, potreban je znanstveni način razmišljanja i logično zaključivanje što uključuje kognitivne sposobnosti kao što su kontrola varijabli, hipotetsko-deduktivno zaključivanje, proporcionalno razmišljanje, korelacijsko zaključivanje, probabilističko zaključivanje i drugo [2]. Za produkciju znanstvenih istraživanja potreban je „pomak“ od svakodnevnog prema znanstvenom mišljenju koje je sistematično i objektivno, podvrgnuto provjeri metodologije i provjeri rezultata dobivenih istraživanjem [3].

Već više od 150 godina istraživanja su dio sestrinske profesije od kada ih je započela utemeljiteljica modernog sestrinstva – Florence Nightingale, poznata između ostalog po svom pionirskom radu u statistici te se s pravom može smatrati da je započela ono što danas nazivamo „na dokazima utemeljena zdravstvena njega“ [4]. Navedeni se koncept u sestrinstvu počeo primjenjivati tek 1990-ih, a podrazumijeva donošenje odluka u procesu zdravstvene njege na temelju kliničkih dokaza dobivenih istraživanjima [5]. Međutim, iako su znanstvena istraživanja postala važan dio sestrinstva i unatoč promoviranju „na dokazima utemeljene zdravstvene njege“ u poboljšanju skrbi za pacijente [6, 7], medicinske sestre / medicinski tehničari rijetko implementiraju rezultate istraživanja u svoju svakodnevnu kliničku praksu [6, 8, 9], ne samo u Republici Hrvatskoj već i u ostalim zemljama. Čimbenici koji doprinose navedenom problemu višestruki su, poput još uvijek nedovoljnog broja medicinskih sestara doktora znanosti, nedovoljno

Science in a narrow sense is defined as a set of knowledge obtained by certain scientific methods and the prediction and explanation of phenomena in the environment that allows controlled direction and use of similar phenomena in the future [1]. It is well known that science and scientific research are the basis for the development and progress of every profession, including the nursing profession. Conducting scientific research that is the basis for building any field of science requires scientific thinking and logical reasoning, which includes cognitive abilities such as control of variables, hypothetical-deductive reasoning, proportional thinking, correlation reasoning, probabilistic reasoning and others [2]. The production of scientific research requires a “shift” from everyday to scientific opinion, which is systematically and objectively, subject to verification of methodology, and verification of research results [3].

For more than 150 years, research has been part of the nursing profession since it was started by the founder of modern nursing - Florence Nightingale, known for her pioneering work in statistics and can rightly be considered to have started what we now call “evidence-based health care” [4]. This concept in nursing began to be applied only in the 1990s and involves decision-making in the health care process based on clinical evidence obtained from research [5]. However, although scientific research has become an important part of nursing and despite promoting “evidence-based health care” in improving patient care [6, 7], nurses/medical technicians rarely implement research results into their daily clinical practice [6, 8, 9], not only in the Republic of Croatia but also in other countries. Factors contributing to this problem are multiple, such as the still insufficient number of nurses of doctors of science, insufficiently developed abilities of scientific thinking and logical reasoning of nursing students, and limited research competencies of nurses/technicians in the clinical environ-

razvijene sposobnosti znanstvenog načina razmišljanja i logičnog zaključivanja studenata sestinstva i ograničene istraživačke kompetencije medicinskih sestara / tehničara u kliničkom okruženju. Medicinske sestre s diplomama na razini doktora znanosti zaposlene su u visokoškolskim obrazovnim institucijama, a ne u kliničkoj praksi što otežava razvoj kulture istraživanja među medicinskim sestrama u kliničkom okruženju [10]. Kultura istraživanja trebala bi biti dio cjelokupne organizacijske kulture u kojoj zaposlene medicinske sestre provode istraživanja kao rutinsku aktivnost [11, 12].

Istraživanja u sestinstvu mogu se podijeliti na ona koja su usmjerena prema istraživanju sestriinske profesije i medicinskih sestara, odnosno endogena istraživanja, te egzogena istraživanja koja su usmjerena istraživanju utjecaja zdravstvene njege na pacijente i zajednicu [13]. Istraživanje autora Polit i Beck [5] pokazalo je da su autori publikacija iz područja sestinstva u Europi, Kanadi i Australiji uglavnom skloniji endogenim istraživanjima, dok su istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama, Engleskoj i Finskoj uglavnom egzogena.

I jedna i druga istraživanja potrebna su i trebala bi doprinosti poboljšanju intervencija zdravstvene njege, povećanju kompetencija medicinskih sestara, povećanju vidljivosti zdravstvene njege u zdravstvenom sustavu, doprinosti daljnjoj profesionalizaciji i autonomiji rada medicinskih sestara te biti ishodište za promjene u obrazovanju medicinskih sestara kao i promjena u zdravstvenoj zaštiti [5]. Također, s obzirom na napredak znanosti i tehnologije, širenje područja skrbi, demografsko kretanje stanovništva i složenost zdravstvenih problema, u sestriinskim istraživanjima sve se više ističu međudisciplinarna istraživanja kako bi se tehnologija uvela u skrb za pacijenata, proširio opseg istraživanja u sestinstvu i poboljšala kvaliteta zdravstvene njege [14].

Uvidom u istraživanja medicinskih sestara dostupna na portalu Hrčak tijekom ožujka 2022. godine prema predmetnom pretraživanju ključnih riječi „sestrinstvo“ ili „medicinska sestra“, vidljiva su endogena istraživanja različitih tema poput prisutnosti stresa ili sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara, autoritet i autonomija medicinskih sestara, mentoriranje studenata, ispitivanje stavova i mišljenja medicinskih sestara ili studenata sestinstva, kvaliteta života i zadovoljstvo poslom medicinskih sestara, obrazovanje medicinskih sestara. Pretragom ključnih riječi „bolesnik“ ili „pacijent“ ili „zdravstvena njega“ ili „skrb“ dobiveni su članci s temama zdravstvene njege bolesnika, komunikacije s bolesnicima, kvalitete života bolesnika i drugo. U većini slučajeva radi se o stručnim, preglednim člancima, dok manji broj članaka čine originalni znanstveni članci. Istraživanja su uglavnom deskriptivna, dok kliničkih istraživanja na temu zdravstvene njege gotovo da nema. Također, veći je broj kvantitativnih metoda istraživanja negoli kvalitativnih. Eksperimentalna su istraživanja „vrhunac znanstvene spoznaje“, dok deskriptivna daju uvid u postojeće stanje i ne daju odgovore na uzročno-posljedične veze [3].

Za daljnji razvoj znanosti iz grane sestinstva potrebno je generirati rezultate eksperimentalnih istraživanja koja su na piramidi znanstvenih dokaza na višoj razini od onih deskriptivnih istraživanja ili stručnih radova te tako povećati vidljivi-

ment. Nurses with Ph.D. degrees are employed in higher education institutions rather than in clinical practice, which makes it difficult to develop a culture of research among nurses in the clinical setting [10]. Research culture should be part of the overall organizational culture in which employed nurses conduct research as a routine activity [11, 12].

Research in nursing can be divided into those aimed at researching the nursing profession and nurses, i. e. endogenous research, and exogenous research that aims to investigate the impact of health care on patients and the community [13]. A study by Polit and Beck [5] found that authors of nursing publications in Europe, Canada, and Australia are generally more prone to endogenous research, while research in the United States, England, and Finland is mostly exogenous.

Both studies are necessary and should contribute to improving health care interventions, increasing the competencies of nurses, and increasing the visibility of health care in the health system. They also contribute to further professionalization and autonomy of nurses, and they are a starting point for changes in nursing education and changes in health care [5]. Also, given the advancement of science and technology, the expansion of the field of health care, demographic trends and the complexity of health problems, nursing research is increasingly highlighting interdisciplinary research to introduce technology into patient care, expand the scope of research in nursing and improve health care [14].

Insight into the research of nurses available on the *Hrčak portal* in March 2022 according to the search of the keywords “nursing” or “nurse” shows endogenous research on various topics such as the presence of stress or burnout syndrome in nurses, authority and autonomy of nurses, mentoring students, examining the attitudes and opinions of nurses or nursing students, quality of life and job satisfaction of nurses, education of nurses. By searching for the keywords “patient” or “health care” or “care”, we obtained articles on the topics of patient health care, communication with patients, quality of life of patients, and more. In most cases, these are professional, review articles, while a smaller number of articles are original scientific papers. Research is mostly descriptive, while there is almost no clinical research on health care. Also, there are more quantitative research methods than qualitative ones. Experimental research is the “pinnacle of scientific knowledge”, while descriptive research provides insight into the existing situation and does not provide answers to cause-and-effect relationships [3].

For further development of science in nursing, it is necessary to generate the results of experimental research on the pyramid of scientific evidence at a higher level than those of descriptive research or professional articles and thus increase the visibility of the nursing profession within science. Nurses in the clinical setting need to be educated and empowered to conduct research through lifelong learning. How to recognize a research problem, how to conduct research at all stages, how to publish articles, and implement the knowledge gained in everyday work, are the problems faced by nurses, so the answers to these

vost sestrinske profesije unutar cjelokupne znanosti. Medicinske sestre u kliničkom okruženju potrebno je educirati i osnaživati u provođenju istraživanja putem cjeloživotne edukacije. Kako prepoznati istraživački problem, kako provesti istraživanje u svim fazama, na koji način publicirati članke i dobivena saznanja implementirati u svakodnevni rad, problemi su s kojima se susreću medicinske sestre, stoga je odgovore na navedena pitanja potrebno obuhvatiti u cjeloživotnoj edukaciji. Također, budući da akademsko obrazovanje kod studenata treba poticati intelektualnu znatiželju i aktivnost ne samo u stručnom već i u znanstvenom pogledu, važna je promjena u edukaciji medicinskih sestara na studijima sestrinstva s ciljem razvijanja sposobnosti znanstvenog razmišljanja i logičnog zaključivanja kod studenata. Ono se može razvijati vježbom i prenositi s jedne na drugu osobu te se može mjeriti pomoću testova [2]. Osim kod studenata, i učenike srednjih medicinskih škola potrebno je pripremati za buduće znanstveno promišljanje. Jedna od barijera u razvoju ovih sposobnosti kod studenata/učenika jest frontalni oblik nastave koji je i danas najčešći oblik poučavanja. Takav oblik nastave pridonosi pasivnosti studenata/učenika i smanjuje njihovu samostalnost. S obzirom na to da današnje ciljeve u nastavi više nije moguće postizati samo klasičnim frontalnim predavanjima i rutinskim vježbama, potrebne su metode koje kod studenata/učenika potiču aktivnost i dubinski pristup učenju [15]. Istraživanja upućuju na važnost istraživački usmjerene nastave kojom se pobuđuje i razvija znanstveno razmišljanje i logično zaključivanje studenata i učenika [16] što je osnova za daljnji takav način promišljanja u kliničkom okruženju, za postavljanje hipoteza u kliničkoj praksi koje je potrebno istražiti i znanstveno dokazati, te za generiranje istraživanja koja će doprinijeti znanosti, sestrinskoj praksi te, u konačnici, pacijentima.

questions should be included in lifelong learning. Also, academic education in students should encourage intellectual curiosity and activity, not only professionally, but also scientifically. It is important to change the education of nurses in nursing studies to develop the ability of scientific thinking and logical reasoning in students. That can be developed through exercise and transmitted from one person to another and can be measured using tests [2]. In addition to students, medical high school students need to be prepared for future scientific reflection. One of the barriers to the development of these abilities in students is the frontal form of teaching, which is still the most common form of teaching. This form of teaching contributes to the passivity of students and reduces their independence. Given that today's goals in teaching can no longer be achieved only by classical frontal lectures and routine exercises, we need methods that encourage students' activity and an in-depth approach to learning [15]. Research points to the importance of research-oriented teaching that stimulates and develops scientific thinking and logical reasoning of students [16]. It provides a basis for further such thinking in the clinical setting, for setting hypotheses in clinical practice that need to be researched and scientifically proven, and for generating research that will contribute to science, nursing practice, and, ultimately, patients.

Literatura / References

- [1] Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. [Pristupljeno 14. 3. 2022.] Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=67353>
- [2] Menegoni K, Istraživanje znanstvenog načina razmišljanja i logičkog zaključivanja kod studenata (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2018.
- [3] Sindik J, Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu, Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku; 2014.
- [4] McDonald L, Florence Nightingale: A Research-Based Approach to Health, Healthcare and Hospital Safety. U: Collyer F (ed.), *The Palgrave Handbook of Social Theory in Health, Illness and Medicine*, London: Palgrave Macmillan; 2015. pp. 59–72.
- [5] Polit DF, Beck, CT, International Differences in Nursing Research, 2005–2006. *Journal of Nursing Scholarship*. 2009; 41(1), 44–53. doi: 10.1111/j.1547-5069.2009.01250.x
- [6] Breimaier H E, Ruud J G H, Lohrmann C, Nurses' wishes, knowledge, attitudes and perceived barriers on implementing research findings into practice among graduate nurses in Austria. *Journal of Clinical Nursing*. 2011; 20: 1744–56. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03491.x>
- [7] Berthelsen CB, Hølge-Hazelton B, Orthopaedic nurses' attitudes towards clinical nursing research – A cross-sectional survey. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*. 2015; 19: 74–84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijotn.2014.10.004>.
- [8] Kajermo KN, Boström AM, Thompson DS, Hutchinson AM, Estabrooks C A, Wallin L, The BARRIERS scale - the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implementation Science*. 2010; 5: 32. <http://dx.doi.org/10.1186/1748-5908-5-32>
- [9] Akerjordet K, Lode K, Severinsson E, Clinical nurses' attitudes towards research, management and organisational resources in a university hospital: part 1. *Journal of Nursing Management*. 2012; 20: 814–23. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01477.x>
- [10] Hølge-Hazelton B, Kjerholt M, Berthelsen CB, Thomsen TG, Integrating nurse researchers in clinical practice – a challenging but necessary task for nurse leaders. *Journal of Nursing Management*. 2016; 24: 465–74. <http://dx.doi.org/10.1111/jonm.12345>
- [11] Thompson DR, Fostering a research culture in nursing. *Nursing Inquiry*. 2003; 10: 143–44. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1800.2003.00175.x>
- [12] Berthelsen CB, Hølge-Hazelton B, Nursing research culture' in the context of clinical nursing practice: addressing a conceptual problem. *Journal of Advanced Nursing*. 2017; 73 (5): 1066–1074. doi: 10.1111/jan.13229.
- [13] Traynor M, Rafferty AM, Lewison G, Endogenous and exogenous research? Findings from a bibliometric study of UK nursing research. *Journal of Advanced Nursing*. 2000; 34 (2): 212–22.
- [14] Hsu YY, Shu BC, Cross-Disciplinary Research in Nursing: Competency and Practice. *Hu Li Za Zhi*. 2021; 68 (3): 90–96. doi: 10.6224/JN.202106_68(3).12. PMID: 34013510.
- [15] Puklek Levpušček M, Marentič Požarnik B, Skupinsko delo za aktiven študij. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete, 2005.
- [16] Coletta VP, Phillips JA, Interpreting FCI scores: Normalized gain, pre-instruction scores, and scientific reasoning ability. *American Journal of Physics*. 2005; 73: 1172–82.

Studenti sestrištva u Sloveniji – spavaju li dovoljno? Nursing students in Slovenia - do they sleep enough?

Marjetka Kelenc, Anton Koželj, Maja Strauss

Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2 000 Maribor, Slovenija
University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Žitna ulica 15, 2 000 Maribor, Slovenia

Sažetak

Uvod: Spavanje je važan dio našeg svakodnevnog života i vrlo je važno za naše zdravlje. Nedostatak sna u modernom svijetu velik je problem. Mnogi studenti sestrištva diljem svijeta imaju problema sa spavanjem pa nas je zanimala situacija u Sloveniji.

Metode: U istraživanju smo upotrebljavali namjensku metodu uzorkovanja. Podaci su prikupljeni pomoću internetskog upitnika. Anketirali smo studente preddiplomskih studija sestrištva. Upotrijebili smo Microsoft Excel i Microsoft Word za analizu i grafički prikaz podataka.

Rezultati: Studenti smatraju da im je za odmor potrebno 7 – 8 sati sna tijekom noći. Iako 67 % studenata dovoljno spava vikendom / slobodnim danima, situacija je drugačija tijekom tjedna. Ukupno njih 72 % spava manje od preporučene broja sati. Tijekom vikenda / slobodnih dana studenti zaspe kasnije nego tijekom tjedna i kasnije se probude. Smanjeni broj sati sna predstavlja problem tijekom ispitnih rokova. Većini studenata (34 %) potrebno je do 10 minuta da bi zaspali. Gotovo polovica studenata (48,5 %) ima problema s utonućem u san nekoliko puta mjesečno. Studenti smatraju da na kvalitetu sna najviše utječe stres. Većina studenata (53,4 %) često se osjeća umorno. Više od polovice studenata (55 %) povremeno odluči spavati tijekom dana. Povremene probleme s koncentracijom prijavljuje 55 % studenata. Ukupno 92 % studenata slaže se da kvaliteta i količina sna utječu na raspoloženje tijekom dana. Čak 96 % studenata ima mobilni uređaj u spavaćoj sobi, od kojih ga 88 % upotrebljava prije spavanja. Većina studenata spava na boku (44 %). Većina također navodi zadovoljstvo svojim krevetom (85 %).

Zaključak: Važno je da studenti budu svjesni važnosti sna za njihovo zdravlje i akademski uspjeh. Tek tada će moći promijeniti svoje navike spavanja. Studenti sestrištva budući su radnici smjenskog rada pa je posebno važno da znaju poboljšati svoje navike spavanja.

Ključne riječi: navike spavanja, studenti sestrištva, promicanje zdravog sna

Kratak naslov: Navike spavanja studenata

Abstract

Introduction: Sleeping is an important part of our daily lives and is very important for our health. Lack of sleep in the modern world is a big problem. Many nursing students around the world have trouble sleeping, so we were interested in how the situation regarding sleeping among nursing students is in Slovenia.

Methods: In the research, we used dedicated sampling. Data were obtained using an online questionnaire. We surveyed undergraduate nursing students. We used Microsoft Excel and Microsoft Word to analyze and graphically display the data.

Results: Students think that they need 7-8 hours of sleep per night to rest. Although 67% of students get enough sleep on the weekends, the situation is different during the week as 72% sleep less than is recommended. During weekends, students fall asleep later than during the week and wake up later. Reduced hours of sleep are also a problem during the exam period. Most students (34%) need up to 10 minutes to fall asleep. Almost half of the students (48.5%) have trouble falling asleep several times a month. Students are thinking that their quality of sleep is most affected by stress. Most students (53.4%) feel tired often. More than half of students (55%) occasionally choose to sleep during the day. Occasional problems with concentration are reported by 55% of students. 92% of students agree that the quality and quantity of sleep affect their mood during the day. A total of 96% of students have a mobile device in the bedroom, which 88% of students use before going to bed. Most students sleep on their side (44%), and most also state satisfaction with their bed (85%).

Conclusion: Students must be aware of the importance of sleep on their health and study success. Only then will they be able to change their sleeping habits. Nursing students are future shift workers, so they must know how to improve their sleeping habits.

Keywords: sleeping habits, nursing students, promotion of healthy sleep

Running head: Sleeping habits of students

Received April 6th 2021;

Accepted July 12th 2021;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Maja Strauss (Titula), Žitna ulica 15, 2 000 Maribor +386 2 30 04 761, maja.strauss@um.si

Uvod

Spavanje je reverzibilno stanje ponašanja koje karakterizira nereagiranje na okoliš. Spavanje prati ležanje, odmor i zatvorene oči [1]. Dobar san bitan je element za zdravlje i dobrobit pojedinca [2]. Predstavlja važan aspekt održavanja uravnoteženog načina života i zdravog fizičkog, mental-

Introduction

Sleep is a reversible behavioral condition characterized by unresponsiveness to the environment. Sleep is accompanied by lying down, resting, and closing eyes [1]. Good sleep is an essential element of an individual's health and well-being [2]. It is an important aspect of maintaining a

nog, emocionalnog i duhovnog zdravlja [3]. Ono je esencijalno za kognitivne procese, fiziološke procese, tjelesni razvoj, regulaciju emocija i utječe na kvalitetu života pojedinca [2]. Mlađi odrasli u dobi od 18 do 25 godina trebali bi spavati između 7 i 9 sati noću [2, 4].

Studenti se pri upisu na fakultet suočavaju s brojnim izazovima koji mogu dovesti do problema sa spavanjem, promjenom rasporeda spavanja, postavljanjem rokova (zadaci, ispiti i drugo), većom slobodom i odgovornošću te životom s drugima (studentski domovi) [5]. Osim akademskih aktivnosti i učenja, studenti se također suočavaju s potrebom rada i održavanja društvenog života [6]. Imaju nepravilan način spavanja, odlaze kasno na počinak [7], a njihova je količina sna nedovoljna [8]. Studenti svoj loš san pripisuju tjeskobi, stresu te sukobljenim društvenim i poslovnim zahtjevima. Stres povezan s istodobnim reguliranjem više zahtjeva glavni je razlog koji studenti navode za nedostatan san [8, 9].

Zdrav san poboljšava dnevnu pažnju, vrijeme reakcije i raspoloženje [2]. Neadekvatan san ima štetne učinke na zdravlje studenata i negativno utječe na njihov akademski uspjeh [8]. Nedostatak sna kod studenata može dovesti do socijalne napetosti i emocionalne nestabilnosti [7, 8]. Povezan je s nizom zdravstvenih problema kao što su: dijabetes, bolesti srca, moždani udar, visoki krvni tlak, bolesti bubrega i poremećaji raspoloženja [4]. Kratko vrijeme spavanja povezano je s povećanim umorom, smanjenim psihomotornim performansama, nesrećama, lošim tjelesnim i mentalnim zdravljem te niskim akademskim uspjehom [2].

Studenti sestriinstva, kao i medicinske sestre i medicinski tehničari, odgovorni su za zdravlje i dobrobit pacijenata. Već tijekom školovanja susreću se sa smjenskim radom koji će biti dio njihova života u daljnjoj medicinskoj karijeri i koji je najveća prepreka urednom ciklusu spavanja [10, 11]. Nezdrave navike koje se razvijaju s godinama studija kasnije mogu dovesti do kroničnih bolesti, što opet može negativno utjecati na njihovu radnu sposobnost, a posljedično i na sigurnost pacijenata [6]. Studenti sestriinstva imaju problema sa spavanjem zbog obrazaca obrazovnog okruženja, poput kliničke prakse s promjenjivim rasporedom [12]. Nadalje, studenti sestriinstva budućnost su sestriinske profesije, a njihovo će zdravlje i dobrobit u budućnosti imati važnu ulogu u kvaliteti sestriinstva [13].

Metode

Upotrijebili smo kvantitativnu istraživačku metodologiju s filozofijom pozitivizma. Istraživanje je provedeno među studentima sestriinstva na jednom od fakulteta u Sloveniji. Podaci su dobiveni pomoću internetskog upitnika koji su djelomično saželi Hsu i sur. [14], Merenheimo [15] i Wall [16], a ostatak je sastavljen nakon pregleda literature. Anketni se upitnik sastoji od 26 pitanja. Tijekom izrade ankete došlo je do pogreške pri jednom pitanju te smo ga isključili iz daljnje analize. U tom smo pitanju pitali studente odvrataju li ih svjetlost i zvuk od utonuća u san. Poveznica do webstranice ankete objavljena je na društvenoj mreži Facebook u poznatim grupama studenata sestriinstva. Istraživanje je provedeno od 6. 9. 2020. do 20. 9. 2020. Zbog epidemio-

balanced lifestyle and healthy physical, mental, emotional, and spiritual health [3]. Sleep helps with cognitive processes, physiological processes, physical development, and emotion regulation. It affects an individual's quality of life [2]. Younger adults between the age of 18 and 25 should sleep between 7 and 9 hours a night [2, 4].

Upon entering college, students face many challenges that can lead to sleep problems, including changing schedules, setting deadlines (assignments, exams, etc.), increased freedom and responsibility, and living with others (student dormitories) [5]. In addition to school activities and learning, students also face the need to work and maintain social life [6]. Students have an irregular sleep pattern, they go to bed late [7], and their amount of sleep is insufficient [8]. Students attribute their poor sleep to anxiety, stress, and conflicting social and work demands. The stress associated with regulating multiple demands simultaneously is the main reason students cite for inadequate sleep [8, 9].

Healthy sleep improves daily attention, reaction time, and mood [2]. Inadequate sleep has detrimental effects on students' health and negatively impacts their study performance [8]. Lack of sleep in students can lead to social tension and emotional instability [7, 8]. Lack of sleep is associated with some health problems such as diabetes, heart disease, stroke, high blood pressure, kidney disease, and mood disorders [4]. Short sleep time is associated with increased fatigue, decreased psychomotor performance, accidents, poor physical and mental health, and low academic performance [2].

Nursing students, just like nurses, are responsible for patients' health and well-being. During school, they encounter shift work, a big part of their future medical careers and one of the biggest obstacles to an orderly sleep cycle [10, 11]. Unhealthy habits that form over the years of study can later lead to chronic illness, which in turn, can negatively affect their ability to work and, consequently, the safety of patients [6]. Nursing students have difficulty sleeping due to patterns of the educational environment, such as variable time clinical practice [12]. Nursing students are the future of the nursing profession, whose health and well-being will play an important role in the quality of nursing in the future [13].

Methods

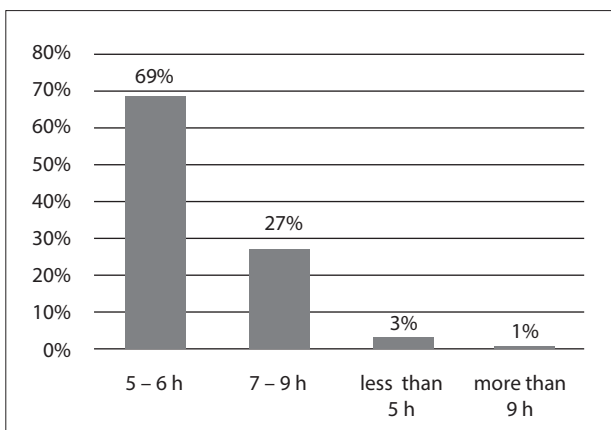
In our research, we used a quantitative research methodology. The research was conducted among nursing students at one of the nursing faculties in Slovenia. The data were obtained using an online questionnaire, which was partly summarized by Hsu et al. [14], Merenheimo [15], and Wall [16], and the rest were compiled after reviewing the literature on our topic. The survey questionnaire consists of 26 questions. We excluded one question from further consideration. The link to the survey website was published on the social network Facebook, in groups of nursing students. The survey was conducted from 6/9/2020 to 20/9/2020. We asked students to rate their condition one year ago due to the epidemiological situation. Dedicated sampling was used. Participation in the survey was anonymous and vol-

loške situacije, studenti su anketirani za akademsku godinu 2018./2019. Upotrijebljeno je namjensko uzorkovanje. Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno i dobrovoljno. Tijekom istraživanja poštovali smo načela Etičkog kodeksa u sestrinstvu Slovenije [17] te načela Helsinške deklaracije [18]. Prikupljeni podaci analizirani su i grafički prikazani pomoću programa Microsoft Excel i Microsoft Word.

Rezultati

U rezultate smo uključili odgovore iz ukupno 103 ankete, što znači da je 88 % anketa u potpunosti ispunjeno. U istraživanju je sudjelovalo 85 % studentica i 15 % studenata. Dob ispitanika bila je između 19 godina i 44 godine. Treću godinu preddiplomskog studija pohađalo je 70,9 %, drugu godinu 15,5 %, a prvu godinu 13,6 % ispitanika. Ukupno 73 % ispitanika pohađalo je redovni studij, a 27 % izvanredni studij sestrinstva. Njih 70 % bilo je zaposleno ili je radilo preko student-servisa. Ukupno 30% ispitanika nije bilo zaposleno.

Nadalje, 69 % studenata spava 5 – 6 sati noću tijekom tjedna, 27 % spava 7 – 9 sati, 3 % spava manje od 5 sati, a 1 % spava više od 9 sati noću, (slika 1.).



SLIKA/FIGURE 1. Prosječan broj sati spavanja tijekom tjedna / The average number of hours of sleep during the week.

Tijekom vikenda / slobodnih dana, 67 % ispitanika spava 7 – 9 sati. Ukupno 18 % studenata spava više od 9 sati, 13 % spava 5 – 6 sati, a 2 % njih spava manje od 5 sati (slika 2.).

Tijekom tjedna, 50 % studenata odlazi na spavanje između 22:01 i 23:00 h, 28 % između 23:01 i ponoći, 17 % između 21:01 i 22:00 h i 5 % nakon 00:01. Nitko ne ide na spavanje prije 21:00. Tijekom vikenda / slobodnih dana, ukupno 42 % ispitanika odlazi na spavanje između 23:01 i ponoći, a 28 % između 22:01 i 23:00. Ukupno 26 % njih ide na spavanje nakon 00:01, a 4 % između 21:01 i 22:00 sata. Nitko ne ide u krevet prije 21:00.

Što se tiče jutarnjeg ustajanja, otkrili smo da se 63 % studenata tijekom tjedna probudi prije šest sati ujutro. Nadalje, 24 % njih budi se između 6:01 i 7:00 sati, a 8 % između 7:01 i 8:00 sati. Samo 3% studenata budi se između 8:01 i 9:00 te 2 % nakon 9:00. Vikendom / slobodnim danima, ukupno 36 % studenata budi se između 8:01 i 9:00, 29 % nakon 9:00, a

untary. In the research, we took into account the principles of The Code of Ethics in Nursing and Care of Slovenia [17] and the principles of the Declaration of Helsinki [18]. The collected data were analyzed and graphically displayed using Microsoft Excel and Microsoft Word.

Results

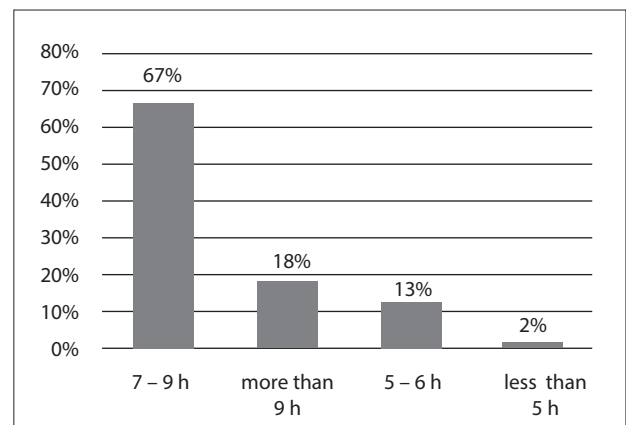
A total of 103 surveys were included in the processing, which means that 88% of the surveys were fully completed. 85% of female students and 15% of male students participated in the research. The age of the participants ranged between 19 and 44 years. 70.9% attended the 3rd year of undergraduate studies, 15.5% attended the 2nd year, and 13.6% the 1st year. 73% attended full-time study and 27% part-time study nursing. During the study, 70% of them already work in health care or do student work, and 30% did not work.

Results show that 69% of students sleep 5-6 hours a night during the week, 27% sleep 7-9 hours, 3% less than 5 hours, and 1% more than 9 hours a night (Figure 1.).

During weekends/days off, 67% of the students sleep 7-9 hours. 18% of students sleep more than 9 hours, 13% of them sleep 5-6 hours, and 2% of the students sleep less than 5 hours (Figure 2.).

During the week, 50% of students go to sleep between 10 p.m. and 11 p.m., 28% between 11 p.m. and midnight, 17% between 9 p.m. and 10 p.m., and 5% after 00.01 a.m. No one goes to bed before 9 p.m. During weekends/days off, 42% go to bed between 11:01 pm and midnight, and 28% between 10:01 pm and 11:00 pm. 26% of them go to bed after 00.01 a.m., and 4% between 9 p.m. and 10 p.m. No one goes to bed before 9 p.m.

Regarding getting up in the morning, we found that 63% of students wake up before six in the morning during the week. 24% of them wake up between 6.01 a.m. and 7.00 a.m., and 8% between 7.01 a.m. and 8.00 a.m. 3% wake up between 8.01 a.m. and 9 a.m., and 2% after 9 a.m. On weekends/days off, 36% wake up between 8.01 a.m. and 9 a.m., 29% after 9 a.m., and 22% between 7 a.m. and 9 p.m. 11% get up before seven and 2% before six in the morning.



SLIKA/FIGURE 2. Prosječan broj sati spavanja tijekom vikenda / Number of hours of sleep during the weekend.

22 % između 7:00 i 21:00. Njih 11 % ustaje prije sedam sati, a 2 % prije šest sati ujutro.

Na pitanje koliko im je potrebno da zaspe, otkrili smo da 34 % studenata treba manje od 10 minuta da zaspi. Ukupno 31 % treba 10 do 19 minuta, a 23 % njih treba 20 do 30 minuta. 12 % studenata zaspi za više od 30 minuta. Ukupno 48,5 % studenata ima problema s utonućem u san nekoliko puta mjesečno, 29,1 % gotovo nikada nema problema, a 13,6 % studenata ne prijavljuje probleme. Gotovo svaki dan 4,9 % studenata teško zaspi, a 3,9 % studenata sestrinstva svaki dan ima poteškoća s utonućem u san.

Studenti navode da je njihova kvaliteta sna najviše pogođena sljedećim faktorima (navedeno od najčešćeg odgovora do najmanje uobičajenog):

- stres (63 %);
- buđenje bez razloga (43 %);
- buka / zvukovi iz okoline (43 %);
- temperatura okoline (39 %);
- buđenje zbog fizioloških potreba (25 %);
- imam poteškoće s utonućem u san (20 %);
- noćne more (17 %);
- kihanje / kašljanje / druge bolesti (9 %);
- životinje (9 %);
- partner / djeca (6 %);
- 3 % nije se opredijelilo za bilo koji od ponuđenih odgovora, no naveli su svjetlo, buđenje za kliničku praksu ili ništa od navedenog kao odgovor.

Svi su studenti umorni. Naime, 53,4 % studenata često se osjeća umorno, 25,2 % rijetko je umorno, 18,5 % osjeća se umorno vrlo često, a 2,9 % uvijek je umorno.

Ukupno 10 % studenata spava danju, 55 % studenata spava samo povremeno tijekom dana, a 35 % njih ne spava danju.

Čak 71 % ispitanika smatra da im je potrebno 7 – 8 sati sna kako bi se osjećali odmornima. Ukupno 21 % treba 9 – 10 sati, a 6 % studenata treba 5 – 6 sati. Samo 2 % ispitanika treba više od 10 sati sna. Nadalje, ispitanici smatraju da 4 sata ili manje sna po noći nije dovoljno za odmor.

Manji broj ispitanika, njih 3 %, ima problema s koncentracijom, njih 55 % na fakultetu ili poslu povremeno se teško koncentriraju, a 42 % nema problema s koncentracijom.

Većina studenata, njih 92 % vjeruje da kvaliteta i količina sna utječu na njihovo raspoloženje tijekom dana, dok 8 % njih smatra da san ne utječe na njihovo raspoloženje.

Ukupno 64 % studenata spava manje nego obično tijekom ispitnih rokova, a 36 % njih spava jednako dugo.

Studenti ne spominju uporabu hipnotika/sedativa.

Tehnologija prisutna u spavaćoj sobi studenata:

- mobilni telefon (96 %);
- računalo (65 %);
- televizija (41 %);
- radio (5 %);
- 3 % nema ništa od navedenog u spavaćoj sobi.

When asked how long they need to fall asleep, we found that 34% of students need less than 10 minutes to fall asleep, 31% of them need 10 to 19 minutes, and 23% need 20 to 30 minutes. 12% of students fall asleep in more than 30 minutes. 48.5% of students have trouble falling asleep several times a month, and 29.1% rarely have problems. 13.6% of students do not report problems. Almost every day, 4.9% of students fall asleep with difficulty, and 3.9% of nursing students have difficulty falling asleep every day.

Students state (listed from the most common answer to the least common)

- that their quality of sleep is most affected by:
- stress (63%),
- waking up for no reason (43%),
- noise/sounds from the surroundings (43%),
- ambient temperature (39%),
- awakening due to physiological needs (25%),
- I have difficulty falling asleep (20%)
- nightmares (17%),
- sneezing / coughing / other illnesses (9%),
- animals (9%),
- partner / children (6%).
- 3% did not decide for any of the answers given above and added light and early awakening to go to the clinical practice.

All students are tired. 53.4% of students often feel tired, 25.2% are rarely tired, 18.5% feel tired very often, and 2.9% are always tired. 10% of students sleep during the day, 55% of students sleep only occasionally during the day, and 35% of them do not sleep during the day.

A total 71% of surveyed students believe they need 7-8 hours of sleep to feel rested. 21% need 9-10 hours and 6% 5-6 hours. 2% need more than 10 hours. 4 hours or less of sleep a night, however, is not enough for students to rest.

3% of respondents have problems with concentration, 55% of them at school or it is difficult to concentrate only occasionally at work, and 42% have no problems with concentration.

92% of students believe that the quality and quantity of sleep affect their mood during the day, while 8% of them believe that sleep does not affect their mood.

64% of students sleep less than usual during the exam period, and 36% sleep the same length of time during the exam period. The use of sleeping pills is not mentioned by surveyed students.

Technology present in the students' bedroom:

- telephone (96%),
- computer (65%),
- television (41%),
- radio (5%),
- 3% do not have any of the above in the bedroom.

Aktivnosti koje studenti izvode prije spavanja:

- korištenje mobilnog telefona (88 %);
- gledanje televizije (39 %);
- izvršavanje studijskih obaveza (35 %);
- provođenje vremena s obitelji i prijateljima (31 %);
- korištenje računala (17 %);
- jelo / piće (17 %);
- obavljanje kućanskih poslova (16 %);
- čitanje (12 %);
- tjelovježba (8 %).

Što se tiče položaja za spavanje, otkrili smo da 44 % ispitanika spava na boku, 29 % na trbuhu, 20 % ih mijenja položaj, a 7 % ispitanika spava na leđima. Ukupno 85% studenata zadovoljno je svojim krevetom, a njih 15 % nije zadovoljno.

Rasprava

Studenti odlaze vikendom / slobodnim danima kasnije na počinak, a također ustaju kasnije u usporedbi s radnim danima [19]. Nedovoljna količina sna kod studenata problem je uglavnom tijekom tjedna [20] jer tada spavaju u prosjeku jedan sat kraće negoli tijekom vikenda [21]. Došli smo do sličnih zaključaka. Tijekom tjedna, većina studenata (63 %) probudi se prije 6:00 sati, a vikendom / slobodnim danima 87 % njih spava barem 1 sat više. Tijekom tjedna, 72 % ispitanika spava manje od preporučenih sati (7 – 9 sati), a vikendom / slobodnim danima 33 % ispitanika.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da 71 % studenata studija sestrištva treba 7 – 8 sati sna po noći kako bi se osjećali odmornima. Do sličnih rezultata došli su i drugi istraživači [6, 16]. Chiang, i sur. [19], međutim, otkrivaju da studentima treba još pola sata više da se osjećaju odmornima.

Ukupno 88 % studenata treba manje od 30 minuta da zaspi. Slične rezultate donose Vail-Smith i sur. [22] u Lawson, i sur. [23], a neki smatraju da je postotak studenata kojima je potrebno više od pola sata da zaspe još veći [24].

Istraživači su otkrili da većina studenata spava u poslijepodnevnim satima [15, 25, 26]. Razlog tomu može biti to što studenti moraju dovršiti svoje studijske obaveze i učiti za ispite. Međutim, kako bi se nosili s tim obavezama, danju odlaze na spavanje i tako „pune baterije“ [26]. Više od polovice studenata (58 %) spava barem jednom tjedno tijekom dana. Došli smo do sličnih zaključaka jer se 55 % studenata barem povremeno odluči za poslijepodnevno drijemanje.

Promjene raspoloženja česte su kod ljudi koji premalo spavaju [4]. Nedostatak sna može dovesti do umora i zbunjenosti, kao i smanjene razine živosti [27]. Osoba koja pati od nedostatka sna teže se koncentrira i ostaje budna [28], što dokazuje istraživanje Vargas i sur. [29] te se smatra da nedostatak sna narušava pozornost kod mlađih odraslih osoba. Studenti u našem istraživanju također se slažu da san utječe na raspoloženje pojedinca. Budući da smo otkrili da studenti u našem istraživanju ne spavaju dovoljno, to može biti razlog slabije koncentracije s kojom se povremeno suočava 55 % ispitanika.

Activities that students perform before going to bed:

- telephone use (88%),
- watching television (39%),
- performing study obligations (35%),
- spending time with family and friends (31%),
- computer use (17%),
- eating / drinking (17%),
- doing household chores (16%),
- reading (12%),
- exercise (8%).

Regarding the sleeping position, we found that 44% of them sleep on their side, 29% on their stomach, 20% of them change positions and 7% of them sleep on their backs. 85% of students are satisfied with their beds, and 15% are not satisfied.

Discussion

Students go to sleep on weekends/days off later and also get up later compared to weekdays [19]. Insufficient amount of sleep in students is a problem mainly during the week [20], as they sleep on average one hour longer during the weekend [21]. We came to similar conclusions. During the week, most students (63%) wake up before 6.00 a.m., and on weekends/days off, 87% sleep at least 1 hour longer. During the week, 72% sleep less than the recommended hours (7-9 hours), on weekends/days off, only 33% sleep less than is recommended.

71% of students in our study need 7-8 hours of sleep per night to feel rested. Other researchers found similar findings [6, 16]. Chiang et al. [19], however, find that students need another half hour more to feel rested.

88% of students need less than 30 minutes to fall asleep. Similar findings are made by Vail-Smith, et al. [22] and Lawson et al. [23], and some find that the percentage of students who need more than half an hour to fall asleep is even higher [24].

Researchers have found that most students use afternoon sleep [15, 25, 26]. The reason for this may be that students have to complete their study obligations and study for exams. However, to cope with this, they sleep during the day and thus recharge their batteries [26]. More than half of students (58%) sleep at least once a week during the day. We come to similar conclusions, as 55% of students at least occasionally report an afternoon nap.

Mood swings are common in people who sleep too little [4]. Lack of sleep can lead to fatigue and confusion, as well as decreased levels of liveliness [27]. A person suffering from sleep deprivation has difficulties concentrating and staying alert [28]. A study by Vargas et al. [29] found that lack of sleep impairs attention among younger adults. Students in our research also agree that sleep affects an individual's mood. Because we found that students sleep too little in our study, this may be the cause of concentration problems, for which 55% of respondents occasionally suffer.

Umjereni i teški umor često su prisutni među studentima sestrinstva [30]. Ferreira i De Martino [31] otkrili su da 70 % studenata osjeća umor tri puta tjedno, što je usporedivo s našim rezultatima, gdje nalazimo da 71 % studenata umor doživljava često ili vrlo često.

Studenti mijenjaju raspored spavanja tijekom ispitnog razdoblja [32], pa je spavanje studenata u to vrijeme lošije [33]. Studenti su također izvijestili o smanjenom ukupnom vremenu spavanja, smanjenoj kvaliteti sna, povećanju dnevne pospanosti, a također liježu kasnije nego inače [32]. Tijekom priprema za ispit, 59 % studenata prijavilo je lošiju kvalitetu sna [33], dok je u noći prije ispita čak 83 % studenata spavalo manje nego inače [34]. Isac i Abraham [25] došli su do gotovo identičnih rezultata.

Stres je povezan s lošijom kvalitetom sna [20]. Akademski stres može dovesti do niže kvalitete sna i kraćeg sna, što povratno može negativno utjecati na akademski uspjeh [35]. Stres može dovesti i do simptoma kao što su napetost, buđenje noću, nemogućnost opuštanja, što će vjerojatno pogoršati performanse tijekom dana i ometati miran san. Nakon ispitnih rokova navedeno se poboljšava [36]. U našem istraživanju, 64 % studenata spavalo je manje nego inače tijekom ispitnog roka, što se vjerojatno može uvelike pripisati stresu tijekom ispitnih rokova. U ovom smo istraživanju također dokazali da stres utječe na kvalitetu sna jer 63 % studenata navodi da je stres ono što najviše remeti njihovu kvalitetu sna. Prema redoslijedu učestalosti, studenti navode sljedeće: buka / zvukovi iz okoline, buđenje bez uzroka, temperatura, buđenje zbog fizioloških potreba, poteškoće s utonućem u san i noćne more. Finski studenti također navode stres kao najveći faktor koji remeti san, dok ističu i kašalj / gripu / druge bolesti, buđenje bez razloga, buđenje zbog fizioloških potreba, zvukove iz okoline i temperaturu okoline [15]. Na kvalitetu sna utječe i madrac na kojem se spava [37]. Tom je stavkom većina studenata u našem istraživanju zadovoljna.

Prisutnost moderne tehnologije u spavaćoj sobi povezana je s kasnijim vremenom spavanja, a time i kraćim vremenom spavanja [38]. Lee i sur. [39] otkrili su da mlađi ljudi često upotrebljavaju mobilni telefon prije spavanja. U ovom smo istraživanju također otkrili da je upotreba telefona uobičajena među mladim odraslim osobama prije spavanja. Čak 88 % studenata upotrebljava mobilni uređaj prije odlaska na spavanje, a čak 96 % njih ima ga kraj sebe i tijekom noći.

Istraživanja pokazuju da na spavanje utječu cigarete [40] i kofein zbog kojih je teže zaspati, češće je buđenje noću i odlazak na toalet [41]. Provenzano i sur. [40] otkrili su da studenti koji puše cigarete imaju nižu kvalitetu sna u odnosu na nepušače. Među talijanskim studentima sestrinstva 32,89 % njih su pušači [40], što je gotovo identično našem istraživanju od kojih 32 % puši cigarete. Nadalje, u našem istraživanju gotovo dvije trećine ispitanika konzumira kavu. Da je kava vrlo popularna među studentima, otkrili su i Penafort i sur. (2016) koji su istaknuli da 72,3 % studenata pije kavu.

Zanimao nas je i položaj u kojemu studenti spavaju. Utvrdili smo da većina njih spava na boku, što je u skladu s rezultatima Skarpsno i sur. [43].

Moderate and severe fatigue is often present among nursing students [30]. Ferreira & De Martino [31] found that 70% of students experience fatigue three times a week, which is comparable to our results. We found that 71% of students experience fatigue often or very often.

Students change their sleep schedule during the exam period [32], so students' sleep is poor at that time [33]. Students also reported reduced total sleep time, decreased sleep quality, increased daytime sleepiness, and also went to bed later than usual [32]. During exam preparation, 59% of students reported poorer sleep quality [33], while on the night before the exam, as many as 83% of students slept less than usual [34]. Isac & Abraham [25] also came up with almost the same results.

Stress is associated with poorer sleep quality [20]. Academic stress can lead to lower sleep quality and shorter sleep, which, in turn, can negatively affect study performance [35]. Stress can lead to symptoms such as tension, waking up at night, and inability to relax, which probably impairs performance during the day and interferes with a peaceful night's sleep. After the exam period, this improves [36]. In our study, 64% of students slept less than usual during the exam period, which can probably be largely attributed to stress during the exam period. We also proved in our research that stress affects the quality of sleep, as 63% of students state that stress is the one that most disturbs their quality of sleep. According to the students, the quality of sleep is also affected by (listed in order): noise/sounds from the environment, waking up without a cause, temperature, waking up due to physiological needs, difficulty falling asleep, and nightmares. Graduate students also cite stress as the biggest factor that disturbs sleep, while they also cite cough/flu/other diseases, waking up for no reason, waking up due to physiological needs, sounds from the environment, ambient temperature [15]. The quality of sleep is also affected by the mattress [37]. Most students in our study are satisfied with their mattress.

The presence of modern technology in the bedroom is associated with later sleep time and, therefore, shorter sleep time [38]. Lee et al. [39] found that younger people frequently use their phones at bedtime. We also found in our study that phone use is common among young adults before bedtime. A total of 88% of students use a mobile device before going to bed, and 96% of them have it in the bedroom all night.

Research proves that sleep is also affected by cigarettes [40] and caffeine, which makes it harder for us to fall asleep; we wake up more at night and go to the toilet [41]. Provenzano et al. [40] found that students who smoke have a lower quality of sleep compared to non-smokers. Among Italian nursing students, 32.89% are smokers [40]. That is almost the same in our study – 32% of respondents smoke. As we found in our study, almost two-thirds of them consume coffee. Penafort et al. [42] confirmed that coffee is very popular among students. They found that 72.3% of students drink coffee.

We were also interested in what position the students sleep in. We found that most of them sleep on their side, which coincides with the findings of Skarpsno et al. [43].

Zaključak

Prema rezultatima istraživanja možemo zaključiti da studenti sestrištva na jednom od fakulteta u Sloveniji nemaju dobre navike spavanja. Iako dovoljno spavaju vikendom / slobodnim danima, situacija je drugačija tijekom radnih dana kada spavaju premalo. Možemo reći da su ovi rezultati bili očekivani, no smatramo da bi studenti to trebali promijeniti. Promjene u navikama spavanja studenata sestrištva neophodne su kako bi bili koncentriraniji, manje umorni, raspoložniji te time lakše stjecali nova znanja. Kao budući zaposlenici koji će raditi u smjenama, važno je da studenti sestrištva tijekom studija nauče što sve utječe na njihov san te kako poboljšati svoje navike spavanja. Smatramo da zdrave navike spavanja treba promicati među cijelom populacijom, a ne samo među studentima.

Nema sukoba interesa

Conclusion

According to the research, we can conclude that nursing students at one of the faculties in Slovenia do not have good sleeping habits. Although they get enough sleep on weekends/days off, the situation is different during weekdays as they sleep too little. These results were expected and we believe that students should change their sleeping habits. Changes in the sleeping habits of nursing students are necessary because this would make students more concentrated, less tired, in a better mood, and easier to acquire new knowledge. As future shift workers, nursing students must learn what can affect their sleep and how to improve it. We believe that healthy sleeping habits should be promoted among the entire population, not just among students.

Authors declare no conflict of interest

Literatura / References

- [1] M.A Carskadon, W.C. Dement, Chapter 2 - Normal Human Sleep: An Overview, in: M. H. Kryger, T. Roth, W. C. Dement (Eds.), *Principles and Practice of Sleep Medicine*, Elsevier Saunders, St. Louis, 2011, pp. 16–26.
- [2] Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, Hazen N, Herman J, Adams Hillard PJ, Katz ES, Kheirandish-Gozal L, Neubauer DN, O'Donnell AE, Ohayron M, Peever J, Rawding R, Sachdeva RC, Setters B, Vitiello MV, Catesby Ware J, „National Sleep Foundation's updated sleep duration,“. *Sleep Health*. 2015; 1 (4): 233–243.
- [3] Herrmann ML, Palmer AK, Sechrist MF, Abraham S, College Students' Sleep Habits and Their Perceptions Regarding Its Effects on Quality of Life. *International Journal of Studies in Nursing*. 2018; 3 (2): 7–13.
- [4] American Thoracic Society, What is sleep deprivation?. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2019; 199 (6): P11–P12.
- [5] Buboltz WC, Soper B, Brown F, Jenkins S, Treatment approaches for sleep difficulties in college students. *Counselling Psychology Quarterly*. 2002; 15 (3): 229–237.
- [6] Thomas CM, McIntosh CE, Lamar RA, Allen RL, Sleep deprivation in nursing students: The negative impact for quality and safety. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2017; 7 (5): 87–93.
- [7] Orzech K, Salafsky DB, Hamilton LA, The State of Sleep Among College Students at a Large Public University. *Journal of American College Health*. 2011; 59 (7): 612–619.
- [8] Adriansen RC, Childers A, Yoder T, Abraham S, Sleeping habits and perception of its health effects among college students. *International Journal of Studies in Nursing*. 2017; 2 (2): 28–36.
- [9] Knowlden A, Sharma M, Health belief structural equation model predicting sleep behavior of employed college students. *Family & Community Health*. 2014; 37 (4): 271–8.
- [10] Park E, Lee HY, Park CS-Y, Associations Between Sleep Quality and Nursing Productivity Among Korean Clinical Nurses. *J Nurs Manag*. 2018; 26 (8): 1051–1058.
- [11] Park S, Lee Y, Yoo M, Jung S, Wellness and sleep quality in Korean nursing students: a cross-sectional. *Applied Nursing Research*. 2019; 48: 13–18.
- [12] Demir G, Daytime sleepiness and related factors in nursing students. *Nurse Education Today*. 2017; 59: 21–25.
- [13] Aung KT, Nurumal MS, Zainal SN, Sleep quality and academic performance of nursing students. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. 2016; 5 (6): 145–149.
- [14] Hsu H-C, Chen T-E, Lee C-H, Shin J, Exploring the Relationship between Quality of Sleep and Learning Satisfaction on the Nursing College Students. *Health*. 2014; 6 (14): 1738–1748.
- [15] Merenheimo H. A study about students' sleeping habits. Lapland: Lapin AMK, Lapland University of Applied Sciences; 2018 [cited 2020 Sep 15]. Available at: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/152508/Thesis-%20Merenheimo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [16] Wall N. Students nurses' perception of sleep quality. Windsor, Ontario: Faculty of Nursing, University of Windsor; 2018 [cited 2020 Sep 16]. Available at: <https://scholar.uwindsor.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=8584&context=etd>
- [17] Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije. Uradni list RS, 71/14. 2014.
- [18] World Medical Association, World Medical Association Declaration of Helsinki, Ethical Principles for Medical Research involving Human Subjects. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001; 79 (4): 373–374.
- [19] Chiang Y-C, Arendt SW, Zheng T, Hanisch KA, The effects of sleep on academic performance and job performance. *College Student Journal*. 2014; 48 (1): 72–87.
- [20] Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR, Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*. 2010; 46 (2), 124–132.
- [21] Buboltz W, Jenkins S, Soper B, Woller K, Johnson P, Fans T, Sleep habits and patterns of college students: an expanded study. *Journal of College Counseling*. 2009; 12 (2): 113–124.
- [22] Vail-Smith K, Felts WM, Becker C, Relationship between sleep quality and health risk behaviors in undergraduate college students. *College Student Journal*. 2009; 43 (3): 924–930.
- [23] Lawson HJ, Wellens-Mensah JT, Attah Nantogma S, Evaluation of Sleep Patterns and Self-Reported Academic Performance among Medical Students at the University of Ghana School of Medicine and Dentistry. *Sleep Disorders*. 2019; 2019 (1): 1–8.
- [24] Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SW, Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2011; 5 (1): 1–8.
- [25] Isac C, Abraham J, Daytime sleepiness among Omani Nursing Students: Estimate of its Determinants and Impact on Perceived Stress. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2020; 8 (3): 739–743.
- [26] Kamal AA, Wahida SN, Yunus FW, Perceptions on taking a daily nap for a better quality of life among physical & health education students in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012; 35: 162–169.
- [27] Kajtna T, Štukovnik V, Dolenc Grošelj L, Effect of acute sleep deprivation on concentration and mood states with a controlled effect of experienced stress. *Zdravniški Vestnik*. 2011; 80 (1): 354–361.

- [28] U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood institute, 2011. Your guide to healthy sleep. Bethesda: National Institutes of Health (NIH).
- [29] Vargas IEP, Aguiar SA, Barela JA, Effects of sleep deprivation on sustained attention in young adults. *Brazilian Journal of Motor Behavior*. 2017; 11 (1): 1–9.
- [30] Amaducci CM., Mota DDFC, Pimenta, CAM, [Fatigue among nursing undergraduate students]. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44 (4): 1052–8.
- [31] Ferreira LRC, De Martino MMF, Sleep patterns and fatigue of nursing students who work*. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46 (5): 1176–81.
- [32] Zunhammer M, Eichhammer P, Busch V, Sleep quality during exam stress: the role of alcohol, caffeine and nicotine. *PLoS One*. 2014; 9 (10): e109490.
- [33] Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L, The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research*. 2012; 46: 1618–1622.
- [34] Raley H, Naber J, Cross S, Perlow M, The impact of duration of sleep on academic performance in university students. *Madridge Journal of Nursing*. 2016; 1 (1): 11–18.
- [35] Campsen N, Buboltz W, Lifestyle factors` impact on sleep of college students. *Austin Journal of Sleep Disorders*. 2017; 4 (1): 1–8.
- [36] Campbell R, Soenens B, Beyers W, Vansteenkiste M, University students` sleep during an exam period: the role of basic psychological needs and stress. *Motivation and Emotion*. 2018; 42: 671–681.
- [37] Shen L, Chen Y-X, Guo Y, Zhong S, Fang F, Zhao J, Hu T-Y, Research on the relationship between the structural properties of bedding layer in spring mattress and sleep quality. *Work*. 2012; 41: 1268–73.
- [38] Lepp A, Barkley JE, Sanders GJ, Rebold M, Gates P, The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardio-respiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013; 10: 79.
- [39] Lee U, Lee J, Ko M, Lee C, Kim Y, Yang S, Yatani K, Gweon G, Chung K-M, Song J, Hooked on Smartphones: An Exploratory Study on Smartphone Overuse among College Students. In CHI 2014: One of a CHIInd - Conference Proceedings, 32nd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems. Association for Computing Machinery. 2014; 2327–2336.
- [40] Provenzano S, Santangelo O, Drigis D, Giordano D, Firenze A, Smoking behaviour among nursing students: attitudes toward smoking cessation. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 2019; 60 (3): E203-E210.
- [40] Sleep Health Foundation. 2018. Caffeine and sleep. [Online] Available at: https://www.sleephealthfoundation.org.au/files/Sleep%20Awareness%20Week/SAW_SHF-Caffeine_and_Sleep-0918_Fact_Sheet.pdf.
- [41] Penafort AG, Carneiro IBP, Carioca AAF, Sabry MOD, Pinto FJM, de Carvalho Sampaio HA, Coffee and caffeine intake among students of the Brazilian northeast. *Food and Nutrition Sciences*. 2016; 7: 30–36.
- [42] Skarpsno ES, Mork PJ, Nilsen TIL, Holtermann A, Sleep positions and nocturnal body movements based on free-living accelerometer recordings: association with demographics, lifestyle, and insomnia symptoms. *Nature and Science of Sleep*. 2017; 9: 267–275.

Usporedba kvalitete života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne i u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući

The comparison of the quality of life of patients with chronic wounds in residential care homes/nursing homes and patients receiving services from home care organisations

Andrijana Rašo¹, Željka Cindrić², Karolina Vižintin³

¹ Opća bolnica Zadar, 23 000 Zadar, Bože Peričića 5, Hrvatska

² Ustanova za zdravstvenu njegu i rehabilitaciju Cindrić, 47 300 Ogulin, A. Šenoje 12; Hrvatska

³ Opća bolnica Karlovac, Ravnateljstvo, Andrije Štampara 3, 47 000 Karlovac, Hrvatska

Sažetak

Cilj: Cilj je ovog istraživanja usporediti kvalitetu života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

Metode: U uzorak je bilo uključeno 50 pacijenata iz doma za starije i nemoćne osobe te 50 pacijenata koje se njeguju u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući, a radi se o namjernom kvotnom uzorku. Kao instrument istraživanja korišten je upitnik *Quality of Life with Chronic Wounds – Wound-QoL Questionnaire*.

Rezultati: Rezultati su pokazali da kronične rane umjereno negativno djeluju na pojedine aspekte života pacijenta. Smetnje vezane za pojedina područja kvalitete života bile su izraženije kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne u odnosu na pacijente u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

Zaključak: Kvaliteta života statistički je značajno bolja kod pacijenata u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući, stoga se preporučuje primjena navedenog oblika zdravstvene njege u odnosu na institucionalnu skrb kad god je to moguće.

Gljučne riječi: kvaliteta života, kronične rane, pacijent, ustanove

Kratak naslov: Kvaliteta života pacijenata s kroničnim ranama

Abstract

Aim: This paper aims to compare the quality of life of patients with chronic wounds in residential care homes/nursing homes and patients receiving services from home care organisations.

Methods: The sample included 50 patients from residential care homes/nursing homes and 50 patients receiving services from home care organisations chosen by deliberate quota sampling. *Quality of Life with Chronic Wounds – Wound-QoL Questionnaire* was used as a research instrument.

Results: The results have shown that chronic wounds have a moderately negative effect on certain aspects of the patient's life. Impediments referring to certain aspects of life quality were more noticeable with patients living in residential care homes/nursing homes compared to those who are beneficiaries of services of home care organisations.

Conclusion: Statistically, the quality of life is significantly better in patients who receive health services from home care organisations; it is thus recommendable to apply this form of health care as opposed to institutional care whenever possible.

Keywords: quality of life, chronic wounds, patient, organisations

Running head: Quality of life of patients with chronic wounds

Received March 17th 2021;

Accepted July 12th 2021;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Željka Cindrić, mag. med. techn., Ustanova za zdravstvenu njegu i rehabilitaciju Cindrić, A. Šenoje 12, 47 300 Ogulin, Tel:+385 98 99 43 905; e-mail: zeljka.cindrich@gmail.com

Uvod

Kronične rane nastaju uslijed prekida u anatomskom i funkcionalnom kontinuitetu kožnog tkiva te predstavljaju čimbenik koji se odražava na kvalitetu života pacijenta [1]. Rane predstavljaju sve značajniji socioekonomski problem današnjice te im je potrebno posvetiti adekvatnu pažnju u sestrinstvu [2]. Tijek cijeljenja rane kriterij je na temelju kojeg se razlikuju akutne i kronične rane. Rane koje se tretiraju standardnim medicinskim postupkom, a ne zacjeljuju unutar razdoblja od 4 do 8 tjedana smatraju se kroničnim ranama. Kronične se rane razvijaju iz akutnih rana, a proces

Introduction

Chronic wounds develop as a consequence of an interruption in the anatomic and functional continuity of skin tissue and are considered to be a factor significantly affecting the quality of patients' life [1]. Wounds appear to be more and more recognised as an important socio-economic issue in today's world; consequently, they deserve to be adequately approached in nursing care [2]. The healing process of the wound is the basic criterion for discriminating between acute and chronic wounds. Chronic wounds are defined as wounds that fail to heal after being treated from 4

razvoja kronične rane može nastati u upalnoj, proliferativnoj te u fazi sazrijevanja rane. Na nastanak kronične rane utječu infekcije i ishemija tkiva. Određene bolesti poput dijabetesa, neuropatije ili neuroplastičnih procesa također su čimbenici koji uvjetuju nastanak kroničnih rana [3]. Tipičnim kroničnim ranama smatraju se ishemijske rane poput potkoljениčkog arterijskog ulkusa, neurotrofičke rane kao što je neuropatski ulkus te hipostatske rane, odnosno potkoljениčni venski ulkus. U tipične kronične rane moguće je ubrojiti i dekubitus te dijabetičko stopalo [4].

Kronične se rane smatraju javnozdravstvenim problemom, pogađaju 5 % odrasle populacije u zapadnim zemljama i generiraju visoke troškove zdravstvenih usluga jer zahtijevaju kućnu njegu, dulju hospitalizaciju, složene tretmane i pomoćne terapije, a povezane su s visokom stopom recidiva [5]. Procjena kvalitete života koristi se kao pokazatelj odgovora na liječenje ljudi s kroničnim ranama uzimajući u obzir fizičke, psihološke i socijalne aspekte, funkcionalni status i viziju života. U tu svrhu koriste se provjereni alati i instrumenti za procjenu učinaka bolesti i liječenja [6].

Cilj istraživanja

Opći je cilj istraživanja utvrditi značajke kroničnih rana i njihov utjecaj na kvalitetu života pacijenta. Na temelju općeg cilja istraživanja postavljaju se specifični ciljevi, a to su:

- istražiti percepciju ispitanika o statusu rane;
- istražiti utjecaj kroničnih rana na psihološki status pacijenta;
- istražiti utjecaj kroničnih rana na kretanje pacijenta;
- istražiti utjecaj kroničnih rana na socijalni život pacijenta;
- usporediti kvalitetu života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

U radu se polazi od sljedećih hipoteza:

- H0 – ne postoji razlika u kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne osobe i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući;
- H1 – pacijenti s kroničnim ranama imaju nisku kvalitetu života;
- H2 – kronične rane imaju negativan utjecaj na psihološki status pacijenta;
- H3 – kronične rane negativno utječu na kretanje pacijenta;
- H4 – kronične rane imaju negativan utjecaj na kvalitetu socijalnog života pacijenta.

Ispitanici i metode

Za provedbu istraživanja koristio se strukturirani anketni upitnik koji se sastoji od pitanja o sociodemografskim, psihološkim i socijalnim utjecajima kroničnih rana na kvalitetu života pacijenta. Ispitanici su iskazali stavove vezane za kvalitetu života s kroničnim ranama na Likertovoj skali od 1 do 5 na kojoj je 1 – uopće ne, a 5 – jako puno. Uz dozvolu

to 8 weeks by standard medical procedures. Chronic wounds develop out of acute ones and are likely to develop in any of the phases: within the inflammatory, proliferative, or maturation phase of wound healing. Infections and tissue ischemia are factors that might contribute to chronic wound development. The development of chronic wounds can also be attributed to certain diseases like diabetes, neuropathies, and neuroplasticity processes [3]. Ischemic wounds like lower leg arterial ulcer, neurotrophic wounds like neuropathic ulcer, and hypostatic wounds, i.e. lower leg venous ulcer, are considered typical chronic wounds. Pressure ulcer (decubitus ulcer) and diabetic foot ulcer are also considered chronic wounds [4].

Chronic wounds are considered a public health problem that affects 5% of the adult population in Western countries. They incur high treatment costs because the treatment requires home care services, longer periods of hospitalization, complex therapies and supportive treatments, and, besides, they are associated with high recurrence rates [5]. The evaluation of the quality of life is based upon the answers of respondents on the way how people with chronic wounds respond to treatment taking into consideration physical, psychological and social aspects, their functional status, and their vision of life. For this purpose, verified tools and instruments are used to estimate the effect of the disease and its treatment [6].

Aim of the research

The overall aim of the research was to establish the characteristics of chronic wounds and their impact on the quality of life of patients. Based on the overall aim of the research, specific objectives were set as follows:

- to investigate the perception of participants on the status of their wounds
- to investigate the impact of chronic wounds on the psychological status of patients
- to investigate the impact of chronic wounds on patients' mobility
- to investigate the impact of chronic wounds on patients' social life
- to compare the quality of life in patients in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations.

The following hypotheses are set:

- H0 – There is no difference in the quality of life in patients with chronic wounds between those who live in residential care homes/nursing homes and those who receive services from home care organisations.
- H1 – Patients with chronic wounds have a low quality of life.
- H2 – Chronic wounds have a negative impact on the psychological status of the patient.
- H3 – Chronic wounds negatively affect the patient's mobility.
- H4 – Chronic wounds have a negative impact on the quality of social life of the patient.

autora, kao instrument istraživanja korišten je upitnik *Quality of Life with Chronic Wounds – Wound-QoL Questionnaire*. Upitnik je preveo ovlaštenu prevoditelj u suradnji sa stručnjakom iz područja zdravstvene njege. Ciljna populacija u provedbi istraživanja bili su pacijenti s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne osobe te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući. Uzorak je činilo 50 pacijenata iz doma za starije i nemoćne osobe (N = 50) i 50 pacijenata koji dobivaju njegu u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući (N = 50), a radi se o namjernom kvotnom uzorku.

Istraživanje se provelo u izravnoj komunikaciji s pacijentima s kroničnim ranama. Prilikom procesa prikupljanja primarnih podataka svi su ispitanici bili upoznati s ciljem i svrhom istraživanja te im je istaknuto da se rezultati neće koristiti u druge svrhe osim navedenih, a ujedno se svim ispitanicima osigurala anonimnost.

U postupcima statističke obrade podataka korištena je deskriptivna statistika, odnosno izračun frekvencija i relativnih udjela (postotaka) te izračun aritmetičke sredine ili prosjeka i standardne devijacije prilikom obrade stavova ispitanika o pojedinim aspektima utjecaja kroničnih rana na kvalitetu njihova života. Statistički test kojim se mjerila razlika među ispitanicima bio je t-test.

Za istraživanje je dobivena suglasnost etičkih povjerenstava u ustanovama u kojima se istraživanje provodilo.

Rezultati

Dobiveni rezultati istraživanja prikazuju percepciju stanja kronične rane kod pacijenta u posljednjih sedam dana, psihološke značajke i socijalni život pacijenata s kroničnim ranama. Istraživanjem se uspoređuje kvaliteta života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući. Vrste rana koje su bile prisutne kod pacijenata su: potkoljениčni vried, dijabetičko stopalo i dekubitus.

Pacijenti u domovima za starije i nemoćne osobe ocijenili su bol kronične rane u sedmodnevnom razdoblju prosječnom ocjenom 3,36, a pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući prosječnom ocjenom 3,21.

Pacijenti iz obiju skupina ocijenili su prisutnost neugodnog mirisa kronične rane umjerenom. Prosječna ocjena neugodnog mirisa malo je viša kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne te iznosi 2,71 u odnosu na pacijente u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući gdje je prosječna ocjena neugodnog mirisa 2,64.

Ispitanici iz obiju skupina ocijenili su prisutnost iscjетка iz kronične rane umjerenom. Malo viša prosječna ocjena u pogledu prisutnosti iscjетка iz rane dobivena je kod pacijenata iz ustanova za zdravstvenu njegu u kući (2,72) u odnosu na pacijente u domovima za starije i nemoćne osobe (2,63).

Opći zaključak vezan za percepciju pacijenata o stanju kronične rane u posljednjih sedam dana je da su bol, neugodan miris i iscjetak iz rane umjerenom prisutni kod obiju skupina pacijenata, a najizraženiji simptom vezan za status rane osjećaj je umjerenog bola.

Subjects and methods

A structured survey questionnaire was used to conduct this research. It contained questions about the sociodemographic, psychological, and social effects of chronic wounds on the quality of patients' lives. The respondents expressed their attitude about the quality of life with chronic wounds on the Likert scale with scores ranging from 1 to 5, on which 1 denoted "not at all" and 5 "very much". With the consent of the authors, the questionnaire *Quality of Life with Chronic Wounds – Wound-QoL Questionnaire* was used as a research instrument. The Questionnaire was translated by an authorised translator in collaboration with a health care expert. The target population of this study included patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and patients receiving services from home care organisations. The studied sample consisted of 50 patients from residential care homes/nursing homes (N = 50) and 50 patients receiving services from home care organisations (N = 50), who were chosen by way of deliberate quota sampling.

The research was conducted in direct communication with patients with chronic wounds. During the procedure of primary data collection, all of the respondents were acquainted with the aim and purpose of this study, and it was emphasised to all of them that the results will not be used for any other purposes except for those previously explained to them; the anonymity of all of them was guaranteed.

Descriptive statistics were used in statistical data processing, i. e. calculation of frequencies and relative shares (percentages) and calculation of arithmetic mean or average and standard deviation when processing respondents' views on certain aspects of the impact of chronic wounds on their quality of life. The statistical test that measured the difference among the respondents was the t-test.

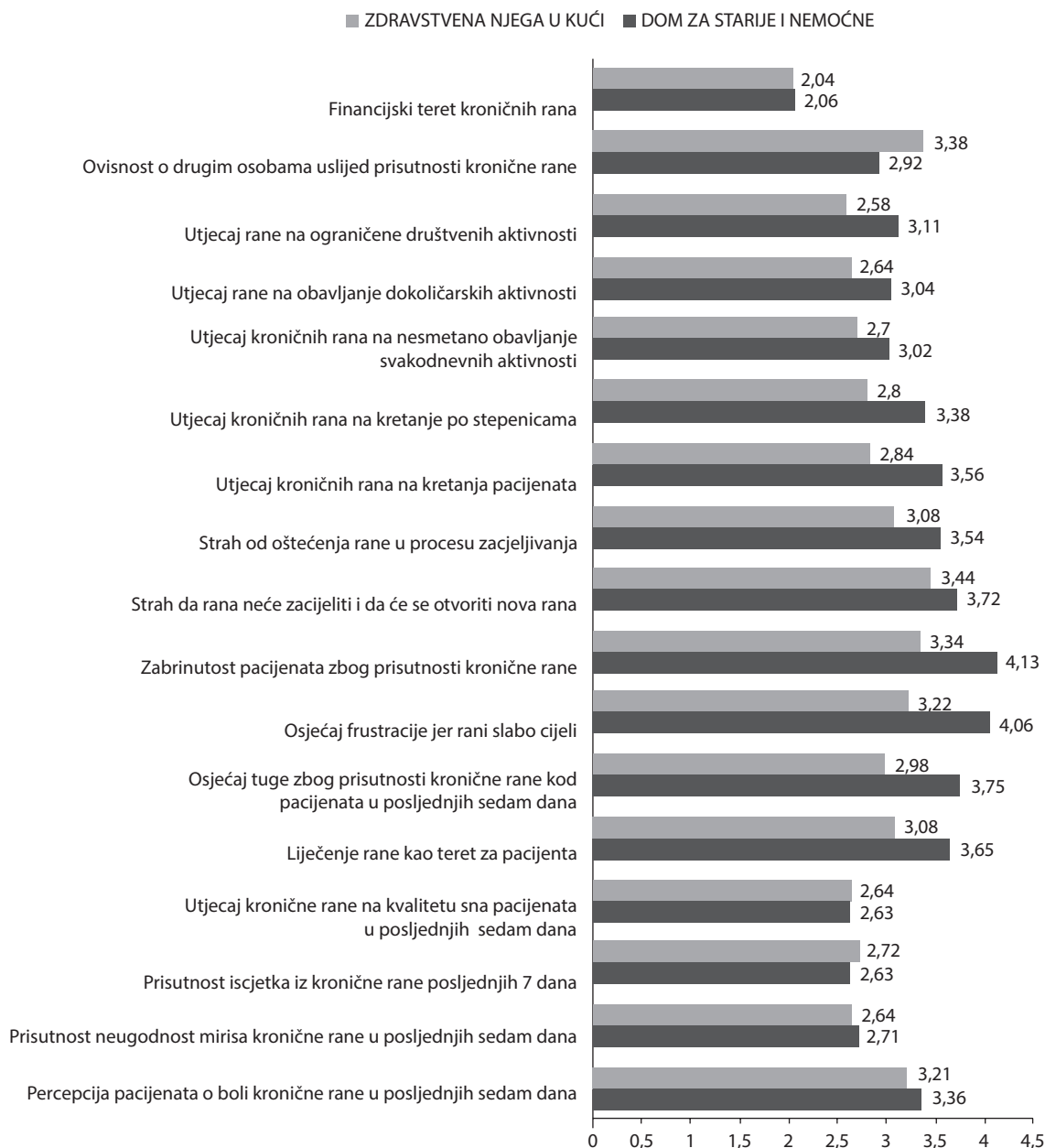
The research was approved by the ethics committees in the institutions where the research was conducted.

Results

The obtained results showed the perception of having a chronic wound as perceived by the study patients in the last seven days, concerning their psychological condition and social life. The study compared the quality of life in patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations. The types of wounds observed in the patients were: lower leg ulcer, diabetic foot, and pressure ulcer.

The patients living in residential care homes/nursing homes estimated the pain caused by the chronic wound within the last seven days with an average score of 3.36, whereas the patients receiving services from home care organisations estimated this pain with an average score of 3.21.

The patients from both groups estimated the presence of an unpleasant odour (a bad smell) of a chronic wound as moderate. The average score of 2.71 relating to the presence of an unpleasant odour is slightly higher with patients living in residential care homes/nursing homes than the average score of 2.64 as given by the patients receiving services from home care organisations.



SLIKA/FIGURE 1. Prikaz rezultata prema pitanjima u upitniku (bodovi 1 – 5 prema Likertovoj skali) / Presentation of results according to the questions in the questionnaire (Points 1- 5 based on Likert scale)

Pacijenti iz obiju skupina iskazali su da je prisutnost kronične rane imala umjeren utjecaj na kvalitetu njihova sna promatrajući navedeno u sedmodnevnom razdoblju. Prosječna ocjena utjecaja rane na kvalitetu sna iznosila je 2,63 kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne te 2,64 kod pacijenata u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

Rezultati pokazuju da pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući percipiraju liječenje rane kao umjeren teret (3,08), dok pacijenti domova za starije i nemoćne smatraju liječenje kronične rane značajnim teretom (3,65).

Pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući iskazuju da ih kronična rana čini umjerenom nesretnima (2,98), a pacijenti domova za starije i nemoćne osobe smatraju da ih kronična rana čini značajno nesretnima (3,75).

The subjects from both groups estimated the presence of discharge oozing from their chronic wounds as moderate. A slightly higher score concerning the wound drainage was given by the patients receiving services from home care organisations (2.72) as compared to the one (2.63) given by the patients living in residential care homes/nursing homes.

The overall conclusion due to the patients' perception of the condition of their chronic wounds in the last seven days was that the pain, a bad smell, and wound drainage were moderately present in both study groups of patients, the most prominent symptom in relation to the wound status being the feeling of moderate pain.

The patients from both study groups estimated that the chronic wound had a moderate impact on the quality of their sleep during the observed period of the previous se-

Pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući iskazali su umjerenu razinu frustracije jer je potrebno puno vremena da rana zacijeli (3,22), dok je kod pacijenata domova za starije i nemoćne osobe razina frustracije bila na višoj razini te je ocijenjena prosječnom ocjenom 4,06.

Pacijenti u domovima za starije i nemoćne osobe iskazuju višu razinu zabrinutosti zbog prisutnosti kronične rane (4,13) u odnosu na pacijente ustanova za zdravstvenu njegu u kući (3,34).

Strah da rana neće zacijeliti i da će se otvoriti nova rana prisutniji je kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne (3,72) nego kod pacijenata ustanova za zdravstvenu njegu u kući (3,44).

Pacijenti domova za starije i nemoćne osobe imaju izraženiji strah od oštećenja rane u procesu zacjeljivanja iskazan prosječnom ocjenom 3,54, dok su pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući ocijenili strah od oštećenja rane u procesu zacjeljivanja prosječnom ocjenom 3,08.

Nadalje, podaci pokazuju da je utjecaj kroničnih rana na kretanje pacijenata izraženiji kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne (3,56) u odnosu na pacijente ustanova za zdravstvenu njegu u kući (2,84).

Prosječna ocjena teškoća u kretanju po stepenicama kod pacijenata u domovima za starije i nemoćne iznosi 3,38, a kod pacijenata u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući iznosi 2,8.

Pacijenti domova za starije i nemoćne ocijenili su utjecaj kroničnih rana na obavljanje svakodnevnih aktivnosti prosječnom ocjenom 3,02, a pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući prosječnom ocjenom 2,70.

Pacijenti u domovima za starije i nemoćne osobe ocijenili su utjecaj rane na obavljanje dokoličarskih aktivnosti prosječnom ocjenom 3,04, dok su pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući ovom pitanju dodijelili prosječnu ocjenu 2,64, odnosno procijenili su utjecaj rane na obavljanje dokoličarskih aktivnosti manje značajnim.

Pacijenti u domovima za starije i nemoćne osobe ocijenili su utjecaj rane na ograničenje društvenih aktivnosti prosječnom ocjenom 3,11, a pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući dodijelili su ovom pitanju prosječnu ocjenu 2,58.

Pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući iskazali su višu prosječnu ocjenu utjecaja rane na razvoj osjećaja ovisnosti o drugim osobama (3,38) u odnosu na pacijente domova za starije i nemoćne (2,92).

Objektive skupine ispitanika smatraju da im kronična rana predstavlja manji financijski teret. Pacijenti domova za starije i nemoćne ocijenili su financijski teret kronične rane prosječnom ocjenom 2,06, a pacijenti ustanova za zdravstvenu njegu u kući prosječnom ocjenom 2,04.

Kvaliteta života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući uspoređena je prema kriterijima stanja kronične rane, psihološkog stanja pacijenta, utjecaja kronične rane na kretanje i društveni život pacijenata. Usporedba je prikazana u tablici 1.

ven days. The average score of the impact of the wound on the quality of sleep was 2.63 as given by the patients living in residential care homes/nursing homes, whereas it was 2.64 with patients receiving services from home care organisations.

The results showed that the patients receiving services from home care organisations perceived the wound treatment as a moderate burden (3.08), whereas the patients living in residential care homes/nursing homes thought of the wound treatment as a considerable burden (3.65).

The patients receiving services from home care organisations perceived the chronic wound as making them moderately unhappy (2.98), whereas the patients living in residential care homes/nursing homes believed that the chronic wound made them considerably unhappy (3.75).

The patients receiving services from home care organisations evaluated the level of their frustration due to the long periods of wound healing as moderate (3.22), whereas the perception of frustration with the patients living in residential care homes/nursing homes was on a higher level reaching the average score of 4.06.

The patients living in residential care homes/nursing homes showed higher levels of anxiety due to the presence of the chronic wound (4.13) in comparison to the patients receiving services from home care organisations (3.34).

The fear that the wound wouldn't heal and that a new one might appear was more prominent with the patients living in residential care homes/nursing homes (3.72) than it was the case in the patients receiving services from home care organisations (3.44).

The fear that the wound might get knocked (damaged) in the healing process was more noticeable with the patients living in residential care homes/nursing homes and it was estimated by a score of 3.54. The patients receiving services from home care organisations evaluated their fear of damaging the wound during the healing process by the average score of 3.08.

Furthermore, the data indicated that the impact of chronic wounds on the mobility of the patients was more prominent in the patients of residential care homes/nursing homes (3.56) compared to those receiving services from home care organisations (2.84).

The average score of difficulties the patients of residential care homes/nursing homes face when climbing/descending stairs is 3.38, and for patients receiving services from home care organisations is 2.8.

The patients of residential care homes/nursing homes evaluated the impact of chronic wounds on the unimpaired performance of daily activities with an average score of 3.02, whereas the estimation of the patients receiving services from home care organisations reached the score of 2.70.

The patients of residential care homes/nursing homes evaluated the impact of chronic wounds on their leisure activities with an average score of 3.04, whereas the patients receiving services from home care organisations assigned 2.64 of the points to this question, i.e., their evaluation of the impact chronic wounds exerted on their leisure activities was less noticeable.

TABLICA/TABLE 1. Hi-kvadrat test / Chi-squared test

	Zdravstvena njega u kući	Domovi za starije i nemoćne
Prosjeak	2,90	3,30
Varijanca	0,13	0,29
Broj promatranih varijabli	17,00	17,00
Koeficijent korelacije	0,73	
Broj stupnjeva slobode	16,00	
Empirijska vrijednost t-testa	-2,75	
p-vrijednost t-testa	0,003	

Prosječna ocjena utjecaja kronične rane na kvalitetu života pacijenata ustanova za zdravstvenu njegu u kući iznosi 2,90, a prosječna ocjena utjecaja rane na kvalitetu života pacijenata u domovima za starije i nemoćne je 3,30. Iako obje skupine pacijenata iskazuju umjerenu razinu utjecaja rane na kvalitetu života, empirijska vrijednost t-testa iznosi -2,75, a p-vrijednost iznosi 0,003.

S obzirom na dobiveni rezultat, odbacuje se nulta hipoteza prema kojoj ne postoje statistički značajne razlike između kvalitete života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne osobe te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući i zaključuje se da je kvaliteta života pacijenata s kroničnim ranama uz tretman ustanove za zdravstvenu njegu u kući viša.

Rasprava

Istraživanje o kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama provedeno je s obzirom na kriterij ustanova koje se bave zdravstvenom njegom kroničnih rana, konkretno domova za starije i nemoćne te ustanova za zdravstvenu njegu u kući. Rezultati istraživanja pokazali su da je ustanova koja provodi zdravstvenu njegu rane statistički značajna varijabla koja se odražava na ukupnu kvalitetu života pacijenta u kontekstu psihološkog stanja, pokretnosti pacijenta i njegova društvenog života. Rezultati provedenog istraživanja u domovima za starije i nemoćne i ustanovama za zdravstvenu skrb u kući govore u prilog zdravstvenoj njezi kroničnih rana u vlastitom domu, odnosno u sklopu izvaninstitucionalne skrbi jer se pacijent pri takvoj skrbi ne odriče (ili manje odriče) vlastitog životnog ritma, okruženja na koje je navikao i društvenog života [7].

Na temelju rezultata istraživanja moguće je provesti postupak verifikacije postavljenih hipoteza istraživanja:

- H₀ – ne postoji razlika u kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne osobe i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

Provedba t-testa pokazala je da je razlika između kvalitete života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući statistički značajna, odnosno da je kvaliteta života viša kod pacijenata u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući.

The patients of residential care homes/nursing homes evaluated the impact of the wound on the restriction of social activities with an average score of 3.11, whereas the patients receiving services from home care organisations activities evaluated that issue with an average score of 2.58.

The patients receiving services from home care organisations assigned a higher number of points to the impact the wound exerted on their feeling of dependence on other people (3.38) than was the case with the patients of residential care homes/nursing homes (2.92).

Both study groups considered their chronic wounds a lesser financial burden. The patients of residential care homes/nursing homes evaluated the financial burden of the chronic wound with an average score of 2.06, and the patients receiving services from home care organisations with an average score of 2.04.

The quality of life of patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations was compared based on criteria of the condition of the chronic wound, the psychological condition of the patient, the impact the chronic wound exerted on the mobility and social life of the patient. The results of the comparison are shown in Table 1.

The average value of the evaluation of the impact of chronic wounds on the quality of life in the patients receiving services from home care organisations is 2.90, whereas the evaluation of the impact of chronic wounds on the quality of life in the patients of residential care homes/nursing homes is 3.30. Although both study groups estimated the impact their chronic wounds exerted on the quality of their lives as moderate, the empirical value of the t-test comes to -2.75, and the p-value of the t-test is 0.003.

With regard to the obtained results, the null hypothesis stating that there are no statistically significant differences concerning the quality of life in patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes as opposed to those receiving services from home care organisations has been rejected, and the conclusion is that the quality of life in the patients receiving services from home care organisations is higher.

Discussion

The study of the quality of life in patients with chronic wounds was conducted guided by the criteria of healthcare organisations dealing with wound management, specifically those of residential care homes/nursing homes and home care organisations. The results obtained in the study indicate that home care organisations providing services in wound treatment represent a statistically relevant variable affecting the overall quality of life in patients within the context of their psychological condition, mobility, and social life. The results of the study as carried out in residential care homes/nursing homes and home care organisations speak in favour of the chronic wound treatment provided within patients' own homes, i. e., outside of healthcare institutions, because the patients receiving such care do not relinquish (or relinquish to a lesser degree) their life rhythm, familiar environment and social life [7].

Based on the study results, it is possible to conduct the verification procedure of the proposed research hypotheses:

- H1 – pacijenti s kroničnim ranama imaju nisku kvalitetu života.

Budući da su obje skupine pacijenata iskazale da osjećaju umjerenu bol, neugodan miris i iscjedak iz rane, postavljenu hipotezu potrebno je modificirati pa ona glasi: H1 – pacijenti s kroničnim ranama imaju umjereno nisku kvalitetu života.

- H2 – kronične rane imaju negativan utjecaj na psihološki status pacijenta.

Istraživanje je pokazalo da kronične rane izazivaju umjerenе do značajne tegobe pacijentima u smislu zabrinutosti, frustriranosti i straha da rana neće zacijeliti, da će se otvoriti nova rana, odnosno da će se postojeća rana proširiti. Na temelju navedenog moguće je potvrditi postavljenu hipotezu.

- H3 – kronične rane negativno utječu na kretanje pacijenta.

Istraživanjem je utvrđeno da kronične rane umjereno do značajno utječu na kretanje po stepenicama, obavljanje svakodnevnih aktivnosti i općenito kretanje pacijenata, što potvrđuje postavljenu hipotezu.

- H4 – kronične rane imaju negativan utjecaj na kvalitetu socijalnog života pacijenta.

Hipotezu je moguće potvrditi jer pacijenti osjećaju da umjereno do značajno ovise o drugim osobama (izraženije je kod pacijenata ustanova za zdravstvenu njegu u kući) te je umjeren utjecaj na obavljanje dokoličarskih i društvenih aktivnosti.

Blome i sur. [8] proveli su istraživanje o kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama putem *Wound QoL* upitnika čiji su rezultati usporedivi s našim rezultatima o kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući. Sociodemografski profil ispitanika uključenih u istraživanje upućuje na viši udio muškaraca u uzorku istraživanja (54,5 %) te na prosječnu dob ispitanika koja iznosi 65,3 godine. Prosječno trajanje kronične rane u odabranom uzorku ispitanika koji je iznosio $N = 165$ bilo je $26,6 \pm 50,6$ mjeseci. Na temelju faktorske analize u upitniku izdvojena su tri ključna faktora koja negativno utječu na kvalitetu života pacijenata s kroničnim ranama. Ti su faktori tjelesni, psihološki i faktori vezani za mogućnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti. U provedenom istraživanju status rane ima umjeren prosječan utjecaj na kvalitetu života pacijenta, a jednako su ocijenjeni i psihološki aspekti te aspekti vezani za aktivnost.

Thalyne Yurí i sur. u svom su istraživanju dobili rezultate da pacijenti s kroničnom venskom bolesti (KVB) i kroničnom ranom na potkoljenici imaju značajno sniženu kvalitetu života u usporedbi s bolesnicima s KVB-om bez kronične rane. Aspekti kvalitete života na koje je prisutnost kronične rane najviše utjecala bili su: fizički aspekt, funkcionalni kapacitet, socijalni aspekti i tjelesno zdravlje [9]. Prema rezultatima studije o kvaliteti života s kroničnim ranama [10] postoji potreba za djelovanjem na svim područjima skrbi za ranu (QOL upitnik o kvaliteti života osoba s kroničnom ranom). Do 64 % sudionika osjećalo se umjereno do ozbiljno oslabljeno. Rezultati studije [11] ukazuju na hitnu potre-

- H0 – There is no difference in the quality of life in patients with chronic wounds between those who live in residential care homes/nursing homes and those who receive services from home care organisations.

The implementation of the t-test indicates that the difference between the quality of life in the patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations is statistically relevant, i.e., the quality of life is higher in the patients receiving services from home care organisations.

- H1 – Patients with chronic wounds have a low quality of life.

Since both study groups evaluated their wound-related pain, an unpleasant odour, and the wound drainage as moderate, the proposed hypothesis needs to be modified as follows: H1- Patients with chronic wounds have a moderate quality of life.

- H2 – Chronic wounds have a negative impact on the psychological status of the patient.

The study results indicate that chronic wounds exert considerable impact on the predicaments of the patients such as anxiety, frustration and fear that the wound won't heal, that a new wound might appear, or that the existing wound might worsen. Based upon the above stated, it is possible to confirm the proposed hypothesis.

- H3 – Chronic wounds negatively affect patient's mobility.

The study confirmed that chronic wounds exert a moderate to considerably negative impact on patients' mobility as regards climbing/descending stairs, performing everyday activities and mobility in general, so the proposed hypothesis remains supported.

- H4 – Chronic wounds have a negative impact on the quality of the social life of patients.

This hypothesis can be confirmed because the patients feel moderate to considerably dependent upon others (more considerably so with the patients receiving services from home care organisations) and due to the fact of the moderate impact of wounds on leisure and social activities.

The results of the study conducted by Blome et al. [8] on the life quality in patients with chronic wounds using the *Wound QoL* questionnaire are comparable with the results we obtained in the study of the quality of life in patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations. The sociodemographic profile of the study patients shows a larger proportion of males included in the study sample (54.5%) and the average age of the study patients of 65.3 years. The average duration of the chronic wound in the chosen sample of the study patients of $N = 165$ was 26.6 ± 50.6 months. Based on factor analysis, it was possible to identify three key factors exerting a negative impact on the quality of life in patients with chronic wounds. These factors are the factors of physical nature and those of psychological nature, and then factors related to the performance of day-to-day activities. According to this study, the wound status has a moderate average impact on the quality

bu bolničkih institucija da više ulažu u stručno usavršavanje medicinskog osoblja. Studija je otkrila nedovoljno znanje (< 90 %) o prevenciji dekubitusa među 40 medicinskih sestara u JIL-u.

Zaključak

U istraživanju je analizirana kvaliteta života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući. Zdravstvena njega u kući pravo je pacijenta u sklopu sustava obveznog zdravstvenog osiguranja. Prije samog istraživanja bilo je postavljeno pet hipoteza od kojih su dvije modificirane. Prva postavljena hipoteza je da pacijenti s kroničnim ranama imaju nisku kvalitetu života. Nakon obrade rezultata istraživanja postavljena je hipoteza modificirana – pacijenti s kroničnim ranama imaju umjereno nisku kvalitetu života.

Na temelju procjene statusa rane, psihološkog stanja pacijenta, pokretljivosti i značajki društvenog života, zaključeno je da je kod pacijenata u objema skupinama prisutna umjerena razina utjecaja kronične rane na kvalitetu života, što u konačnici potvrđuje postavljene hipoteze. S obzirom na navedeno, zaključuje se da postoji statistički značajna razlika između pacijenata u domovima za starije i nemoćne te ustanovama za zdravstvenu njegu u kući. Dakle, hipoteza da ne postoji razlika u kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama u domovima za starije i nemoćne osobe i ustanovama za zdravstvenu njegu u kući opovrgnuta je. Kvaliteta života ipak je statistički značajno bolja kod pacijenata u ustanovama za zdravstvenu njegu u kući, stoga se preporučuje primjena navedenog oblika zdravstvene njege u odnosu na institucionalnu skrb kad god je to moguće.

Nema sukoba interesa

of life in the patients. The same applies to psychological aspects and aspects relating to bodily activities.

The results obtained by Thalyne Yuri et al. in their study indicate that patients with the chronic venous disease (CVD) accompanied by lower leg venous ulcer have a considerably low quality of life as compared to those suffering from CVD but without the chronic wound. The aspects of life most affected by the presence of the chronic wound were: bodily aspect, functional capacity, social aspects, and physical health [9]. According to the results of another study concerning the quality of life with chronic wounds [10], there is a need for action in all areas of wound management (QoL questionnaire on the quality of life in patients with chronic wounds). Up to 64% of the study patients felt moderate to considerably weakened by the disease. The results of yet another study [11] point out the urgent need for hospital institutions to make investments in the professional training of their nursing staff. The study unveiled insufficient knowledge (<90%) on the prevention of pressure ulcer (decubitus ulcer) among 40 nursing professionals in the ICU.

Conclusion

This study analysed the quality of life in patients with chronic wounds living in residential care homes/nursing homes and those receiving services from home care organisations. Health care is a statutory right of patients within the system of statutory insurance. Before conducting this research, five hypotheses had been proposed, two of which were modified. The first hypothesis put forward was that patients with chronic wounds had a low quality of life. After the results of the study were processed, this hypothesis was modified into: Patients with chronic wounds have a moderate quality of life.

Based on the evaluation of the wound status, the psychological condition of patients, their mobility, and information about their social life, the conclusion was reached that in both study groups a moderate impact of the chronic wound on the quality of life could be observed, which ultimately confirmed to the suggested hypotheses. Taking into consideration all the so far stated facts, the conclusion was drawn that there is a significant difference between the patients in residential care homes/nursing homes and patients receiving services from home care organisations. Consequently, the hypothesis that there is no difference in the quality of life between the patients in residential care homes/nursing homes and patients receiving services from home care organisations was rejected. The quality of life is significantly better in patients who receive health services from home care organisations; it is thus recommendable to apply this form of health care, as opposed to institutional care, whenever possible.

Authors declare no conflict of interest

Literatura/References

- [1] Eggleton, P., Bishop, A., Smerdon, G. (2015). Safety and efficacy of hyperbaric oxygen therapy in chronic wound management: current evidence. Dostupno na: <https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10871/18225/Final%20revised%20Dec%2010%202014.docx;sequence=1> pristupljeno 13. 9. 2018.
- [2] Stadelmann, W. K., Digenis, A. G., Tobin, G. R. (2008). Physiology and healing dynamics of chronic cutaneous wounds. *The American Journal of Surgery*, 176(2), 26–38.
- [3] Šitum, M i Kolić, M. (2011). Podjela kroničnih rana i algoritam diferencijalno-dijagnostičkih postupaka. *Acta Medica Croatica*, 65 (Supl 2), 15–9.
- [4] Šitum, M., Kolić, M., Redžepi, G., Antolić, S. (2014). Chronic wounds as a public health problem. *Acta medica Croatica*, 68 (Suplement 1), 5–7.
- [5] Cavassan NRV, Camargo CC, Pontes LG, Barraviera B, Ferreira RS, Miot AM, et al. Correlation between chronic venous ulcer exudate proteins and clinical profile: A cross sectional study. *J Proteomics*. 2018; 192: 280–90.
- [6] GROUP, The Whoqol. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social science & medicine*, 1998, 46. 12: 1569–85.
- [7] Frketić, Ž., Huljev D. (2010). Važnost timskog rada u liječenju kronične rane *Acta medica Croatica, Supplement*. 64 (1), 117–20.
- [8] Blome, C., Baade, K., Price, P. E., Debus, S., Augustin, M. (2013). The Wound-QoL: A short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds. *Value in Health*, 16 (7), A600.
- [9] Dias Thalayne Yuri Araújo Farias, Costa Isabelle Katherinne Fernandes, Melo Márjorie Dantas Medeiros, Torres Sandra Maria da Solidade Gomes Simões de Oliveira, Maia Eulália Maria Chaves, Torres Gilson de Vasconcelos. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2014 Aug [cited 2021 Apr18]; 22 (4): 576–81. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104
- [10] DEUFERT, Daniela; GRAML, Reinhard. Disease-specific, health-related quality of life (HRQoL) of people with chronic wounds—A descriptive cross-sectional study using the Wound-QoL. *Wound Medicine*, 2017, 16: 29–33.
- [11] GALVÃO, Nariani Souza, et al. Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. *Revista Brasileira de enfermagem*, 2017, 70. 2: 294–300.

PRILOZI / ENCLOSURES

Upitnik o kvaliteti života pacijenata s kroničnim ranama / Questionnaire on the quality of life in patients with chronic wounds

Molimo Vas da pri odgovorima analizirate razdoblje od posljednjih 7 dana. / Please, when answering the questions refer to the period of the last seven days.

RB / No.	Tvrđnja / Statement	Nimalo / Not at all	Malo / A little	Umjereno / Moderately	Puno / Quite a lot	Vrlo puno / Very much
1.	Rana me boli. / ...my wound hurt.					
2.	Rana ima neugodan miris. / ...my wound had a bad smell.					
3.	Iz rane izlazi iscjedak. / ...there was a disturbing discharge from the wound.					
4.	Rana mi smanjuje kvalitetu sna. / ...the wound has affected my sleep.					
5.	Liječenje rane mi predstavlja teret. / ...the treatment of the wound has been a burden to me.					
6.	Rana me čini nesretnim. / ...the wound has made me unhappy.					
7.	Frustriran/a sam jer rani treba dugo da zacijeli. / ...I have felt frustrated because the wound is taking so long to heal.					
8.	Zabrinut/a sam zbog rane. / ...I have worried about my wound.					
9.	Bojim se da se rana ne pogorša i da se ne otvori nova rana. / ...I have been afraid of the wound getting worse or of new wounds appearing.					
10.	Bojim se da ne oštetim ranu u procesu zacjeljivanja. / ...I have been afraid of knocking the wound.					
11.	Imam problema u kretanju zbog rane. / ...I have had trouble moving about because of the wound.					
12.	Imam problema u kretanju po stepenicama zbog rane. / ...climbing stairs has been difficult because of the wound.					
13.	Imam problema s obavljanjem svakodnevnih aktivnosti zbog rane. / ...I have had trouble with day-to-day activities because of the wound.					
14.	Rana mi otežava aktivnosti kojima se bavim tijekom dokolice. / ...the wound has limited my leisure activities.					
15.	Rana ograničava moje aktivnosti u društvenom životu. / ...the wound has forced me to limit my activities with other.					
16.	Osjećam se ovisnim/ovisnom o pomoći drugih zbog rane. / ...I have felt dependent on help from others because of the wound.					
17.	Rana mi predstavlja financijski teret. / ...the wound has been a financial burden to me.					

Uspješno starenje uz pomoć e-tehnologije

Successful aging with help of e-technology

Josipa Mrzljak

studentica 1. godine diplomskog studija sestrinstva – menadžment u sestrinstvu, Sveučilište Sjever

Sažetak

Uvod i cilj: Starenje je prirodan proces koji ovisi o mnogo faktora. Smatra se da osoba uspješno stari ako uz sveprisutnu razvijenost tjelesnih i mentalnih sposobnosti nema komorbiditeta. Cilj je rada istražiti percepciju starosti i značajke kvalitetnog starenja te načine ispunjavanja slobodnog vremena služenjem i primjenom e-tehnologije sudionika ovog istraživanja, a koji nisu smješteni u sustav institucijskog zbrinjavanja.

Metode: U svrhu prikupljanja podataka korišten je anketni upitnik s 20 tvrdnji o uspješnom starenju preuzetih od autorice Elizabeth A. Phelan te dodatna pitanja izrađena za potrebe istraživanja. Anketa je provedena putem Google Docs obrasca tijekom lipnja i srpnja 2020. godine. Istraživanjem je obuhvaćeno 109 sudionika, a pristigli podaci obrađeni su deskriptivnim i inferencijalnim statističkim metodama.

Rezultati: Provedeno istraživanje pokazalo je da je sudionicima najmanje važna duljina životnog vijeka. Kao prediktor uspješnog starenja ističe se zadovoljstvo vlastitim životom i samostalnost te cjeloživotno učenje. Starenjem se povećava negativna percepcija o uspješnom starenju. Isto tako, u istraživanju je identificirano da se odrasle osobe najviše koriste internetom kako bi komunicirale s bliskim ljudima te ga u pravilu koriste svakodnevno pomoću mobitela, tableta, laptopa ili stolnog računala. Ovim je istraživanjem dobiven uvid u način provedbe slobodnog vremena u odraslih osoba te osoba starije životne dobi, ali i u njihovu percepciju uspješnog starenja.

Rasprava sa zaključkom: Razvoj svijesti o važnosti uspješnog starenja postaje sve veća. Zdravstveni djelatnici, a posebice medicinske sestre, vlastitom percepcijom i edukacijom cjelokupne zajednice kvalitetu života i uspješno starenje svakog pojedinca mogu podići na višu razinu. S obzirom na neprestanu digitalizaciju i tehnološki razvoj, sve više odraslih osoba kao i osoba starije životne dobi češće će se koristiti internetom.

Ključne riječi: starenje, osobno zadovoljstvo, internet

Kratak naslov: Uspješno starenje

Abstract

Introduction and aim: Aging is a natural process that depends on many factors. It's considered that a person successfully ages if, with the ubiquitous development of physical and mental abilities, there's no comorbidity. The goal of this paper is to investigate the perception of age, characteristics of quality aging and ways of fulfilling free time using a global computer network of participants of older age groups who aren't placed in the institutional care system.

Methods: For data collection, we used a survey questionnaire that included 20 statements about the successful aging of the author Elizabeth A. Phelan and additional questions developed for research purposes collection. The survey was conducted via the Google Docs form during June and July 2020. The research included 109 participants, and the received data were processed by descriptive and inferential statistical methods.

Results: The conducted research showed that the length of life is the least important for the participants. Satisfaction with one's own life and independence and lifelong learning stand out as a predictor of successful aging. Aging increases the negative perception of successful aging. Also, the research identified that adults use the Internet mostly to communicate with their closest ones and, in general, they use it on a daily bases via cell phones, tablets, laptops, or computers. This research gave an insight into the way of spending quality time in adults and elderly people, but also their perception of successful aging.

Discussion with the conclusion: Increasing awareness about successful aging is growing. Health professionals, especially nurses and medical technicians, by their perception and education of the whole community, can bring the quality of life and aging of each individual to a higher level. Given the clumsy digitization and technological development, more and more adults and the elderly more often use the Internet.

Keywords: aging, personal satisfaction, Internet

Running head: Successful aging

Received May 5th 2021;

Accepted July 12th 2021;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Josipa Mrzljak, *bacc. med. techn.*, Zagrebačka 78a, 49 243 Oroslavje, Republika Hrvatska, e-mail: mrzljak.josipa@gmail.com, Tel: +385995145516

Uvod

Republika Hrvatska spada među najstarije zemlje Europe što dokazuje podatak da je udio stanovništva starijeg od 65 godina u 2019. godini iznosio 20,6 % od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske. Porast broja starijeg stanovništva očekuje se i u budućnosti [1]. Prema informacijama kojima raspolaže Fond Ujedinjenih naroda za stanovništvo (UNFPA) od 2012. godine do 2022. godine u svijetu će bi-

Introduction

The Republic of Croatia is one of the oldest countries in Europe, as evidenced by the fact that the share of the population over the age of 65 in 2019 was 20.6% of the total population of the Republic of Croatia. An increase of the elderly population is expected in the future as well [1]. According to the information available to the United Nations Population Fund, from 2012 to 2022 there will be more than a billi-

ti više od milijarde ljudi starijih od 60 godina. Činjenica je da u današnje vrijeme ljudi žive duže i kvalitetnije od svojih prethodnika [2]. Budući da tehnologija i medicina svakodnevno napreduju, zdravstvena se skrb unaprjeđuje na svim razinama pa tako i u skrbi za osobe starije životne dobi. Kako se kronološki vijek produžuje, tako je i sve većem broju osoba starijih dobnih skupina potrebna podrška u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba te u osiguravanju mogućnosti aktivnog starenja [3].

Uspješno starenje pod alternativnim pojmom „produktivno starenje“ u praksu je unio Robert Butler 1982. godine. Definirao ga je „kao zaobilaznje bolesti i invalidnosti, očuvanje fizičkih i mentalnih funkcija na visokoj razini, te trajno angažiranje u društvenim i produktivnim aktivnostima“ (plaćeni rad, slobodno vrijeme) [4]. Slobodno vrijeme svaka osoba provodi na njoj najugodnije načine [5]. Iako starenjem opadaju motoričke, vizualne i slušne sposobnosti pojedinca, odrasle osobe kao i osobe starije životne dobi sve se više služe informacijskom i komunikacijskom tehnologijom te nisu pasivni promatrači vlastite okoline, već aktivno sudjeluju u njoj. Shodno tome, procjenjuje se da će 2025. godine u europskim zemljama više od petine stanovnika starijih od 60 godina redovito upotrebljavati e-tehnologiju [6, 7].

Iako se čini da se osobe starijih dobnih skupina ne znaju služiti modernom tehnologijom, njihova upotreba važna je i ima potencijalne dobrobiti za zdravlje i povećanje kvalitete života [8]. Također, sve je više zdravstvenih usluga koje se nude putem interneta [9]. U situacijama kontinuirane uporabe interneta u osoba starije životne dobi aktivira se dio mozga odgovoran za donošenje kompliciranih zaključaka što omogućuje povećanje pamćenja i samim time može utjecati na smanjenje razvoja demencije [10]. Osim pozitivne učinkovitosti na zdravstveno stanje, primjena e-tehnologije ima pozitivan učinak i na društveni život odraslih osoba i osoba starijih dobnih skupina. Uporaba e-tehnologije omogućuje održavanje kontakata s bližnjima, informiranje o stanju u svijetu, ali i zabavu [7]. Da bi se osobe starije životne dobi odvažile na uporabu tehnologije u svakodnevnoj praksi, ona mora biti jednostavna za rukovanje, praktična i financijski dostupna [11]. Klasični vidokrug starenja prvenstveno ističe loše komponente koje ono nosi. Povrh svega, to su stereotipi čija je istinitost često upitna. Zato je važno usmjeriti se na pozitivne aspekte starosti i time život osoba starijih dobnih skupina učiniti sretnijim i kvalitetnijim [12]. U tom je procesu neizostavna uloga medicinskih sestara i tehničara koji pružaju skrb povećavajući samostalnost pojedinca. Ujedno, oni redovito educiraju osobe svih dobnih skupina o važnosti očuvanja zdravlja i prevencije bolesti [13].

Metode i sudionici

Tehnika prikupljanja podataka

Kao tehnika prikupljanja podataka korištena je anketa distribuirana na društvenoj mreži Facebook u periodu od 18. 6. 2020. do 13. 7. 2020. godine. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno i anonimno te je svakom od sudionika na početku ispunjavanja anketnog upitnika bila objašnjena svrha i cilj istraživanja.

on people over the age of 60 in the world. The fact is that nowadays people live longer and better than their predecessors [2]. As technology and medicine keeps advancing daily, health care is improving at all levels, including in the care of the elderly. As the chronological age lengthens, an increasing number of older people need support in meeting basic human needs and in providing opportunities for active aging [3]. Successful aging under the alternative term “productive aging” was introduced into practice by Robert Butler in 1982. He defined it as “avoiding illness and disability, preserving high-level physical and mental functions, and permanent engagement in social and productive activities “(paid work, free time) [4]. Each person spends their free time in the ways they find most comfortable [5]. Although the motor, visual and auditory abilities of an individual decline with age, adults as well as the elderly are increasingly using informational and communicational technology and are not passive observers of their own environment, but actively participate in it. Accordingly, it is estimated that in 2025 in European countries more than a fifth of the population over the age of 60 will regularly be using e-technology [6,7].

Although older people do not seem to know how to use modern technology, their use is important and brings potential health benefits and increased quality of life [8]. Also, there are more and more health services being offered online [9]. In situations of continuous use of the Internet, the part of the brain of the elderly people which is responsible for making complicated conclusions is activated, which enables an increase in memory and thus can reduce the development of dementia [10]. In addition to the positive effectiveness on health, the application of e-technology has a positive effect on the social life of adults and the elderly. The use of e-technology enables maintaining contact with the loved ones as well as informing about the state of world affairs but also entertainment [7]. In order for the elderly to dare to use technology in everyday practice, it must be easy to handle, practical and affordable [11]. The classic view of aging primarily highlights the bad components it carries. Above all, these are some stereotypes whose truthfulness is often questioned. That is why it is important to focus on the positive aspects of old age and thus make the lives of people of older age groups happier and of better quality [12]. In the process, the role of nurses and technicians who provide care by increasing the independence of the individual is indispensable. At the same time, they regularly educate people of all ages about the importance of maintaining health and preventing disease [13].

Methods and participants

Data collection technique

As a technique of data collection, a survey distributed on the social-networking website Facebook in the period from 18/06/2020 to 13/07/2020 was used. Participation in the research was voluntary and anonymous, and each of the participants was explained the purpose and the goal of the research at the beginning of the survey.

Mjerni instrument

Za potrebe istraživanja korišten je upitnik autorice Elizabeth A. Phelan (2004) koji se sastoji od 20 tvrdnji o uspješnom starenju [14] te je modificiran s četiri dodatna pitanja o korištenju i dostupnosti interneta te pitanjima o sociodemografskim podacima. Tvrdnje o uspješnom starenju autorice Phelan (2004) sudionici su shodno vlastitoj percepciji ocijenili važnima, nevažnima ili neutralnima. Zbog daljnjih analiza, formiran je konačan rezultat svakog pojedinca u upitniku. To je učinjeno tako što su se zbrajali odgovori pojedinca za svaku pojedinu tvrdnju pri čemu je najviši rezultat iznosio 2, dok je najmanja vrijednost bila 0.

Uzorak

Uzorak je prigodan i čini ga 109 sudionika. Kriteriji uključivanja u istraživanje bili su: dob sudionika iznad 40 godina, informatička pismenost te život u kućanstvu. Najveći broj sudionika čine osobe ženskog spola (75,2 %, N = 82) dok je manji broj sudionika muškog spola (24,8 %, N = 27). Najviše sudionika (53,2 %, N = 58) ima završeno srednjoškolsko obrazovanje, visokoškolsko obrazovanje ima 34,9 % (N = 38), osnovnoškolsko 11,0 % (N = 12) i 0,9 % (N = 1) sudionika nema završenu školu. Svi sudionici stariji su od 40 godina, a najstarija osoba koja je sudjelovala u istraživanju ima 96 godina. U prosjeku kronološka dob iznosi 60,55 godina.

Obrada podataka

Podaci su analizirani računalnim programom SPSS Statistics, verzija 24.0. Također, obrađeni su deskriptivnim (mjere centralne tendencije i varijabiliteta te Spearmanov koeficijent korelacije) i inferencijalnim statističkim metodama (Hi-kvadrat i Kolmogorov-Smirnovljevi test normalnosti distribucija). Zaključci o razlikama i povezanosti podataka donošeni su na nivou značajnosti od 95 %, uz razinu rizika 5 %.

Ciljevi i hipoteze

Cilj je ovog rada istražiti percepciju starosti i značajke kvalitetnog starenja te načine ispunjavanja slobodnog vremena primjenom i sluzenjem e-tehnologijom sudionika odrasle i starije životne dobi koji nisu korisnici institucionalne skrbi.

U istraživanju su postavljene dvije hipoteze:

H₁: S porastom godina javlja se negativna konotacija prema uspješnom starenju.

H₂: Najveći broj sudionika internetom se služi u svrhu komuniciranja s bližnjima.

Rezultati istraživanja

U istraživanju 96,33 % (N = 105) sudionika za uspješno starenje važnim smatra osjećaj zadovoljstva samim sobom i svojim životom. Kao prediktor uspješnosti pokazala se i samostalnost koju 95,41 % (N = 104) sudionika navodi važnom za uspješno starenje sve do trenutka smrti. Važnim za uspješno starenje pokazao se rad na sebi i učenje novih stvari kod 66,05 % (N = 72) sudionika. Ukupno 93,57 % (N = 102) sudionika smatra da je važno očuvati dobro zdrav-

Measuring instrument

For the purposes of the research, a questionnaire by E. Phelan (2004) was used, which consists of 20 statements on successful aging and was modified with four additional questions on the use and availability of the Internet and questions on socio-demographic data. Phelan's claims about successful aging were assessed by the participants as important, unimportant or neutral, according to their own perception. Due to further analysis, the final result of each individual in the questionnaire was formed. This was done by summing the individual's responses for each individual statement with the highest score being 2, while the lowest value was 0.

Sample

The sample is convenient and consists of 109 participants. The criteria for inclusion in the research were: the age of participants over 40, computer literacy and life in the household. The largest number of the participants are females (75.2%, N=82), while a smaller number of participants are males

(24.8%, N=27). Most participants (53.2%, N=58) have completed secondary education, 34.9% have completed higher education, 11.0% have completed primary education and 0.9% of the participants have not completed school. All participants are older than 40, and the oldest person that participated in the research is 96. The average chronological age is 60.55.

Data processing

Data were analyzed by computer program SPSS Statistic, version 24.0. Also, they were processed by descriptive (measures of central tendency and variability and Spearman's correlation coefficient) and inferential statistical methods (Chi square and the Kolmogorov-Smirnov test of normality of distributions). The conclusions on differences and correlation of data were made at the significance level of 95%, with a risk level of 5%.

Goals and hypotheses

The aim of this paper is to investigate the perception of age and the characteristics of quality aging and ways to fill free time through the application and use of e-technology of adult and elderly participants who are not users of institutional care.

Two hypotheses were set in the research:

H1: With increasing age, a negative connotation towards successful aging occurs.

H2: Most participants use the Internet to communicate with their loved ones.

Research results

In the research, 96.33% (N=105) of the participants consider the feeling of satisfaction with themselves and their lives important for successful aging. Independence, which 95.41% (N = 104) of the participants stated was important for successful aging until the moment of death, also proved to be a predictor of success. Working on oneself and lear-

lje kako bi starost bila uspješna. Usamljenost loše utječe na uspješno starenje kod 94,50 % (N = 103) sudionika. U prilog tome, 88,99 % (N = 97) sudionika smatra da je važno biti okružen ljudima kao što su obitelj i prijatelji te 81,65 % (N = 89) sudionika smatra važnim biti uključen u socijalni život zajednice kojoj pripadaju. Spearmanovim koeficijentom korelacije potvrđeno je da s porastom godina života opada pozitivna percepcija sudionika prema uspješnom starenju, odnosno da se javlja negativna konotacija prema istom ($r = -0,319$, $p < 0,01$).

Većina sudionika (69,72 %, N = 76) posjeduje dva ili više tehnološka uređaja (mobitel, laptop, tablet, stolno računalo) za pristup internetu. Isključivo stolno računalo posjeduje samo 0,9 % (N = 1) sudionika, dok mobitel ima 28 sudionika (25,7 %). Najveći broj sudionika (97,2 %, N = 106) ima pristup internetu u vlastitom domu. Sudionici primarno upotrebljavaju internet za komunikaciju s bližnjima (70,6 %, N = 77). Manji broj sudionika upotrebljava internet kao izvor informacija o stanju u svijetu (24,8 %, N = 27) te za provjeru bankovnog stanja, njih 5 (4,6 %). Svaki dan internetom se koriste 94 sudionika (86,2 %), dok njih 6 (5,5 %) uopće ne upotrebljava internet. Najviše sudionika koristi se internetom u svrhu komunikacije s bližnjima što je potvrđeno Hi kvadrat testom ($\chi^2 = 136,25$, $df = 3$, $p < 0,01$).

Rasprava

Sudionici ovog istraživanja krucijalnim za kvalitetno i uspješno starenje smatraju zadovoljstvo samim sobom i vlastitim životom. Prema podacima istraživanja Phelan i suradnika (2004), 90 % starijih osoba razmišlja o uspješnom starenju [14]. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na važnost očuvanja zdravlja u provedbi uspješnog starenja. Prema istraživanju Tate i suradnika (2003), 30 % ispitanika uspješno starenje označava kao stanje dobrog zdravlja bez boli [15]. Li i suradnici (2014) potvrdili su u svom istraživanju da osobe koje u anamnezi imaju preboljeni moždani udar neuspješno stare [16]. Svjetska zdravstvena organizacija i Nacionalni institut za starenje ističu da zdravo i uspješno starenje nadilazi izbjegavanje bolesti i invaliditeta [17]. Prema Rusac (2011), više od 50 % ispitanika prosječne dobi od 74 godine većinu aktivnosti obavlja samostalno uz određene teškoće pa je samim time i zadovoljstvo starenjem osrednje [18]. Protekla tri desetljeća u Zagrebu realizira se program Sveučilišta za treću životnu dob u sklopu Pučkog otvorenog učilišta koji omogućuje sudionicima učenje stranih jezika, stjecanje znanja iz informatičkih područja te područja opće kulture i različitih kreativnih radionica. Prema Čurin (1995), 64 % sudionika pohađa nastavu kako bi naučili nove stvari. Također, Čurin (2018) potvrđuje da je 41,2 % polaznika uključeno u aktivnosti Sveučilišta za treću životnu dob kako bi naučili nešto novo [19]. S obzirom na to da je usamljenost negativno iskustvo za svakog pojedinca, ne čudi da je negativno povezana s uspješnim starenjem. Prema Stapić (2012), prisutna je negativna povezanost između osjećaja usamljenosti i osobne dobrobiti osoba starije životne dobi uz značajnost rizika manju od 1 % (Pearsonov koeficijent korelacije = $-0,54$) [20]. Petrak i suradnici (2006) potvrdili su da što je podrška okoline manja, zadovoljstvo životom, a samim time i uspješno je starenje niže [21]. Pre-

ning new things in 66.05% (N = 72) of the participants proved to be important for successful aging. A total of 93.57% (N = 102) of the participants believe that it is important to maintain good health in order that aging be successful. Loneliness adversely affects successful aging in 94.50% (N = 103) of the participants. In addition, 88.99% (N = 97) of the participants consider being surrounded by people such as family and friends important, and 81.65% (N = 89) of the participants consider it important to be involved in the social life of the community to which they belong. Spearman's correlation coefficient confirmed that with increasing age, the positive perception of the participants towards successful aging decreases, meaning that a negative connotation towards the same occurs ($r = -0.319$, $p < 0.01$).

The majority of the participants (69.72%, N = 76) have two or more technological devices (a mobile phone, a laptop, a tablet, a desktop computer) for obtaining Internet access. Only 0.9% (N = 1) of the participants have a desktop computer, while 28 participants have a mobile phone (25.7%). The largest number of the participants (97.2%, N = 106) have Internet access in their own home. The participants primarily use the Internet to communicate with their loved ones (70.6%, N = 77). A smaller number use the Internet as a source of information on the situation in the world (24.8%, N = 27) and to check the banking situation, 5 of them (4.6%). Every day, 94 participants (86.2%) use the Internet, while 6 (5.5%) do not use it at all. Most participants use the Internet for the purpose of communication with their relatives, which was confirmed by the Hi square test ($\chi^2 = 136,25$, $df = 3$, $p < 0.01$).

Discussion

The participants in this research consider satisfaction with themselves and their own lives to be crucial for quality and successful aging. According to the research conducted by Phelan and associates (2004), 90% of older people think about successful aging [14]. The results of this research indicate the importance of maintaining health in the implementation of successful aging. According to the research done by Tate and associates (2003), 30% of respondents label successful aging as a state of good health without pain [15]. Li and associates (2014) confirmed in their study that people with a history of stroke have failed to age [16]. The World Health Organization and the National Institute on Aging emphasize that healthy and successful aging goes beyond avoiding disease and disability [17]. According to Rusac (2011), more than 50% of respondents with an average age of 74 perform most activities independently with certain difficulties, and therefore the satisfaction with aging is mediocre [18]. For the past three decades, the University of the Third Age program has been implemented in Zagreb within the Public Open University, which enables participants to learn foreign languages, acquire knowledge in computer science and general culture and various creative workshops. According to Curin (1995), 64% of the participants attend classes to learn new things. In addition, Čurin (2018) confirms that 41.2% of students are involved in the activities of the University for the Third Age so as to learn something new [19]. Given that loneliness is a negative experience for every individual, it is not surprising that it is

ma Chunkai (2019), osobe starije životne dobi sa zadovoljavajućim i pozitivnim odnosima unutar obitelji imaju uspješnije starenje i manji rizik za pojavu bolesti kao što je depresija [22]. Rennemark i Hagberg (1997) tvrde da su stjecanje prijateljstva i podrška obitelji ključni u postizanju kvalitete života [23].

Većina sudionika iz ovog istraživanja upotrebljava i posjeduje neki od tehnoloških uređaja, njih 98,2 % (N = 107). Prema podacima koje je iznio Eurostat u dokumentu Ageing Europe (2017), petina osoba u dobi od 65 do 74 godine nikada nije koristila računalo, a više od dvije trećine spomenutih nalazilo se u Hrvatskoj, Grčkoj, Bugarskoj i Italiji. Također, prema istraživanju istih, 48 % stanovništva starije životne dobi nije upotrebljavalo globalnu računalnu mrežu unatrag tri mjeseca [24]. Kada se govori o pristupu internetskoj mreži, rezultati ovog istraživanja pokazuju da čak 97,2 % (N = 106) sudionika ima mogućnost pristupa internetu iz vlastitog doma. U 2012. godini pristup internetu bio je dostupan 39 % Amerikanaca starije životne dobi [25]. Ukupno 86,2 % (N = 94) sudionika provedenog istraživanja internetom se koristi svakodnevno, dok 5,5 % (N = 6) Internet uopće ne upotrebljava. Prema Nekić i suradnicima (2016), 40 % starije populacije upotrebljava globalnu računalnu mrežu jednom tjedno [11].

Ujedno, potvrđeno je da se sudionici ovog istraživanja najviše služe internetom u svrhu komunikacije s bližnjima, njih 70,6 % (N = 77). Navedeni se rezultati podudaraju s istraživanjem autora Russel, Campbell i Hughes (2008) koji su zaključili da se 78,7 % ispitanika služi globalnom računalnom mrežom kako bi komuniciralo s dragim osobama. Činjenica je da se broj „srebrnih surfera“ koji se koriste informacijskom i komunikacijskom tehnologijom povećava. Pretpostavlja se da će se u budućnosti znatno veći broj stanovništva starije životne dobi služiti e-tehnologijom jer je digitalizacija u društvu kontinuirana, a stanovništvo koje prelazi u stariju životnu dob sve obrazovanije [26].

Zaključak

Da bi osobe starijih dobnih skupina bile zadovoljne i samo-aktualizirane, nužno je osigurati dostupnost sadržaja koji bi ih mogli zainteresirati u njihovu mjestu prebivališta. S obzirom na učestalost posjedovanja tehnoloških uređaja i redovitost korištenja interneta, sudionici ovog istraživanja stavljaju se u kategoriju „srebrnih surfera“. Ovim je istraživanjem dobiven uvid u korištenje e-tehnologije i u percepciju uspješnog starenja sudionika. Dobiveni rezultati doprinose sestrijskoj profesiji u kreiranju skrbi za ovu skupinu pacijenata jer omogućuju bolje shvaćanje želja i potreba osoba starije životne dobi koje teže uspješnom starenju. Kvalitete koje osoba posjeduje starenjem ne nestaju i potrebno ih je nastaviti isticati.

Nema sukoba interesa

negatively associated with successful aging. According to Stapić (2012), there is a negative association between feelings of loneliness and personal well-being of the elderly with a significant risk of less than 1% (Pearson's correlation coefficient = -0.54) [20]. Petrak and associates (2006) confirmed that the lower the support of the environment, the lower the life satisfaction, and thus successful aging [21]. According to Chunkai (2019), older people with satisfactory and positive relationships within the family have a more successful aging and a lower risk of developing diseases such as depression [22]. Rennemark and Hagberg (1997) argue that gaining friendships and family support is key to achieving quality of life [23]. Most of the participants from this research use and own some of the technological devices, 98.2% of them (N = 107). According to the data provided by Eurostat in the document Ageing Europe (2017), one fifth of the people aged 65 to 74 have never used a computer, and more than two thirds of those mentioned were in Croatia, Greece, Bulgaria and Italy. Also, according to the same survey, 48% of the elderly population did not use the global computer network for three months [24].

When it comes to access to the Internet, the results of this research show that as many as 97.2% (N = 106) of the participants have an opportunity to access the Internet from their own home. In 2012, 39% of older Americans had access to the Internet. A total of 86.2% (N = 94) of the participants in the survey use the Internet on a daily basis, while 5.5% (N = 6) do not use it at all. According to Nekić and associates (2016), 40% of the elderly population use a global computer network once a week [11]. At the same time, it was confirmed that the participants in this research mostly use the Internet for the purpose of communicating with their relatives, 70.6% of them (N = 77). These results coincide with a study by Russel, Campbell, and Hughes (2008) who concluded that 78.7% of the respondents use a global computer network to communicate with their loved ones. The fact is that the number of "silver surfers" who use information and communication technology is increasing. It is assumed that in the future a significantly larger number of elderly people will use e-technology as digitalization in society is continuous, and the population moving into old age is increasingly educated [26].

Conclusion

In order for people of older age groups to be satisfied and self-actualized, it is necessary to ensure the availability of content of general interest in their place of residence. Given the frequency of ownership of technological devices and regular use of the Internet, the participants in this study are classified in the category of "silver surfers". This research provided insight into the use of e-technology and the perception of successful aging of the participants. The obtained results contribute to the nursing profession in creating care for this group of patients because they provide a better understanding of the wishes and needs of the elderly who strive for successful aging. As we age, the qualities that a person possesses do not disappear and it is necessary to continue to emphasize them.

Authors declare no conflict of interest

Literatura/References

- [1] Eurostat. Statistics Explained. 2020. [Mrežno] Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/64796.pdf> [pristupljeno 10. travnja 2020].
- [2] Mrzljak J. Uspješno starenje osoba starije životne dobi. Završni rad. Varaždin. Sveučilište Sjever. 2020.
- [3] Laklija M, Rusac S, Žganec N, 2008. Trendovi u skrbi za osobe starije životne dobi u Republici Hrvatskoj i zemljama Europske unije. Revija za socijalnu politiku. 2008; 15: 171–88.
- [4] Bara M, Podgorelec S, 2015. Društvene teorije umirovljenja i produktivnog starenja. Etnološka tribina. 2015; 45: 58–71.
- [5] Ovsenik R, Vidic D. Odnos starijih osoba prema slobodnom vremenu. Medica, culture and public relations. 2013; 4: 55–60.
- [6] Chun YJ, Patterson PE, 2012. A suggestion for future research on interface design of an internet-based telemedicine system for the elderly. Department of industrial engineering. 2012; 41: 353–6.
- [7] Telebuh M, Bertić Ž, Znika M, Poljak D. Učestalost korištenja interneta osoba starije životne dobi. Media, culture and public relations. 2016; 17: 200–3.
- [8] Czaja SJ. Can technology empowers older adults to manage their health?. Journal of the American society of aging. 2015; 39: 46–51.
- [9] Nägler S, Schmidt L. Computer acceptance of older adults. Human Machine Systems Engineering. 2012; 41: 3541–8.
- [10] Almeida P, Yeap BB, Alfonso H i sur. Older men who use computers have lower risk of dementia. Plos one. 2012; 7:1–6.
- [11] Nekić M, Tucak Junaković I, Ambrosi-Randić N. Korištenje interneta u starijoj dobi: Je li važno za uspješno starenje?. Suvremena psihologija. 2016; 19: 179–93.
- [12] Rijavec M. Kolumna: uspješno starenje. Medix. 2011; 17: 105–6.
- [13] Canadian Gerontological Nursing Association. Gerontological Nursing Competencies and Standards of Practice. Vancouver. 2010.
- [14] Phelan EA, Anderson LA, LaCroix AZ, Larson EB. Older adults' views of „successful aging“ – how do they compare with researchers' definitions?. Journal of the American Geriatrics Society. 2004; 52: 211–6.
- [15] Tate R, Leedine L, Cuddy, E. Definition of successful aging by elderly Canadian males: the Manitoba follow-up study. The Gerontologist. 2003; 43: 735–44.
- [16] Li CI, Lin CH, Lin WY i sur. Successful aging defined by health-related quality of life and its determinants in community –dwelling elders. BMC Public Health. 2014; 14.
- [17] Depp CA, Jeste DV. Definitions and predictors of successful aging: A comprehensive review of larger quantitative studies. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 2006; 14: 6–20.
- [18] Rusac S. Funkcionalna nesposobnost starijih osoba kao činitelj rizika za izloženost nasilju u obitelji. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja. 2011; 47: 87–95.
- [19] Čurin J. Sveučilište za treću životnu dob pučkog otvorenog učilišta Zagreb: 26 godina kontinuiteta u obrazovanju seniora u Hrvatskoj. Andragoški glasnik: Glasilo Hrvatskog andragoškog društva. 2018; 22: 27–38.
- [20] Stapić M. Odnos usamljenosti i kvalitete života kod osoba starije životne dobi. Diplomski rad. Osijek. Sveučilište J. J. Strossmayera. 2012.
- [21] Petrak O, Despot Lučanin J, Lučanin D. Kvaliteta starenja – neka obilježja starijeg stanovništva Istre i usporedba s drugim područjima. Revija za socijalnu politiku. 2006; 13: 37–51.
- [22] Chunkai L, Shan J, Xinwen Z. Intergenerational relationship, family social support, and depression among Chinese elderly: A structural equation model analysis. Journal of Affective Disorders. 2019; 248: 73–80.
- [23] Mbuthia R, Bambot GY. Utilizing elderly free time activities – a study of activities that promote health and wellbeing. Diplomski rad. University of applied sciences Yrkeshögskolan Novia. Finska. 2011.
- [24] European Commission. Ageing Europe, 2019. [Mrežno] Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10166544/KS-02-19%E2%80%91EN-N.pdf/c701972f-6b4e-b432-57d2-91898ca94893> . [Pokušaj pristupa 12 Travanj 2021].
- [25] Dellelo J, McWhorter R. Reducing the digital divide: connecting older adults to iPad technology. Journal of Applied Gerontology. 2015; 36: 3–25.
- [26] Russel C, Campbell A, Hughes I. Ageing, Social capital and the Internet: findings from an exploratory study of Australian „silver surfers“. Australian journal on aging. 2008; 27: 78–82.

Life satisfaction and quality of life among nurses of COVID-19 hospital of the University Clinical Hospital Mostar

Zadovoljstvo životom i kvaliteta života medicinskih sestara/tehničara COVID-19 bolnice Sveučilišne kliničke bolnice Mostar

Darjan Franjić¹, Ivana Franjić²

¹Clinic of Oncology, University Clinical Hospital Mostar, 88 000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

²Department of Anesthesiology, reanimatology and intensive care, University Clinical Hospital Mostar, 88 000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

Abstract

Introduction: The outbreak of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic inevitably affected the mental health of nurses who directly care for people suffering from COVID-19 disease. The work environment in which nurses find themselves during a pandemic, contributes significantly to the severity of psychiatric symptoms and the reduced quality of life.

Aim: Aim is to investigate the life satisfaction and quality of life among nurses working in a COVID-19 hospital. An additional goal of this research is to analyze relationship between life satisfaction and quality of life among nurses of COVID-19 hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted between February and May 2021 at COVID-19 hospital of the University Clinical Hospital Mostar, Bosnia and Herzegovina. Data were collected using the Socio-demographic questionnaire personally designed for this research, the General Life Satisfaction Scale, and the World Health Organization Quality of Life-BREF questionnaire.

Results: Of the total of respondents, 73 subjects completed and returned the questionnaires. There was a statistically significant correlation between life satisfaction and psychological well-being, social relations, and the environment domains ($p < 0.01$). The strongest positive correlation was observed between life satisfaction and the psychological well-being domain ($r = 0.747$). The psychological well-being ($p < 0.001$), social relations ($p < 0.01$), and the environment ($p < 0.05$) domains significantly predicted life satisfaction level.

Conclusion: The psychological, social, and environmental health domains of quality of life significantly affect the life satisfaction level among nurses working at COVID-19 hospital.

Keywords: Life satisfaction, quality of life, nurses, COVID-19, pandemic

Running head: Life among nurses of COVID-19 hospital

Sažetak

Uvod: Pojava pandemije koronavirusne bolesti 2019 (COVID-19) neizbježno je utjecala na mentalno zdravlje medicinskih sestara koji izravno njeguju COVID-19 bolesnike. Radno okruženje u kojem se medicinske sestre nalaze tijekom pandemije značajno doprinosi težim psihijatrijskim simptomima i smanjenoj kvaliteti života.

Cilj: Cilj je istražiti zadovoljstvo životom i kvalitetu života medicinskih sestara koji rade u COVID-19 bolnici. Dodatni je cilj ovog istraživanja analizirati vezu između zadovoljstva životom i kvalitete života medicinskih sestara COVID-19 bolnice.

Metode: Provedena je presječna studija u vremenskom razdoblju između veljače i svibnja 2021. godine u COVID-19 bolnici Sveučilišne kliničke bolnice Mostar, Bosna i Hercegovina. Za prikupljanje podataka korišteni su: sociodemografski upitnik namjenski izrađen za ovu studiju, Skala općenitog zadovoljstva životom i Upitnik kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije-skracena verzija.

Rezultati: Od ukupnog broja ispitanika, 73 ih je ispunilo upitnik i vratilo ispitivačima. Pronađena je statistički značajna povezanost između zadovoljstva životom i domena psihološka dobrobit, socijalne veze i okolina ($p < 0,01$). Naj-snažnija pozitivna korelacija uočena je između zadovoljstva životom i domene psihološka dobrobit ($r = 0,747$). Domene psihološka dobrobit ($p < 0,001$), socijalne veze ($p < 0,01$) i okolina ($p < 0,05$) predstavljale su statistički značajan prediktor razine zadovoljstva životom.

Zaključak: Domene kvalitete života psihološka dobrobit, socijalne veze i okolina značajno utječu na razinu zadovoljstva životom medicinskih sestara koje rade u COVID-19 bolnici.

Ključne riječi: Zadovoljstvo životom, kvaliteta života, medicinske sestre/COVID-19, pandemija

Received July 12th 2021;

Accepted January 24th 2022;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Darjan Franjić, Ćire Truhelke 1, 88 320 Ljubuški, Bosnia and Herzegovina, tel: 00387-63-210-914, e-mail: darjanfranji@gmail.com

Introduction

The outbreak of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic inevitably affected the mental health of the general population and, in particular, the mental health of nurses who directly care for people suffering from COVID-19 disease [1]. Many studies suggest that health care

Uvod

Pojava pandemije bolesti koronavirusa (COVID-19) 2019. godine neizbježno je utjecala na mentalno zdravlje opće populacije, a posebno na mentalno zdravlje medicinskih sestara koje se izravno brinu o osobama oboljelima od bolesti COVID-19 [1]. Mnoga istraživanja upućuju na

professionals, and especially nurses, suffer from excessive stress and pay less attention to life satisfaction [2]. From the beginning of the COVID-19 pandemic until today, scientists around the world have been trying to investigate its impact on the mental health of individuals through various approaches. Studies to date suggest the presence of symptoms of anxiety, depression, and reduced quality of life in nurses during the COVID-19 pandemic [3-5]. Experts believe that life satisfaction is one of the key factors for psychological health and well-being [6]. Many authors point out that nurses' life satisfaction is affected by factors such as the quality of work, the stress of the ward, and the dynamic changes within the work environment. Furthermore, many authors point out that job satisfaction affects life satisfaction [7]. The work environment in which nurses find themselves during a pandemic contributes significantly to the severity of psychiatric symptoms and the reduced quality of life [8]. Zheng et al. state that identifying psychological problems as well as reduced psychological well-being among frontline healthcare workers is a very important domain of quality of life (9). Medical workers working in stressful departments made them more susceptible to psychological symptoms, leading to decreased quality of life [10]. The fact that more than 3,000 medical staff were infected with COVID-19, and that some died due to close contact with patients, speaks of the threat to the lives of health professionals during the COVID-19 pandemic. Furthermore, they face emotional problems which can make their duties even more difficult. Hospitals should focus on providing psychological support to nurses and training in coping strategies [11].

Most of the research in the area of life satisfaction and quality of life has been conducted among nurses in developed, Western, and Asian countries. There is a lack of data from Southeast Europe countries. This study aims to investigate the life satisfaction and quality of life among nurses working in a COVID-19 hospital. An additional goal of this research is to analyze the relationship between life satisfaction and quality of life among nurses of COVID-19 hospital.

Methods

A cross-sectional study design was conducted between February and May 2021 at COVID-19 Hospital of the University Clinical Hospital (UCH) Mostar, Bosnia and Herzegovina. The initial sample was composed of nurses over the age of 18 working at a COVID-19 Hospital of the UCH Mostar. A total of 80 nurses' were recruited for this survey. Exclusion criteria were: a family history of mental illness, serious health problems, death of a family member, divorce or separation, or participation in a legal dispute. Nurses who did not work at the time of the study were also excluded from the study. Incomplete questionnaires were excluded from the study.

Sample size calculation

The sample size was determined using the G*power, version 3.1.9.4, software program (Heinrich Heine University, Dusseldorf, Germany). According to the calculation, the minimum required sample size was 36. Due to the higher strength of the study, we included all available nurses in

to da zdravstveni djelatnici, a posebno medicinske sestre, pate od pretjeranog stresa i pridaju manje pažnje zadovoljstvu životom [2]. Od početka pandemije COVID-19 do danas, znanstvenici diljem svijeta različitim pristupima pokušavaju istražiti njezin utjecaj na mentalno zdravlje pojedinaca. Dosadašnja istraživanja upućuju na prisutnost simptoma anksioznosti, depresije i smanjene kvalitete života u medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 [3 – 5]. Stručnjaci smatraju da je zadovoljstvo životom jedan od ključnih čimbenika za psihičko zdravlje i dobrobit [6]. Mnogi autori ističu da na zadovoljstvo životom medicinskih sestara utječu čimbenici kao što su kvaliteta rada, stresnost posla i dinamične promjene u radnom okruženju. Nadalje, mnogi autori ističu da zadovoljstvo poslom utječe na zadovoljstvo životom [7]. Radno okruženje u kojem se medicinske sestre nalaze tijekom pandemije značajno pridonosi velikom broju psihičkih simptoma i smanjenoj kvaliteti života [8]. Zheng i sur. navode da prepoznavanje psiholoških problema i smanjene psihičke dobrobiti među zdravstvenim radnicima na prvoj liniji predstavlja važan čimbenik za njihovu kvalitetu života [9]. Stresni odjeli učinili su medicinske radnike osjetljivijima na psihičke simptome, što dovodi do smanjenja kvalitete života [10]. O ugroženosti života zdravstvenih djelatnika tijekom pandemije COVID-19 govori i podatak da je više od 3 000 medicinskog osoblja zaraženo COVID-19 bolesti, a neki su i umrli zbog bliskog kontakta s pacijentima. Nadalje, suočavaju se s emocionalnim problemima koji im mogu dodatno otežati obavljanje dužnosti. Bolnice bi se trebale usredotočiti na pružanje psihološke podrške medicinskim sestrama i njihovo educiranje s ciljem razvijanja strategija suočavanja [11]. Većina istraživanja u području zadovoljstva životom i kvalitete života provedena je među medicinskim sestrama u razvijenim, zapadnim i azijskim zemljama. Nedostaju podaci iz zemalja jugoistočne Europe.

Cilj je ovog istraživanja istražiti zadovoljstvo životom i kvalitetu života medicinskih sestara koje rade u COVID-19 bolnici. Dodatni je cilj ovog istraživanja analizirati povezanost između zadovoljstva životom i kvalitete života medicinskih sestara COVID-19 bolnice.

Metode

Provedena je presječna studija u vremenskom razdoblju između veljače i svibnja 2021. godine u COVID-19 bolnici Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar, Bosna i Hercegovina. Uzorak ispitanika ovog istraživanja činile su medicinske sestre starije od 18 godina koje rade u COVID-19 bolnici SKB Mostar. U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 80 medicinskih sestara. Kriteriji isključenja bili su: obiteljska povijest mentalnih bolesti, ozbiljni zdravstveni problemi, smrt člana obitelji, razvod ili sudjelovanje u upravnom sporu. Medicinske sestre koje nisu radile u vrijeme istraživanja također su bile isključene iz istraživanja. Nepotpuno ispunjeni upitnici isključeni su iz studije.

Izračun veličine uzorka

Veličina uzorka određena je pomoću G*power, verzija 3.1.9.4, softverskog programa (Heinrich Heine University, Dusseldorf, Germany). Prema izračunu, minimalna potreb-

the study ($n = 80$). In the formula for calculating the sample size in multiple regression analysis, the significance level was 0.05, the medium effect size was 0.42857, and the power of the study was 80.0% with five predictors. According to data from a study conducted by Wong et al. [12], a value of 0.30 was taken for R when calculating the medium effect size.

Ethics

We received permission to conduct research from the Clinical Hospital Mostar Ethics Committee. All procedures in the research were performed according to the regulations of the latest revision of the Declaration of Helsinki. In all cases, participants' consent was obtained.

Data collection

Data were collected using the Socio-demographic questionnaire personally designed for this research, the General Life Satisfaction Scale, and the World Health Organization Quality of Life-BREF questionnaire.

The Socio-demographic questionnaire personally was used to obtain data on gender, age, education, marital status, length of service, smoking, preparation, and confidence. The General Life Satisfaction scale consists of 20 particles; 17 particles refer to the assessment of global life satisfaction, and 3 to assess situational life satisfaction. The answers were scaled according to the Likert scale from 1 to 5 [13]. The World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) questionnaire was used to assess the quality of life. Psychometric studies have shown that this questionnaire is a reliable and standardized instrument and correlates highly with World Health Organization Quality Of Life-100, around 0.89. Due to the smaller number of questions and faster resolution, it is given preference over the full version. The questionnaire consists of 26 particles, and each question is scored on a Likert scale from 1 to 5. It is possible to derive four domain scores (physical, psychological, social relationship, and environmental). Two items are examined separately: question 1 asks about an individual's overall perception of quality of life, and question 2 asks about an individual's overall perception of their health. The four domain scores denote an individual's perception of quality of life in each particular domain. We used the transformation method to convert scores to a range between 4 and 20 [14]. Cronbach's alpha coefficient for General Life Satisfaction Scale in our research was 0.92, while for WHOQOL-BREF was 0.84.

Statistical analysis

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics for Windows, Version 26.0, was used. The normality of data distribution was determined using the Shapiro-Wilk Test. Descriptive statistics methods were used for data analysis. Continuous numerical variables are expressed by arithmetic mean and standard deviation. Categorical variables were expressed in numbers and percentages. The student's t-test was used to compare the mean scale scores of two independent groups. One-way Analysis of Variance (ANOVA) was used to compare three or more groups.

na veličina uzorka bila je 36 ispitanika. U svrhu podizanja snage studije u istraživanje smo uključili sve raspoložive medicinske sestre ($N = 80$). Za višestruku regresijsku analizu s pet prediktora u formuli za izračun veličine uzorka razina značajnosti bila je 0,05, srednja veličina učinka bila je 0,42857, snaga studije bila je 80,0 %. Prema podacima iz studije koju su proveli Wong i sur. [12], vrijednost od 0,30 uzeta je za R pri izračunu srednje veličine učinka.

Etika

Dobili smo dopuštenje za provođenje istraživanja od Etičkog povjerenstva SKB-a Mostar. Svi postupci u istraživanju provedeni su prema propisima posljednje revizije Helsinške deklaracije. Svi ispitanici potpisali su suglasnost za sudjelovanje u istraživanju.

Prikupljanje podataka

Podaci su prikupljeni korištenjem sociodemografskog upitnika osobno dizajniranog za ovo istraživanje, ljestvice općeg zadovoljstva životom i upitnika Svjetske zdravstvene organizacije Quality of Life-BREF upitnika.

Sociodemografskim upitnikom dobiveni su podaci o spolu, dobi, obrazovanju, bračnom statusu, stažu, pušenju, pripremljenosti i samopouzdanju. Ljestvica općeg zadovoljstva životom sastoji se od 20 čestica; 17 čestica odnosi se na procjenu globalnog zadovoljstva životom, a 3 na procjenu situacijskog zadovoljstva životom. Odgovori su skalirani prema Likertovoj skali od 1 do 5 [13]. Za procjenu kvalitete života korišten je upitnik Svjetske zdravstvene organizacije Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF). Psihometrijske studije pokazale su da je ovaj upitnik pouzdan i standardiziran instrument te da je u velikoj korelaciji s kvalitetom života Svjetske zdravstvene organizacije – 100, oko 0,89. Zbog manjeg broja pitanja i bržeg rješavanja, ima prednost u odnosu na punu verziju. Upitnik se sastoji od 26 čestica, a svako se pitanje boduje na Likertovoj skali od 1 do 5. Moguće je izračunati bodove za četiri domene (tjelesno zdravlje, psihološko zdravlje, društveni odnosi i okoliš). Također su prisutne dvije čestice koje se ispituju odvojeno: čestica br. 1 postavlja pitanje o cjelokupnoj percepciji pojedinca o kvaliteti života i čestica br. 2 o cjelokupnoj percepciji pojedinca o svom zdravlju. Bodovi četiriju domena označavaju individualnu percepciju kvalitete života u svakoj pojedinoj domeni. Upotrebljavali smo metodu transformacije dobivenih rezultata u rasponu između 4 – 20 [14]. Cronbachov alfa koeficijent za Opću ljestvicu zadovoljstva životom u ovom istraživanju bio je 0,92, dok je za WHOQOL-BREF bio 0,84.

Statistička analiza

Za analizu dobivenih rezultata korišten je Statistički program za društvene znanosti (SPSS) namijenjen za Windows, verzija 26.0. Normalnost raspodjele podataka određena je primjenom Shapiro-Wilk testa. Podaci su analizirani metodom deskriptivne statistike. Kontinuirane numeričke varijable izražene su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom. Kategorijske varijable izražene su brojevima i postotcima. Za usporedbu središnjih vrijednosti dviju nezavisnih skupina korišten je Studentov t-test. Za usporedbu

ps. The Tukey HSD (Honestly Significant Difference) test is used after a significant F ratio is found via the ANOVA test. Pearson correlation was used to investigate the correlation between life satisfaction and quality of life domains. Multiple regression analysis was used to investigate the dependence of life satisfaction on the quality of life domains. The level of statistical significance for all tests was $p < 0.05$.

Results

Of the study population, 73 subjects completed and returned the questionnaires. The response rate was 92%. The mean age of the respondents was 29.26 (± 7.227). The minimum age was 20 and the maximum was 58 years. Statistically significantly more respondents were females (71.2%), under the age of 25 (34.2%), high school educated (57.5%), with a length of service fewer than five years (52.1%). There are a slightly larger number of nurses (52.1%) who did not feel adequately prepared to work at the COVID-19 Hospital, but the difference between groups was not statistically significant. The majority of respondents (94.5%) who responded felt confident in performing tasks at COVID-19 Hospital. Very few participants (5.5%) indicated that they did not feel confident.

The average total score on the General Life Satisfaction Scale was 83.25 (± 11.204). It was not found statistically significant in the assessment of respondents' life satisfaction concerning their socio-demographic data. The mean value for satisfaction with the overall quality of life (first two questions on WHOQOL-BREF) was 8.37 ± 1.275 . In response to Question 1, the majority of those surveyed indicated that their overall quality of life was good (50.7%). In response to Question 2, most respondents indicated that they were satisfied (41.1%) or very satisfied (42.5%) with their health. Regarding the domains of quality of life, the highest mean score was recorded for the social (16.42 ± 2.587) and the psychological domain (16.41 ± 1.950). The mean score for the physical activity domain was 15.58 ± 2.291 , and for the environmental domain was the lowest (15.37 ± 2.282).

Females showed statistically significantly higher satisfaction with the overall quality of life compared to males. Nurses between the ages of 31 and 40, with a Bachelor's degree, and who are single, had the weakest physical health compared to other groups. Respondents with work experience between 6-10 years had statistically significant the lowest score in the psychological well-being domain (Table 1.).

There was a statistically significant correlation between life satisfaction and psychological well-being, social, and environmental health domains (Table 2.). The strongest positive correlation was observed between life satisfaction and the psychological well-being domain. The five predictors explained 65.8% of the variance ($R^2 = 0.658$, $F(25,811) = 5.67$, $p < 0.001$). It was found that the psychological ($p < 0.001$), social relations ($p < 0.01$), and environmental ($p < 0.05$) health domains significantly predicted life satisfaction level (Table 3.).

triju ili više skupina korištena je jednostrana analiza varijance (ANOVA). Nakon što je putem ANOVA testa pronađen značajan F omjer, koristio se Tukey HSD (Iskreno značajna razlika) test. Za istraživanje korelacije između zadovoljstva životom i domene kvalitete života korištena je Pearsonova korelacija. Višestruka regresijska analiza korištena je za istraživanje ovisnosti zadovoljstva životom o domenama kvalitete života. Razina statističke značajnosti za sve testove bila je $p < 0,05$.

Rezultati

Od ukupnog broja istraživane populacije, njih 73 ispunilo je i vratilo upitnike. Stopa odgovora iznosila je 92 %. Srednja dob ispitanika bila je 29,26 ($\pm 7,227$). Minimalna dob bila je 20, a maksimalna 58 godina. Statistički značajno veći broj ispitanika bile su žene (71,2 %), mlađi od 25 godina (34,2 %), sa završenom srednjom školom (57,5 %), s duljinom radnog staža kraćom od pet godina (52,1 %). Zabilježen je nešto veći broj medicinskih sestara koje se ne osjećaju adekvatno pripremljenima za rad u COVID-19 bolnici, ali razlika između skupina nije bila statistički značajna. Većina ispitanika (94,5 %) osjeća da ima samopouzdanja prilikom obavljanja zadataka u COVID-19 bolnici.

Prosječna vrijednost na Skali generalnog zadovoljstva životom bila je 83,25 ($\pm 11,204$). Nije utvrđena statistički značajna razlika u procjeni zadovoljstva životom ispitanika u odnosu na njihove sociodemografske podatke. Srednja vrijednost zadovoljstva ukupnom kvalitetom života (prva dva pitanja WHOQOL-BREF upitnika) bila je 8,37 ($\pm 1,275$). U odgovoru na prvo pitanje većina ispitanika označila je da je njihova ukupna kvaliteta života dobra (50,7 %). U odgovoru na drugo pitanje većina ispitanika označila je da su bili zadovoljni (41,1 %) ili vrlo zadovoljni (42,5 %) svojim zdravljem. U odnosu na domene kvalitete života, najveća srednja vrijednost zabilježena je za socijalnu (16,42 $\pm 2,587$) i psihološku domenu (16,41 $\pm 1,950$). Srednja vrijednost za fizičku aktivnost bila je 15,58 $\pm 2,291$, dok je za okolišnu domenu bila najniža (15,37 $\pm 2,282$). U usporedbi s muškarcima, žene su pokazale statistički značajno veće zadovoljstvo ukupnom kvalitetom života. Medicinske sestre u dobi između 31 – 40 godina, s diplomom prvostupnika, te koje su samci, pokazale su slabiju tjelesnu aktivnost u usporedbi s drugim skupinama. Ispitanici s radnim iskustvom između 6 – 10 godina imali su statistički značajno niže bodove u domeni psihološkog zdravlja (tablica 1.).

Zabilježena je statistički značajna povezanost između zadovoljstva životom i psihološke dobrobiti, društvene i okolišne domene (tablica 2). Najsnažnija pozitivna povezanost opažena je između zadovoljstva životom i domene psihološke dobrobiti. Pet prediktora objasnilo je 65,8 % varijance ($R^2 = 0,658$, $F(25,811) = 5,67$, $p < 0,001$). Pronađeno je da domene psihološko zdravlje ($p < 0,001$), društveni odnosi ($p < 0,01$) i okolišno zdravlje ($p < 0,05$) značajno predviđaju razinu zadovoljstva životom (tablica 3.).

TABLE/TABLICA 1. Socio-demographic variables and WHOQOL-BREF total score (N = 73) / Sociodemografske varijable i WHOQOL-BREF ukupan rezultat (N = 73)

Characteristics	Domain 1	Domain 2	Domain 3	Domain 4	Overall ^a
Gender					
Male	16.10 ± 1.998	15.90 ± 2.278	16.52 ± 2.562	15.29 ± 2.348	7.71 ± 1.554
Female	15.37 ± 2.385	16.62 ± 1.784	16.38 ± 2.621	15.40 ± 2.277	8.63 ± 1.048
p-value	0.220	0.160	0.837	0.843	0.004**
Age (years)					
<25	16.44 ± 2.219	16.68 ± 2.304	16.40 ± 2.723	15.68 ± 2.036	8.44 ± 1.530
26-30	15.85 ± 1.814	16.20 ± 1.542	16.50 ± 2.503	15.65 ± 2.621	8.75 ± 1.118
31-40	14.33 ± 2.394	16.19 ± 2.015	16.24 ± 2.965	14.57 ± 2.111	8.05 ± 1.117
41>	15.43 ± 2.225	16.71 ± 1.604	16.86 ± 1.069	15.86 ± 2.478	8.00 ± 1.000
p-value	0.015*	0.773	0.957	0.306	0.289
Education					
High school	16.05 ± 1.925	16.40 ± 2.049	16.36 ± 2.315	15.57 ± 2.038	8.19 ± 1.366
Bachelor	14.50 ± 2.721	16.18 ± 1.622	16.59 ± 2.315	14.59 ± 2.423	8.55 ± 1.057
Master	16.00 ± 2.062	17.00 ± 2.291	16.33 ± 2.693	16.33 ± 2.693	8.78 ± 1.302
p-value	0.029*	0.576	0.938	0.105	0.343
Marriage status					
Single	14.81 ± 2.257	16.58 ± 1.785	16.61 ± 2.539	15.23 ± 2.247	8.39 ± 1.022
Married	16.14 ± 2.170	16.29 ± 2.075	16.29 ± 2.644	15.48 ± 2.329	8.36 ± 1.445
p-value	0.013*	0.527	0.597	0.646	0.922
Smoking					
Yes	15.30 ± 2.174	16.18 ± 1.999	16.27 ± 2.592	14.93 ± 2.515	8.20 ± 1.400
No	15.91 ± 2.416	16.70 ± 1.879	16.61 ± 2.609	15.91 ± 1.860	8.58 ± 1.091
p-value	0.261	0.258	0.590	0.066	
Length of service					
<5	16.13 ± 2.292	16.89 ± 2.115	16.74 ± 2.627	15.79 ± 2.244	8.55 ± 1.465
6-10	15.22 ± 2.365	15.22 ± 1.309	16.00 ± 2.679	14.78 ± 2.315	8.06 ± 1.162
11-15	14.20 ± 1.932	16.30 ± 1.703	16.40 ± 3.062	14.50 ± 2.068	8.40 ± 1.075
16>	15.43 ± 1.902	17.00 ± 1.633	15.86 ± 1.345	15.86 ± 2.478	8.14 ± 0.378
p-value	0.095	0.018*	0.719	0.236	0.560
Preparation					
Yes	15.77 ± 2.289	16.60 ± 2.075	16.60 ± 2.523	15.51 ± 2.548	8.37 ± 1.303
No	15.39 ± 2.308	16.24 ± 1.837	16.26 ± 2.668	15.24 ± 2.033	8.37 ± 1.262
p-value	0.487	0.430	0.582	0.607	0.992
Self-confidence					
Yes	15.61 ± 2.309	16.51 ± 1.930	16.45 ± 2.604	15.35 ± 2.338	8.39 ± 1.274
No	15.00 ± 2.160	14.75 ± 1.708	16.00 ± 2.582	15.75 ± 0.957	8.00 ± 1.414
p-value	0.609	0.080	0.738	0.734	0.554

N – number of sample; Domain 1 – physical activity; Domain 2 – psychological health; Domain 3 – social relationships; Domain 4 – environmental health; ^aoverall satisfaction with quality of life and health;

*p < 0.05; **p < 0.01

TABLE/TABLICA 2. Correlations among life satisfaction and domains of quality of life / Korelacije između zadovoljstva životom i domena kvalitete života

	Life satisfaction	Domain 1	Domain 2	Domain 3	Domain 4	Overall QOL ^a
Life satisfaction	1					
Domain 1	0.128	1				
Domain 2	0.747**	0.267*	1			
Domain 3	0.651**	0.221	0.590**	1		
Domain 4	0.533**	0.490**	0.546**	0.491**	1	
Overall QOL	0.378**	0.283*	0.491**	0.503**	0.396**	1

Domain 1 – physical activity; Domain 2 – psychological health; Domain 3 – social relationships; Domain 4 – environmental health;

^aQuality of life; *p < 0.05; **p < 0.01;

TABLE/TABLICA 3. Quality of life domains as predictors of life satisfaction / Kvaliteta domena života kao prediktor zadovoljstva životom

Predictors	Unstandardized Beta	Standard error	Standardized Beta	t	p-value
Domain 1	-0.772	0.404	-0.158	-1.908	0.061
Domain 2	3.076	0.560	0.535	5.489	0.001***
Domain 3	1.352	0.412	0.312	3.281	0.002**
Domain 4	0.956	0.477	0.195	2.005	0.049*
Overall QOL ^a	-0.659	0.767	-0.075	-0.859	0.394

$R^2 = 0.658$; $\Delta R^2 = 0.633$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; Domain 1 – physical activity; Domain 2 – psychological health; Domain 3 – social relationships; Domain 4 – environmental health; ^aQuality of life

Discussion

Our results show that there was a significant correlation between life satisfaction and the quality of life of nurses. People who had a higher level of life satisfaction at the same time had a higher level of quality of life in all its domains. The results of our study show that quality of life domains such as psychological, social, and environmental health was a significant predictor of life satisfaction among nurses who directly care for COVID-19 patients. The results of our study show that nurses showed the highest results in the domains of social and psychological health. The lowest results were recorded in the physical health domain.

Numerous studies have been conducted around the world to analyze the lives of nurses during the COVID-19 pandemic. Many of them point to the negative impact of the COVID-19 pandemic on the physical health of nurses [15, 16]. Dong and co-workers [17] state that psychological problems in nurses are related to caring for their physical health. Contrary to our results, Woon et al. [12] show a lower level in the social domain among frontline nurses during the COVID-19 pandemic. Shaukat et al. [18] reported that health professionals are exposed to physical consequences during their care for patients with COVID-19 disease. Consistent with their results, in our study, the nurses working in COVID-19 hospital had a lower level of physical health compared to other domains. Accordingly, it is important to note that the pandemic does not affect equally the physical and psychological health of nurses who directly care for COVID-19 patients. The psychological impact of the pandemic on nurses included the following conditions: overall anxiety, severe anxiety, moderate anxiety, mild anxiety, stress disorder, depression, and insomnia [19]. Prevention against the viral illness meant that nurses had to wear personal protective equipment for a prolonged period. A cross-sectional study demonstrated skin damage in 97% of the nurses, with the nasal bridge, being the most commonly affected site. The most common presenting symptom was dryness or tightness and desquamation, and these manifestations were associated with more than 6 hours of continuous personal protective equipment use and more than 10 times a day application of hand hygiene products [20].

We will compare our results with previous studies that have analyzed the satisfaction and quality of life of nurses who directly care for COVID-19 patients. In agreement with

Rasprava

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da postoji značajna povezanost između zadovoljstva životom i kvalitete života medicinskih sestara. Osobe koje su imale višu razinu zadovoljstva životom, u isto vrijeme imale su višu razinu kvalitete života u svim njenim domenama. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da su domene kvalitete života, kao što su psihičko, društveno i okolišno zdravlje, bile značajan prediktor zadovoljstva životom medicinskih sestara koje se izravno brinu o pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti. Rezultati istraživanja pokazuju da su medicinske sestre postigle najviše rezultate u domeni društvenog i psihičkog zdravlja. Najniži rezultati zabilježeni su u domeni tjelesnog zdravlja.

Širom svijeta provedene su brojne studije kako bi se analizirali životi medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19. Mnoge od njih ukazuju na negativan utjecaj pandemije COVID-19 na tjelesno zdravlje medicinskih sestara [15, 16]. Dong i suradnici [17] navode da su psihološki problemi medicinskih sestara povezani s brigom za njihovo tjelesno zdravlje. Suprotno našim rezultatima, Woon i sur. [12] prikazuju nižu razinu u društvenoj domeni među medicinskim sestrama koje su na prvoj liniji tijekom pandemije COVID-19. Shaukat i sur. [18] izvijestili su da su zdravstveni djelatnici izloženi tjelesnim posljedicama tijekom njihove skrbi za pacijente s bolešću COVID-19. U skladu s njihovim rezultatima, u našem istraživanju medicinske sestre koje su radile u COVID-19 bolnici imale su nižu razinu tjelesnog zdravlja u usporedbi s drugim domenama. Sukladno tomu, važno je napomenuti da pandemija ne utječe jednako na tjelesno i psihičko zdravlje medicinskih sestara koje izravno skrbe o pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti. Psihološki utjecaj pandemije na medicinske sestre uključuje sljedeća stanja: ukupnu anksioznost, tešku anksioznost, umjerenu anksioznost, blagu anksioznost, stresni poremećaj, depresiju i nesanicu [19]. Prevencija virusne bolesti podrazumijeva da su medicinske sestre dulje vrijeme morale nositi zaštitnu opremu. Presječna je studija pokazala da je u 97 % medicinskih sestara oštećenje kože najčešća posljedica. Najčešći simptom bila je suhoća ili zategnutost i deskvamacija, a te su manifestacije bile povezane s više od 6 sati kontinuiranog nošenja osobne zaštitne opreme i više od 10 puta dnevnog nanošenja sredstava za higijenu ruku [20].

Usporedit ćemo naše rezultate s rezultatima prijašnjih studija koje su analizirale zadovoljstvo životom i kvalitetu

our results, Sansó et al. [21] found a positive association between professional quality of life and life satisfaction among frontline nurses during the COVID-19 pandemic. Furthermore, Yildirim et al. [22] note that there is a positive correlation between life satisfaction and the four domains of quality of life among Turkish nurses. In comparison with their results, our findings show that there was no statistically significant positive association between life satisfaction and physical health. In relation to the connection between life satisfaction and the psychological, social, and environmental domains of quality of life, our results coincide with the results of Yildirim and co-workers. Tomczyszyn et al. [23] analyzed the life satisfaction of Polish nurses during the COVID-19 pandemic. They found that the majority of nurses reported a low to average level of life satisfaction. Unlike our study, they included all nurses. Only COVID-19 hospital nurses were included in our study. Interestingly, in our study, nurses showed a moderate level of life satisfaction. Therefore, workplace stress does not play an important role in nursing life satisfaction. However, the strength of the evidence for such a claim is not strong enough. It is important to note that different scales were used in the found studies that dealt with the life satisfaction of nurses in relation to our study. Some studies indicate that the presence of psychological symptoms negatively affects the life satisfaction of nurses during the COVID 19 pandemic [24]. This confirms the results of our study, which indicate that psychological health is significantly associated with the life satisfaction of nurses at COVID-19 Hospital. These results suggest that more research should be conducted to address the presence of psychological symptoms, such as anxiety and depression, in nurses who directly care for COVID-19 patients. Accordingly, Arpacioğlu et al. [25] stated that, as nurses have higher psychological distress and decreased life satisfaction due to the social isolation caused by the prolonged confinements, nurses should be regularly informed on both preventive measures and mental health consequences of the pandemic, and should be trained for basic therapeutic interventions.

Many authors have addressed the association of various factors with the satisfaction and quality of life of nurses during the COVID-19 pandemic. Farhadi et al. [26] notes that self-confidence among nurses represents a very important factor for a higher level of their quality of life. They also point out that the work experience of nurses is extremely important for better coping with a pandemic, and that nurses with more experience have a higher level of satisfaction with their quality of life. Our results do not corroborate their observations; in fact, there is no correlation at all between the socio-demographic data of the respondents with the range of life satisfaction and quality of life. Huang and co-workers [27] in their study state that female nurses showed a lower level of quality of life compared to men. They state that middle-aged sisters had a poorer quality of life compared to younger ones. They also state that nurses with higher education had lower levels of physical health. Huang and co-workers state that people prepared to work with COVID-19 patients had a higher quality of life. Spoorthy et al. [28] highlight that socio-demographic factors such as gender, age, and education are associated

života medicinskih sestara koje se izravno brinu za COVID-19 pacijente. U skladu s našim rezultatima, Sansó i sur. [21] otkrili su pozitivnu povezanost između profesionalne kvalitete života i zadovoljstva životom medicinskih sestara koje su na prvoj liniji tijekom pandemije COVID-19. Nadalje, Yildirim i sur. [22] primjećuju da postoji pozitivna povezanost između zadovoljstva životom i četiri domene kvalitete života među turskim medicinskim sestrama. U usporedbi s njihovim rezultatima, naši rezultati pokazuju da nije bilo statistički značajne pozitivne povezanosti između zadovoljstva životom i tjelesnog zdravlja. U odnosu na povezanost zadovoljstva životom s psihološkim, društvenim i okolišnim domenama kvalitete života, naši se rezultati podudaraju s rezultatima Yildirima i suradnika. Tomczyszyn i sur. [23] analizirali su zadovoljstvo životom poljskih medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19. Otkrili su da je većina medicinskih sestara prijavila nisku do prosječnu razinu zadovoljstva životom. Za razliku od našeg istraživanja, oni su uključili sve medicinske sestre. U našu studiju uključene su samo bolničke sestre koje rad u COVID-19 bolnici. Zanimljivo je da su u našem istraživanju medicinske sestre pokazale umjerenu razinu zadovoljstva životom. Prema tome, stres na radnom mjestu ne igra važnu ulogu u zadovoljstvu životom medicinskih sestara. Međutim, snaga dokaza za takvu tvrdnju nije dovoljno jaka. Važno je napomenuti da su u pronađenim studijama korištene drugačije skale za mjerenje zadovoljstva životom medicinskih sestara u odnosu na ovo istraživanje. Neka istraživanja pokazuju da prisutnost psiholoških simptoma negativno utječe na zadovoljstvo životom medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 [24]. To potvrđuju i rezultati našeg istraživanja koji pokazuju da je psihičko zdravlje značajno povezano sa zadovoljstvom života medicinskih sestara COVID-19 bolnice. Ovi rezultati nalažu da bi trebalo provesti više istraživanja kako bi se riješila prisutnost psiholoških simptoma kao što su anksioznost i depresija kod medicinskih sestara koje se izravno brinu o pacijentima s COVID-19 bolešću. U skladu s tim, Arpacioğlu i sur. [25] naveli su da, budući da medicinske sestre doživljavaju veći psihički stres i smanjeno zadovoljstvo životom zbog socijalne izolacije uzrokovane produljenim zatvaranjem, medicinske sestre treba redovito informirati i o preventivnim mjerama i o posljedicama pandemije na psihičko zdravlje te ih osposobiti za osnovne terapijske intervencije.

Mnogi autori bavili su se povezanošću različitih čimbenika sa zadovoljstvom životom i kvalitetom života medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19. Farhadi i sur. [26] navode da je samopouzdanje medicinskih sestara vrlo važan čimbenik za višu razinu kvalitete njihova života. Također, ističu da je radno iskustvo medicinskih sestara iznimno važno za bolje suočavanje s pandemijom te da su sestre s većim iskustvom pokazale veće zadovoljstvo kvalitetom života. Naši rezultati ne potvrđuju njihova zapažanja, dapače, ne postoji nikakva povezanost između sociodemografskih podataka ispitanika s rasponom zadovoljstva životom i kvalitetom života. Huang i suradnici [27] u svojoj studiji navode da su medicinske sestre pokazale nižu razinu kvalitete života u usporedbi s muškarcima. Ističu da su medicinske sestre srednjih godina imale lošiju kvalitetu života u odnosu na mlađe. Također navode da su medicinske sestre

with lower quality of life and higher levels of stress among frontline healthcare workers during COVID-19 pandemic. Our results confirmed their findings. Accordingly, nurses between the ages of 31 and 40, with a Bachelor's degree, had the weakest physical health compared to other groups. Furthermore, our findings show that nurses with work experience between 6-10 years had statistically significant the lowest score in the psychological well-being domain. Our results are confirmed by previous research. Hence, the results of a study conducted by Roberts et al. [29] showed that younger nurses who had less experience had higher levels of anxiety and depression, and lower levels of resilience.

Some research show evidence of impaired work satisfaction among frontline nurses during the COVID-19 pandemic [30]. Others stated that satisfaction with life among nurses during the COVID-19 pandemic deteriorates because work satisfaction and life satisfaction are closely linked [31]. The first results during the COVID-19 pandemic show a decline in life satisfaction among nurses who directly care for COVID-19 patients [32]. Supporting our findings, Wu et al. [33] stated that caring for patients with COVID-19 may also influence on nurses' satisfaction with their level of well-being. In our study, a surprisingly high percentage of respondents said they were satisfied with their lives. However, a significant number of respondents are not satisfied with their life. Some researchers consider that nursing managers and policymakers should develop and implement successful strategies appropriately to improve the quality of life among nurses. That includes payments, organizational and managerial support, job security, fair promotion policies, and measures to reduce job stress [34]. Additional research is needed to investigate whether these strategies significantly improve the quality of life of nurses who directly care for COVID-19 patients. The nurses of the COVID-19 hospital are under extreme pressure, and their physical and mental health is endangered. The competent institutions must take care of the health of nurses for the health system to withstand this crisis caused by the COVID-19 pandemic, which has no end in sight.

We are aware that our research may have several limitations. The first is the environment in which the respondent was when completing the questionnaire. Because of that, there is a possibility of insincere answers. The second is that the data were collected through a self-report questionnaire, which may not reflect the real picture of life satisfaction and quality of life level among respondents. We recommend that future studies use a focus group to further analyze the factors that affect the life satisfaction and quality of life of COVID-19 hospital nurses.

Conclusion

The evidence from this study implies that the strongest positive correlation was observed between life satisfaction and the psychological well-being domain. These results suggest that the psychological, social, and environmental health domains of quality of life significantly affect life satisfaction levels among nurses working at COVID-19 hospital. Our work has led us to conclude that institutions should

s visokim obrazovanjem imale nižu razinu tjelesnog zdravlja. Huang i suradnici ističu da su osobe pripremljene za rad s pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti imale višu kvalitetu života. Spoorthy i sur. [28] ističu da su sociodemografski čimbenici poput spola, dobi i obrazovanja povezani s nižom kvalitetom života i većom razinom stresa među zdravstvenim radnicima na prvoj liniji tijekom pandemije COVID-19. Naši rezultati potvrdili su njihove nalaze. Sukladno tomu, medicinske sestre u dobi od 31 do 40 godina, s diplomom prvostupnika, imale su najslabije tjelesno zdravlje u odnosu na druge skupine. Nadalje, naši rezultati pokazuju da su medicinske sestre s radnim iskustvom između 6 – 10 godina imale statistički značajan najniži rezultat u domeni psihološke dobrobiti. Ove rezultate potvrđuju prijašnja istraživanja. Dakle, rezultati studije koju su proveli Roberts i sur. [29] pokazuju da su mlađe medicinske sestre koje su imale manje iskustva imale višu razinu anksioznosti i depresije te nižu razinu rezilijencije. Neka istraživanja navode dokaze o smanjenom zadovoljstvu radom među medicinskim sestrama na prvoj liniji tijekom pandemije COVID-19 [30]. Drugi su naveli da se zadovoljstvo životom među medicinskim sestrama tijekom pandemije COVID-19 pogoršava jer su zadovoljstvo radom i životnim zadovoljstvom usko povezani [31]. Prvi rezultati tijekom pandemije COVID-19 bilježe pad zadovoljstva životom medicinskih sestara koje se izravno brinu o pacijentima s COVID-19 bolešću [32]. Podržavajući naše nalaze, Wu i sur. [33] naveli su da briga o pacijentima s COVID-19 bolešću također može utjecati na zadovoljstvo medicinskih sestara njihovom razinom dobrobiti. U našem istraživanju iznenađujuće visok postotak ispitanika izjavio je da je zadovoljan svojim životom. Međutim, značajan broj ispitanika nije zadovoljan svojim životom. Neki istraživači smatraju da bi voditelji odjela i kreatori politike trebali razviti i implementirati uspješne strategije na odgovarajući način kako bi poboljšali kvalitetu života medicinskih sestara. To uključuje isplate plaća, organizacijsku i upravljačku podršku, sigurnost posla, politiku poštenog promicanja i mjere za smanjenje stresa na poslu [34]. Potrebna su dodatna istraživanja kako bi se utvrdilo poboljšavaju li ove strategije značajno kvalitetu života medicinskih sestara koje se izravno brinu o pacijentima s COVID-19 bolešću. Medicinske sestre COVID-19 bolnice pod velikim su pritiskom, a njihovo je fizičko i psihičko zdravlje ugroženo. Nadležne institucije moraju brinuti o zdravlju medicinskih sestara da bi zdravstveni sustav izdržao krizu uzrokovanu pandemijom COVID-19 kojoj se još ne nazire kraj.

Provedeno istraživanje može imati nekoliko ograničenja. Prvo je okruženje u kojem se ispitanik nalazio prilikom ispunjavanja upitnika. Zbog navedenog postoji mogućnost neiskrenih odgovora. Drugo je ograničenje činjenica da su podaci prikupljeni putem upitnika za samoizvještavanje koji možda ne odražava stvarnu sliku zadovoljstva životom i razine kvalitete života ispitanika. Preporučujemo da buduće studije upotrebljavaju fokus grupu za daljnju analizu čimbenika koji utječu na zadovoljstvo životom i kvalitetu života medicinskih sestara COVID-19 bolnice.

Zaključak

Dokazi iz ove studije naznačuju da je najjača pozitivna povezanost uočena između zadovoljstva životom i domene

pay attention to maintaining a high level of nurses' psychological, social and environmental health. We think that our findings might be useful for future research that will contribute to the broader picture of the pandemic impact on the lives of nurses who directly care for patients with COVID-19.

Authors declare no conflict of interest

References/ Literatura

- [1] Pierce M, McManus S, Hope H, Hotopf M, Ford T, Hatch SL, et al. Mental health responses to the COVID-19 pandemic: a latent class trajectory analysis using longitudinal UK data. *Lancet Psychiatry*. 2021; 8 (7): 610–9.
- [2] Lee H, Hwang S, Kim J, Daly B. Predictors of life satisfaction of Korean nurses. *J Adv Nurs*. 2004; 48: 632–41.
- [3] Fancourt D, Steptoe A, Bu F. Trajectories of anxiety and depressive symptoms during enforced isolation due to COVID-19: longitudinal analyses of 36,520 adults in England. *Lancet Psychiatry*. 2021; 8: 141–9.
- [4] Varga TV, Bu F, Dissing AS, Elsenburg LK, Herranz Bustamante JJ, Matta J, et al. Loneliness, worries, anxiety, and precautionary behaviours in response to the COVID-19 pandemic: a longitudinal analysis of 200 000 Western and Northern Europeans. *Lancet Reg Health Eur*. 2021; 2: 100020.
- [5] Sampaio F, Sequeira C, Teixeira L. Impact of COVID-19 outbreak on nurses' mental health: A prospective cohort study. *Environ Res*. 2021; 194: 110620.
- [6] Jian-An S, Hsu-Huei W, Yeung TH, Jhen-Long W. Mental health and quality of life among doctors, nurses and other hospital staff. *Stress and Health*. 2009; 25: 423–43.
- [7] Nemcek MA, James GD. Relationships among the nurse work environment, self-nurturance and life satisfaction. *J Adv Nurs*. 2007; 59 (3): 240–7.
- [8] Young KP, Kolcz DL, O'Sullivan DM, Ferrand J, Fried J, Robinson K. Health care workers' mental health and quality of life during COVID-19: results from a mid-pandemic, national survey. *Psychiatr Serv*. 2021; 72 (2): 122–8.
- [9] Zheng W. Mental health and a novel coronavirus (2019-nCoV) in China. *J Affect Disord*. 2020; 269: 201–2.
- [10] Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2020; 288: 112936.
- [11] Huang L, Lei W, Xu F, Liu H, Yu L. Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: A comparative study. *PLoS One*. 2020; 15 (8): e0237303.
- [12] Woon LS, Mansor NS, Mohamad MA, Teoh SH, Leong Bin Abdullah MF. Quality of life and its' predictive factors among healthcare workers after the end of a movement lockdown: the salient roles of COVID-19 stressors, psychological experience, and social support. *Front Psychol*. 2021; 12: 652326.
- [13] Penezić Z. Zadovoljstvo životom u adolescentnoj i odrasloj dobi. Društvena istraživanja [Internet]. 2006 [cited 25. 6. 2021.]; 15 (4 – 5) (84 – 85): 643–69. Available at: <https://hrcak.srce.hr/10864>
- [14] Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOLBREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*. 2004; 13: 299–310.
- [15] Mota IA, Oliveira Sobrinho GD, Morais IPS, Dantas TF. Impact of COVID-19 on eating habits, physical activity and sleep in Brazilian healthcare professionals. *Arq Neuropsiquiatr*. 2021; 79 (5): 429–36.
- [16] Baena Morales S, Tauler Riera P, Aguiló Pons A, García Taibo O. Physical activity recommendations during the COVID-19 pandemic: a practical approach for different target groups. *Nutr Hosp*. 2021; 38 (1): 194–200.
- [17] Dong ZQ, Ma J, Hao YN, Shen XL, Liu F, Gao Y, et al. The social psychological impact of the COVID-19 pandemic on medical staff in China: A cross-sectional study. *Eur Psychiatry*. 2020; 63 (1): e65.
- [18] Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med*. 2020; 13(1): 40.
- [19] Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Chin J Ind Hyg Occup Dis*. 2020; 38 (0): E001.
- [20] Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L, et al. Skin damage and the risk of infection among healthcare workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol*. 2020.
- [21] Sansó N, Galiana L, Oliver A, Tomás-Salvá M, Vidal-Blanco G. Predicting professional quality of life and life satisfaction in Spanish nurses: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(12): 4366.
- [22] Yildirim Y, Kilic SP, Akyol AD. Relationship between life satisfaction and quality of life in Turkish nursing school students. *Nurs Health Sci*. 2013; 15 (4): 415–22.
- [23] Tomczyszyn D, Ławnik A, Szczygielska E. The life satisfaction of nurses during the COVID-19 pandemic. *Health Prob Civil*. 2021; 15 (4): 307–14.
- [24] Karabağ Aydın A, Fidan H. The Effect of Nurses' Death Anxiety on Life Satisfaction During the COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Relig Health*. 2021 Jul 27:1–16.
- [25] Arpacioğlu S, Yalçın M, Türkmenoğlu F, Ünübol B, Çelebi Çakıroğlu O. Mental health and factors related to life satisfaction in nursing home and community-dwelling older adults during COVID-19 pandemic in Turkey. *Psychogeriatrics*. 2021; 21 (6): 881–91.
- [26] Farhadi A, Bagherzadeh R, Moradi A, Nemati R, Sadeghmoghadam. The relationship between professional self-concept and work-related quality of life of nurses working in the wards of patients with COVID-19. *BMC Nurs*. 2021; 20 (1): 75.
- [27] Huang F, Yang Z, Wang Y, Zhang W, Lin Y, Zeng LC, et al. Health-related quality of life and influencing factors of pediatric medical staff during the COVID-19 outbreak. *Front Public Health*. 2020; 8: 565849.
- [28] Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S, 2020. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic-a review. *Asian J Psychiatr*. 2020; 51: 102119.
- [29] Roberts N, McAloney-Kocaman K, Lippiett K, Ray E, Welch L, Kelly C, et al. Mental health of respiratory nurses working during the Covid-19 crisis. *Nursing Times [online]* 2021; 117 (12): 26-8.
- [30] Möhring K, Naumann E, Reifenscheid M, Wenz A, Rettig T, Krieger U, et al. The COVID-19 pandemic and subjective well-being: longitudinal evidence on satisfaction with work and family. *Eur Soc*. 2020; 23 (sup1):1–17.
- [31] Unanue W, Gómez ME, Cortez D, Oyanedel JC, Mendiburo-Seguel A. Revisiting the link between job satisfaction and life satisfaction: the role of basic psychological needs. *Front Psychol*. 2017; 8: 680.
- [32] Rogowska AM, Kuśnierz C, Bokszczanin A. Examining anxiety, life satisfaction, general health, stress and coping styles during COVID-19 pandemic in polish sample of university students. *Psychol Res Behav Manag*. 2020; 13: 797–811.
- [33] Wu AW, Buckle P, Haut ER, Bellandi T, Koizumi S, Mair A, et al. Supporting the emotional well-being of health care workers during the COVID-19 pandemic. *J Patient Saf Risk Manag*. 2020; 251604352093197 (3): 93–6.
- [34] Raeissi P, Rajabi MR, Ahmadzadeh E, Rajabkhan K, Kakemam E. Quality of work life and factors associated with it among nurses in public hospitals, Iran. *J Egypt Public Health Assoc*. 2019;29; 94 (1): 25.

Ne postoji sukob interesa

Utjecaj strukturirane edukacije o dojenju na promjene namjera, stavova i znanja studenata o dojenju

The impact of structured breastfeeding education on changes in students' intentions, attitudes, and knowledge about breastfeeding

Marija Čatipović^{1,2}, Zrinka Puharić², Mirna Žulec³, Maria Magdalena Bilić⁴

¹ Specijalistička pedijatrijska ordinacija Marija Čatipović, Borisa Papandopula 26, Bjelovar, Hrvatska

^{2,3} Veleučilište u Bjelovaru, Stručni studij Sestrinstvo, Bjelovar, Hrvatska

⁴ Dom zdravlja Zagreb-Centar, Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Cilj: Cilj je istraživanja utvrditi učinkovitost ponuđenog programa edukacije o dojenju te korelacije namjera, stavova i znanja ispitanika o dojenju.

Metode: Validiranim upitnikom namjera, stavova i znanja o dojenju (BIAKQ, *Breastfeeding intentions, attitudes, and knowledge questionnaire*) ispitane su namjere, stavovi i znanje studenata druge godine stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru prije i nakon provedene edukacije o dojenju. Značajnost razlika u namjerama, stavovima i znanju ispitanika prije i nakon provedene edukacije analizirana je t-testom i Wilcoxonovim testom, a povezanost Spearmanovim koeficijentom korelacije.

Rezultati: Pronađena je statistički značajna pozitivna promjena u stavovima i namjerama te u ukupnim rezultatima na BIAKQ upitniku nakon provedene edukacije. Nije bilo značajnog pozitivnog pomaka u znanju o dojenju koje je kod studenata bilo vrlo dobro i prije provedene edukacije. Korelacija rezultata na ljestvicama namjera i stavova, međusobno i u odnosu na ukupne rezultate ostvarene u upitniku, bila je statistički značajna i jaka. Rezultati potvrđuju da je edukacija o dojenju pozitivno utjecala na emocionalnu i motivacijsku komponentu stavova unatoč tomu što učinak na kognitivnu komponentu nije bio statistički značajan.

Zaključak: Provedena edukacija o dojenju za studente je potvrdila svoju učinkovitost u korekciji stavova i namjera ispitanika o dojenju, bez statistički značajnog poboljšanja znanja ispitanika. Potrebna su dodatna istraživanja na uzorcima studenata drugih regija Hrvatske, te u slučaju potvrde učinkovitosti programa edukacije, istu edukaciju treba učiniti dostupnom online svim predavačima i studentima kojima je edukacija o dojenju predmet interesa.

Kratak naslov: Edukacija o dojenju

Ključne riječi: studenti sestrinstva, dojenje, edukacija

Abstract

Aim: The aim of this research is to determine the effectiveness of the offered educational program on breastfeeding and the correlation of intentions, attitudes, and knowledge of respondents about breastfeeding.

Methods: A validated questionnaire for measuring students' intentions, attitudes, and knowledge about breastfeeding (BIAKQ, *Breastfeeding intentions, attitudes, and knowledge questionnaire*) examined students' intentions, attitudes, and knowledge about breastfeeding before and after the breastfeeding education in second-year nursing students of Bjelovar University. The significance of differences in the results of respondents in intentions, attitudes, and knowledge, shown by the BIAKQ questionnaire before and after the training, was analyzed by the t-test, Wilcoxon test, and Spearman's correlation coefficient.

Results: We found statistically significant positive changes in attitudes and intentions and the overall results on the BIAKQ questionnaire after the education. There was no significant positive change in the knowledge of breastfeeding. That knowledge was very well before education as well. The correlation of the results on the scales of intentions and attitudes with each other and in relation to the total results achieved on the questionnaire was statistically significant and strong. The results confirm that breastfeeding education had a positive effect on the emotional and motivational component of the attitudes, even though the effect on the cognitive component was not statistically significant.

Conclusion: The conducted breastfeeding education for students confirmed its effectiveness in correcting the attitudes and intentions of respondents about breastfeeding without statistically significant improvement in the respondents' knowledge. Additional research is needed on samples of students from other regions of Croatia, and in case of confirmation of the effectiveness of the educational program, to make it available online to all lecturers and students for whom breastfeeding education is a subject of interest.

Keywords: nursing students, breastfeeding, education

Running head: Breastfeeding education

Received July 20th 2021;

Accepted November 29th 2021;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: doc. dr. sc. Mirna Žulec, mag. med. techn., „Poliklinika Marija“, Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb

Uvod

Blagodati dojenja za dijete, majku, obitelj i zajednicu prepoznate su i potvrđene u stručnoj javnosti, što je rezultiralo

jasnim preporukama UNICEF-a i WHO-a u pogledu načina i trajanja isključivog i ukupnog dojenja [1]. Zadaća je zdrav-

stvenih djelatnika pozitivno utjecati na majčinu percepciju dojenja te se u tu svrhu u Hrvatskoj na nacionalnoj razini provode brojne aktivnosti i projekti: Gradovi prijatelji djece, Županije prijatelji dojenja, Rodilište prijatelj djece, Savjetovalište za djecu – prijatelj dojenja, trudnički tečajevi, grupe za potporu dojenja, Ljepota majčinstva i druge javne manifestacije podrške te promocije dojenja [2]. Važno je s aktivnostima promocije i podrške dojenju započeti rano, u predadolescentnom i adolescentnom periodu jer se u to vrijeme formiraju stavovi o dojenju [3].

Značajan korak u ranom započinjanju edukacije o dojenju odluka je Ministarstva znanosti i obrazovanja kojom je edukacija o dojenju uvrštena u kurikulum za međupredmetnu temu Zdravlje za srednje škole, unutar domene Tjelesno zdravlje – 5. ciklus (3. i 4. razred četverogodišnjih; 2. i 3. razred trogodišnjih srednjoškolskih programa) [4]. Srednje škole ocjenjuju se idealnim okruženjem za provođenje obrazovnih sadržaja o dojenju kako bi se adolescentima omogućilo buduće informirano donošenje odluka [5]. Edukacija o dojenju može se i treba provoditi na veleučilištima i sveučilištima, o čemu odluku donosi Stručno vijeće veleučilišta, odnosno sveučilišta. Na studijima sestrinstva edukacija o dojenju provodi se u sklopu kolegija Zdravstvene njege djeteta i zdravstvene njege majke i novorođenčeta.

Aktualni problem u praktičnoj provedbi edukacije o dojenju u srednjim školama nedostatak je jedinstvenog i jasno strukturiranog programa edukacije o dojenju [6]. Cilj je ovog rada dokazati da je provedena edukacija o dojenju učinkovita, tj. da je nakon provođenja edukacije došlo do statistički značajnih pozitivnih promjena namjera i stavova studenata. Drugi je cilj rada utvrditi korelacije namjera i stavova mjerene odgovarajućim ljestvicama upitnika i ukupnih rezultata na BIAKQ (*Breastfeeding intentions, attitudes and knowledge questionnaire*) upitniku [7].

Ispitanici i metode

Ispitanici

Ispitanici su bili redoviti studenti druge godine stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru (od početnih 39 studenata, istraživanje su završila 24 studenta). Kriteriji uključivanja u istraživanje bili su: dob od 18 godina i više, status studenta stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru, računalna pismenost, pristup internetu i potvrđeni online obrazac informiranog pristanka. Kriteriji isključenja bili su neispunjeni kriteriji uključivanja. U istraživanju nisu mogli sudjelovati studenti koji imaju djecu zbog karakteristika čestica BIAKQ upitnika. Studija je provedena prema smjernicama Helsinške deklaracije. Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Veleučilišta u Bjelovaru (datum: 11. 3. 2021., ur. broj: 2103/01-21-01-21-02).

Mjerni instrument

Validiranim upitnikom za mjerenje namjera, stavova i znanja učenika i studenata o dojenju (*Breastfeeding intentions, attitudes and knowledge questionnaire*) ispitane su namjere, stavovi i znanje studenata prije i nakon provedene edukacije o dojenju. BIAKQ upitnik sastoji se od tri ljestvice: ljestvica namjera, stavova i znanja o dojenju. Odgovori na lje-

stvicama namjera i stavova ponuđeni su u obliku slaganja/ neslaganja te su graduirani pomoću Likertove ljestvice od 5 stupnjeva. Ponuđeni odgovori na česticama ljestvice znanja o dojenju bili su „Točno“ i „Netočno“ [7]. Ukupan rezultat na upitniku predstavlja sumu svih ostvarenih bodova na upitniku.

Intervencija

Intervencija čiji su učinci na namjere, znanje i stavove studenata analizirani sastojala se od 4 sata strukturirane edukacije o dojenju. Cilj je prvog nastavnog sata pod nazivom „Dojenje spašava živote“ zainteresirati studente o temi dojenja, a sastoji se od uvodnog dijela (film „5 činjenica o dojenju“), središnjeg dijela (analiza asocijacija koje pobuđuju fotografije pod nazivom „800.000 života“) i završnog dijela (sastavljanje slogana kojim bi studenti prikazali vrijednost dojenja). U uvodnom dijelu drugog nastavnog sata koji se provodi pod nazivom „Važnost dojenja u prehrani djeteta“, rezimiraju se zaključci s prethodnog sata i odgovara na pitanja studenata koja su se pojavila potaknuta predavanjem. U središnjem dijelu sata studenti sudjeluju u interaktivnoj obradi prezentacije „Znanje o dojenju“ te stječu nove spoznaje o dojenju. U završnom dijelu sata studenti se podijele u grupe te se natječu u kvizu znanja o dojenju. Treći nastavni sat („Stavovi o dojenju“) obrađuje stavove o dojenju. Sat počinje bujicom ideja na temu „Znanje i stavovi“, nakon čega se studenti podijele u grupe po troje. Studenti ispunjavaju radne listiće na kojima bilježe komentare na ponuđene stavove o dojenju, nakon čega slijedi rasprava između grupa i formiranje zaključaka. U završnom dijelu sata stavovi oko kojih su se studenti usuglasili stavljaju se na magnetnu ploču. Četvrti nastavni sat pod nazivom „Moji životni izbori“ u uvodnom dijelu obrađuje odnos namjera, nastojanja i navika, u središnjem dijelu studenti pišu „Pismo potpore prijateljici koja doji“. U završnom dijelu studenti biraju najbolje pismo koje autor čita ostalima naglas.

Prikupljanje podataka

Voditeljica istraživanja osobno je informirala studente o istraživanju. Studenti su se za sudjelovanje u istraživanju javili dobrovoljno. Nije korišten sustav nagrade kako bi se motiviralo studente na sudjelovanje u istraživanju niti su studenti koji nisu željeli sudjelovati u istraživanju evidentirani. Upitnik korišten za istraživanje (BIAKQ upitnik) postavljen je na sustav za e-učenje „Merlin“. Prvo anketiranje provedeno je 8. 3. 2020. godine. Edukacija je provedena u periodu od 9. 3. 2020. do 13. 3. 2020. Drugo anketiranje provedeno je u periodu od 14. 3. 2020. godine do 19. 3. 2020. Upitniku su studenti mogli pristupiti putem osobnog mobitela, osobnog računala, računala knjižnice ili veleučilišta, čime je onemogućena identifikacija studenta putem IP adrese računala. Bez prethodne potvrde online obrasca informiranog pristanka nije bilo moguće pristupiti ispunjavanju online upitnika.

Obrada podataka

Bodovanje BIAKQ upitnika provedeno je na način da je svaki odgovor ocijenjen sukladno uputama za ispitivače koje su sastavni dio upitnika. Najboljom ocjenom, ocjenom pet, bodovana je namjera ili stav ispitanika koji je u potpunosti

usklađen s preporukama struke, a odgovor potpuno oprečan smjernicama struke bodovan je najlošijom ocjenom, ocjenom jedan. Znanje se bodovalo na način da je točan odgovor vrednovan jednim bodom, netočan s nula bodova.

Statistički postupci

Rezultat ispitanika na ljestvicama namjera, stavova i znanja te ukupni rezultat na BIAKQ upitniku kontinuirane su varijable, a analizirane su razlike na pojedinim ljestvicama i ukupni rezultati BIAKQ upitnik prije i poslije provedene edukacije. Prisutnost ekstremnih rezultata provjeren je a kutijastim dijagramom. Normalnost distribucije rezultata prije i poslije edukacije ispitana je Shapiro-Wilk testom. Značajnost razlike rezultata ispitanika na ljestvici namjera, stavova i ukupne rezultate BIAKQ upitnika prije i poslije edukacije testirana je t-testom uparenih uzoraka (normalna distribucija). Značajnost razlike rezultata ispitanika na ljestvici znanja testirana je Wilcoxonovim testom (asimetrična distribucija). Provedeno je dvosmjerno testiranje s razinom značajnosti $p \leq 0,05$. Za ispitivanje korelacija rezultata na pojedinim ljestvicama i ukupnih rezultata BIAKQ upitnika korišten je Spearmanov koeficijent korelacije za asimetričnu distribuciju.

Rezultati

U prvom je testiranju sudjelovalo 27 ispitanika druge godine studija (19 studentica i 8 studenata), u drugom 39 ispitanika (29 studentica i 10 studenata), a rezultate za oba ispitivanja bilo je moguće upariti za 24 studenta (17 studentica i 7 studenata). U tablici 1. prikazana je značajnost razlike namjera dojenja (za muške ispitanike namjera podrške dojenju) mjenjenih ostvarenim rezultatima ispitanika na ljestvici namjere dojenja BIAKQ upitnika prije i nakon provedene edukacije.

TABLICA 1. Prikaz razlike namjera dojenja ispitanika mjerene bodovima na ljestvici namjera Upitnika namjera, stavova i znanja o dojenju (BIAKQ upitnik) prije i nakon provedene edukacije (razlika rezultata ispitana je t-testom uparenih uzoraka, $N = 24$).

Varijabla	Vrijednost rezultata
Rezultat na ljestvici namjera prije edukacije; M (SD)	38,08 (6,90)
Rezultat na ljestvici namjera poslije edukacije; M (SD)	40,92 (6,39)
Razlika aritmetičkih sredina; M (SD)	-2,83 (4,62)
Granice 95 % intervala pouzdanosti: donja (gornja)	-4,78 (0,88)
T – vrijednost; p – vrijednost *	-3,00 (< 0,001)

M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; * t-test

Aritmetička sredina rezultata ispitanika na ljestvici namjera prije edukacije manja je ($M = 38,08$; $SD = 6,91$) nego poslije

edukacije ($M = 40,92$, $SD = 6,40$). Razlika aritmetičkih sredina je $-2,83$ ($p < 0,001$).

U tablici 2. prikazana je značajnost razlike stavova o dojenju mjerene rezultatima ispitanika na ljestvici stavova o dojenju BIAKQ upitnika prije i nakon provedene edukacije.

TABLICA 2. Prikaz razlike stavova ispitanika o dojenju mjerene bodovima na ljestvici stavova Upitnika namjera, stavova i znanja o dojenju (BIAKQ upitnik) prije i nakon provedene edukacije (razlika rezultata ispitana je t-testom uparenih uzoraka, $N = 24$).

Varijabla	Vrijednost rezultata
Rezultat na ljestvici stavova prije edukacije; M (SD)	129,08 (16,59)
Rezultat na ljestvici stavova poslije edukacije; M (SD)	143,21 (13,43)
Razlika aritmetičkih sredina; M (SD)	-14,12 (9,42)
Granice 95 % intervala pouzdanosti: donja (gornja)	-18,10 (-10,14)
T – vrijednost; p – vrijednost *	-7,33 (<0,001)

M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; * t-test

Aritmetička sredina rezultata ispitanika na ljestvici stavova prije edukacije manja je ($M = 129,08$; $SD1 = 16,60$) nego poslije edukacije ($M2 = 143,21$; $SD2 = 13,44$). Razlika aritmetičkih sredina je $-14,13$ ($p < 0,001$).

U tablici 3. prikazana je značajnost razlike znanja o dojenju studenata mjerene rezultatima ispitanika na ljestvici znanja o dojenju BIAKQ upitnika prije i nakon provedene edukacije.

TABLICA 3. Prikaz razlike znanja ispitanika o dojenju mjerene bodovima na ljestvici znanja Upitnika namjera, stavova i znanja o dojenju (BIAKQ upitnik) prije i nakon provedene edukacije (razlika rezultata ispitana je Wilcoxonovim testom, $N = 24$).

	Negativni rangovi (n)	Pozitivni rangovi (n)	Vežani rangovi (n)	Z	p*
Razlika rezultata†	3	9	12		
Sredina ranga	6,00	6,67	-	-1,69	0,090
Suma rangova	18,00	60,00	-		

*Wilcoxonov test sume rangova; p – p vrijednost; Z – z vrijednost; †-razlika rezultata ispitanika na ljestvici znanja o dojenju BIAKQ upitnika (poslije edukacije – prije edukacije);

Rezultati ispitanika na ljestvici znanja prije i nakon edukacije statistički se značajno ne razlikuju ($Z = -1.698$, $p = 0.090$).

U tablici 4. prikazana je značajnost razlike ukupnih rezultata koje su ispitanici ostvarili na BIAKQ upitniku prije i nakon provedene edukacije o dojenju.

TABLICA 4. Prikaz ukupne razlike namjera, stavova i znanja ispitanika o dojenja mjerene ukupnim bodovima ostvarenima na Upitniku namjera, stavova i znanja o dojenju (BIAKQ upitnik) prije i nakon provedene edukacije o dojenju (razlika rezultata ispitana je t-testom uparenih uzoraka, N = 24).

Varijabla	Vrijednost rezultata
Ukupni rezultat prije edukacije; M (SD)	179,25 (22,01)
Ukupni rezultat poslije edukacije; M (SD)	196,58 (19,38)
Razlika aritmetičkih sredina; M (SD)	-17,33 (11,86)
Granice 95% intervala pouzdanosti: donja (gornja)	-22,34 (-12,32)
T – vrijednost; p – vrijednost *	-7,16 (<0,001)

M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; * t-test

Aritmetička sredina rezultata ispitanika na ukupnim rezultatima upitnika prije edukacije manja je (M = 179,25; SD = 22,01) nego poslije edukacije (M = 196,58; SD = 19,38). Razlika aritmetičkih sredina je -17,33 (p < 0,001).

Tablica 5. prikazuje korelacije između rezultata ispitanika na pojedinim ljestvicama BIAKQ upitnika (ljestvice namjera, stavova i znanja o dojenju) međusobno i u odnosu na ukupne rezultate ostvarene na upitniku.

Rezultati na ljestvici znanja ne koreliraju značajno s ostalim rezultatima (ljestvice namjera, ljestvice stavova, ukupnim rezultatima na upitniku) dok rezultati na ljestvicama namjera i stavova međusobno i s ukupnim rezultatima značajno i jako koreliraju.

TABLICA 5. Korelacije rezultata na ljestvicama namjere, stavova i znanja BIAKQ upitnika i ukupnih rezultata na BIAKQ upitniku poslije provedene edukacije (prikazane Spearmanovim koeficijentom korelacije, N = 24).

		Namjere	Stavovi	Znanje
Stavovi	R	0,86	-	
	p*	<0,001		
Znanje	R	0,28	0,22	-
	p*	0,06	0,30	
Ukupna skala	R	0,94	0,97	0,33
p*		<0,001	<0,001	0,10

* Spearmanov koeficijent korelacije; R – koeficijent korelacije; p – p vrijednost – p – p vrijednost

Rasprava

Cilj je studije potvrditi učinkovitost provedene edukacije o dojenju u kontekstu pozitivnog djelovanja na namjere i

stavove studenata o dojenju. Istraživanje je potvrdilo navedeni cilj. Danas većina autora ne osporava značaj edukacije o dojenju u predadolescentnoj i adolescentnoj dobi te je prihvaćeno da kvalitetno provedena edukacija može dugoročno pomoći u poboljšanju stope dojenja [8]. Posebno je takva edukacija značajna za buduće zdravstvene djelatnike [9]. Problem se javlja u neprihvaćanju činjenice da nije svaki instrument za mjerenje namjera, stavova i znanja o dojenju vjerodostojan i pouzdan [10]. Isto tako, ne postoji univerzalna edukacija o dojenju koja će biti primjenjiva za sve skupine sudionika. Znamo da postoje specifična sociološka i kulturološka obilježja pojedinih sredina koja utječu na uspješnost dojenja u tim sredinama [11]. Prema tome, pri izradi edukativnog plana i programa o dojenju treba uzeti u obzir specifičnosti pojedine sredine i njenih pripadnika [12]. Navedeni su kriteriji poštivani u provođenju ovog istraživanja. Rezultati istraživanja potvrđuju da je provedena edukacija ostvarila statistički značajne pozitivne učinke na namjere dojenja, stavove o dojenju i ukupne rezultate studenata na BIAKQ upitniku u odnosu na stanje prije edukacije. Edukacija nije imala statistički značajan učinak na promjene znanja. Slični rezultati dobiveni su u ranijem istraživanju istim upitnikom s drugim uzorkom studenata [13]. Znanje nije presudan čimbenik ponašanja. Primjerice, postoje mnogi ljudi koji znaju koliko je škodljivo korištenje duhanskih proizvoda, alkohola, pretjeranog unosa ugljikohidrata, nedostatne tjelesne aktivnosti, izlaganja stresu i slično, a usprkos tomu, ne mijenjaju svoje ponašanje. Znanje i stavovi često nisu usklađeni, npr. odrasla osoba svom djetetu brani da konzumira duhanske proizvode i alkohol, ali istovremeno ima stav da on/ona to može činiti uz racionalizaciju da je to ispravno jer je on/ona „odrasla i zrela osoba“. Ta kontradikcija u ponašanju moguća je jer je stav sastavljen od više komponenti: kognitivne, emocionalne i konativne komponente. Danas, u vrijeme veće dostupnosti svih informacija većina studenata, pogotovo zdravstvenih studija, u kontekstu tema bitnih za zdravlje ima zadovoljavajuću kognitivnu komponentu, ali ne i emocionalnu i konativnu komponentu, što vrijedi i za ponašanje vezano za dojenje. Kada su u pitanju budući zdravstveni radnici, štetnost takvog ponašanja ne ograničava se samo na njihovu osobnom planu nego potencijalno i u odnosu s budućim korisnicima njihovih usluga, dakle pacijentima. Nesklad znanja sa stavovima i namjerama o dojenju u ovom istraživanju potvrđuju i korelacije između promjena na pojedinim ljestvicama upitnika (ljestvice namjera, stavova, znanja) i ukupnih rezultata na upitniku. Potvrđena je statistički značajna korelacija rezultata na ljestvicama stavova i namjera s ukupnim rezultatima na upitniku prije i nakon edukacije, dok rezultati na ljestvici znanja ne pokazuju značajnu korelaciju s ukupnim rezultatima niti s rezultatima na ljestvicama namjera i stavova. I radovi drugih autora potvrđuju da namjere, stavovi i znanje o dojenju ne moraju biti usklađeni [14]. Čak su i neka istraživanja stavova javnosti izvan područja medicine potvrdila nekonzistentne, pa i kontroverzne, rezultate po pitanju korelacija između znanja i stavova [15]. Da bi edukacija o dojenju bila učinkovita, mora djelovati na sve tri komponente stava [16]. Suhoparna stručna informacija, ma koliko bila znanstveno pouzdana, neće aktivirati emocionalnu komponentu (snaga i stabilnost stava) niti motivacijsku komponentu stava (ostvarenje ciljeva i zadovoljenje potreba). To je posebno

važno prilikom edukacije zdravstvenih djelatnika jer mnogi od njih tijekom srednjoškolskog obrazovanja steknu solidno znanje o dojenju, ali ne i pozitivne stavove o dojenju niti vještine potrebne za rad s budućim roditeljima po pitanju dojenja [17]. Edukacija o dojenju ne smije biti samo teorijska i usmjerena na šture stručne informacije, nego i praktična, iskustvena. Studente treba uključiti u praktičan rad s majkama i očevima, i to od trenutka začeca pa nadalje. Navedeno se može postići uključivanjem studenata u rad trudničkih tečajeva i grupa za potporu dojenja, obilježavanje Tjedna dojenja, Ljepotu majčinstva i druge manifestacije značajne za podršku i promociju dojenja. Neposredno iskustvo u radu s majkama i očevima koji su se odlučili hraniti dijete majčinim mlijekom omogućit će studentima da shvate značaj, vrijednost i odgovornost svoje uloge.

Zaključak

Provedena edukacija o dojenju u studenata druge godine studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru rezultirala je po-

zitivnim promjenama namjera, stavova i ukupnih rezultata na BIAKQ upitniku, što nisu pratile statistički značajne promjene znanja. Rezultati ispitanika na ljestvici znanja nisu statistički značajno korelirali s rezultatima na ljestvicama namjera i stavova niti s ukupnim rezultatima na upitniku prije ni nakon edukacije. Navedeni rezultati potvrđuju da se naponi edukatora ne smiju ograničiti samo na poboljšanje znanja. Potrebno je kontinuirano i osmišljeno raditi na poboljšanju stavova i namjera studenata o dojenju. Da bi svim studentima bila omogućena jednako sveobuhvatna i kvalitetna edukacija o dojenju, potrebno je izraditi i usvojiti jedinstven program edukacije o dojenju koji će biti dostupan svim predavačima i studentima.

Nema sukoba interesa

Authors declare no conflict of interest

Literatura / References

- [1] World Health Organisation, Breastfeeding. Available from: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2. Accessed at 4th April, 2021.
- [2] Čatipović M. Bjelovarsko-bilogorska županija – prijatelj dojenja. Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru 2013; 7: 33–42.
- [3] Ho YJ, McGrath JM. Effectiveness of a breastfeeding intervention on knowledge and attitudes among high school students in Taiwan. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2016; 45 (1): 71–7. Doi: 10.1016/j.jogn.2015.10.009
- [4] Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Odluka o donošenju kurikulumu za međupredmetnu temu zdravlje za osnovne škole i srednje škole u Republici Hrvatskoj. Available from: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_212.html. Accessed at 14th June, 2021.
- [5] Reyes C, Barakat-Haddad C, Barber W, Abbass-Dick J. Investigating the effectiveness of school-based breastfeeding education on breastfeeding knowledge, attitudes and intentions of adolescent females. *Midwifery* 2019; 70: 64–70. Doi: 10.1016/j.midw.2018.12.010
- [6] Čatipović M, Voskresensky Baričić T, Rokvić S, Grgurić, J. Adolescents' knowledge of breastfeeding and their intention to breastfeed in the future. *Children* 2017; 4 (6): 51. Doi: 10.3390/children4060051
- [7] Čatipović M, Marković M, Grgurić J. Development and validation of a questionnaire on breastfeeding intentions, attitudes and knowledge of a sample of croatian secondary-school students. *Children* 2018; 5 (5): 56. Doi: 10.3390/children5050056
- [8] Moukarzel S, Abou Jaoudeh M, Farhat A, Saade M, Mamas C, Daly AJ. Exploring the latitude of attitude: Intentions to breastfeed among adolescents in Lebanese schools. *Maternal & child nutrition* 2020; 16 (1): e12888. Doi: 10.1111/mcn.12888
- [9] Yang SF, Salamonson Y, Burns E, Schmied V. Breastfeeding knowledge and attitudes of health professional students: a systematic review. *International breastfeeding journal* 2018; 13 (1): 1–11. Doi: 10.1186/s13006-018-0153-1
- [10] Casal CS, Lei A, Young SL, Tuthill EL. A critical review of instruments measuring breastfeeding attitudes, knowledge, and social support. *Journal of Human Lactation* 2017; 33 (1): 21–47. Doi: 10.1177/0890334416677029
- [11] Mgongo M, Hussein TH, Stray-Pedersen B, Vangen S, Msuya SE, Wandel M. Facilitators and barriers to breastfeeding and exclusive breastfeeding in Kilimanjaro region, Tanzania: A qualitative study. *International journal of pediatrics* 2019. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2019/8651010/>. Accessed at 24th June, 2021. Doi: 10.1155/2019/8651010
- [12] Jefferson UT. Breastfeeding exposure, attitudes, and intentions of African American and Caucasian college students. *Journal of Human Lactation* 2017; 33 (1): 149–56. Doi: 10.1177/0890334416679384
- [13] Čatipović M, Lipak Štefančić K, Žulec M, Puharić Z. Namjere, stavovi i znanje o dojenju uzoraka studenata Veleučilišta u Bjelovaru Smjer sestrinstvo. *Paediatrica Croatica* 2021; 65.
- [14] Kavanagh KF, Lou Z, Nicklas JC, Habibi M, Murphy LT. Breastfeeding knowledge, attitudes, prior exposure, and intent among undergraduate students. *Journal of Human Lactation* 2012; 28 (4), 556–64. Doi: 10.1177/0890334412446798
- [15] Allum N, Sturgis P, Tabourazi D, Brunton-Smith I. Science knowledge and attitudes across cultures: A meta-analysis. *Public understanding of science* 2008;17(1):35-54. Doi: 10.1177/0963662506070159
- [16] Stav. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Available from: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=57912>. Accessed at 24th June, 2021.
- [17] Radzimyński S, Callister LC. Health professionals' attitudes and beliefs about breastfeeding. *The Journal of perinatal education* 2015;24(2):102-9. Doi: 10.1891 / 1058-1243.24.2.102

Kognitivno-emocionalna regulacija stresa kod roditelja djece s teškoćama u razvoju

Cognitive-emotional regulation of stress in parents of children with developmental disabilities

Kosić Radoslav^{1,2}, Žilić Anita²

¹ Klinički Bolnički centar Rijeka, Klinika za pedijatriju, Istarska 43, 51 000 Rijeka, Republika Hrvatska / University Hospital Center Rijeka, Clinic for pediatric, Istarska 43, 51 000 Rijeka, Croatia

² Fakultet zdravstvenih studija Rijeka, Sveučilište Rijeka, Viktora cara Emina 5, 51 000 Rijeka, Republika Hrvatska / Faculty of Health Studies Rijeka, University of Rijeka, Viktora cara Emina 5, 51 000 Rijeka, Croatia

Sažetak

Uvod: Većina roditelja ima uobičajena očekivanja da im je dijete zdravo, stoga kada se suoče s izazovom roditeljstva djeteta s teškoćama u razvoju, razumljivo je očekivati da će to imati utjecaj na sve aspekte njihova života.

Cilj istraživanja: Glavni cilj istraživanja bio je ispitati kognitivno-emocionalnu regulaciju stresa kod roditelja djece s teškoćama u razvoju i roditelja djece tipičnog razvoja.

Materijal i metode: Ukupno je sudjelovalo 80 roditelja, od toga 40 roditelja koji imaju djecu s teškoćama u razvoju i 40 roditelja djece tipičnog razvoja. Koristili su se: Upitnik o sociodemografskim podacima i Upitnik kognitivne emocionalne regulacije.

Rezultati: Nije pronađena razlika između varijabli obrazovanja i bračnog statusa roditelja. Kod roditelja djece s teškoćama u razvoju veća je nezaposlenost. Roditelji djece tipičnog razvoja više se samookrivljuju, no svoje fizičko i psihičko zdravlje procjenjuju boljim.

Zaključak: Roditelji djece s teškoćama u razvoju imaju slabiju kognitivno-emocionalnu regulaciju stresa u odnosu na roditelje djece tipičnog razvoja.

Glavne riječi: djeca s teškoćama u razvoju, roditelji, stres, suočavanje

Kratki naslov: Strategije suočavanja sa stresom

Abstract

Introduction: Most parents have common expectations that their child is healthy, so when faced with the challenge of parenting a child with developmental disabilities, it is understandable to expect that this will have an impact on all aspects of their lives.

Research goals: The main objective of the study was to examine the cognitive-emotional regulation of stress in parents of children with developmental disabilities and parents of children of typical development.

Material and methods: A total of 80 parents participated, of which 40 parents with children with disabilities and 40 parents with children with typical development. The following were used: Questionnaire on socio-demographic data and Cognitive Emotion Regulation Questionnaire.

Results: No difference was found between education variables and parental marital status. Parents of children with disabilities are mostly unemployed. Parents of children with typical development blame themselves more, but they assess their physical and mental health better.

Conclusion: Parents of children with developmental disabilities have poorer cognitive-emotional regulation of stress compared to parents of children with typical development.

Keywords: adaptation, parents, stress

Short title: Strategies for coping with stress

Received September 21st 2021;

Accepted January 13th 2022;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Radoslav Kosić, Pokloničić 17 Omišalj, 51 511 Malinska, Croatia, Tel:+385917967252 • e-mail [first author]: radoslav.kosic@uniri.hr; e-mail: zilic.anita810@gmail.com

Uvod

Biti roditelj jedna je od najvažnijih uloga unutar obitelji. Rođenjem djeteta u obitelji se mijenja dinamika, aktivnosti roditelja kao i njihova samopercepcija [1]. Roditelji se pokušavaju prilagoditi nastalim promjenama svojim individualnim mogućnostima, no ne uspijevaju svi roditelji podjednako nositi se s izazovima roditeljstva [2]. Prema procjeni od ukupno 2 milijarde djece na svijetu oko 200 milijuna se rađa s nekim oblikom invaliditeta ili su onesposobljena tijekom djetinjstva. U prosjeku 10 % djece u cijelom svijetu ima neki

oblik teškoća u razvoju [3]. Hrvatsko javno zdravstvo u 2019. godini objavilo je podatke da u Republici Hrvatskoj živi 28 451 muško dijete i 16 883 ženske djece s nekim oblikom teškoća u razvoju ili invaliditeta, što čini ukupno 9 % djece s teškoćama u državi [4]. Svaki roditelj ima svoje osobne kapacitete za nošenje sa stresnim okolnostima koje su povezane s roditeljstvom, a one ovise o osobnoj snazi, percepciji socijalne podrške, obiteljskoj prilagodljivosti i otpornosti te socio-ekonomskim resursima [5]. Loyd i Abdin [6] navode

da u obitelji s djecom koja imaju neke kronične tjelesne ili psihičke teškoće roditelji doživljavaju visoku razinu stresa, posebno kada djeca pokazuju hiperaktivnost i poremećaje u ponašanju. Osobi u suočavanju sa specifičnim unutarnjim i/ili vanjskim izazovima koji su iznad njenih resursa pomažu bihevioralne i kognitivne strategije [7] usmjerene na ublažavanje razine stresa [8]. Problemski fokusirane, odnosno akcijski usmjerene strategije suočavanja utječu na pozitivne psihološke ishode, dok su one usmjerene na emocije povezane s narušenim mentalnim zdravljem [9]. U slučaju kada osoba ima doživljaj da može utjecati na promjenu okoliša koja je uzrokovala stres, upotrebljava problemski usmjereno suočavanje, dok u slučaju kada se osoba osjeća nemoćnom u otklanjanju ili promjeni problema, koristi se suočavanjem usmjerenim na emocije [10]. Promatranje otpornosti na stres pojedinca nemoguće je odvojiti od utjecaja njegova okruženja i to njegove primarne zajednice – obitelji [11]. Obitelji djece s teškoćama u razvoju često ulažu puno više napora pa se tako koncept otpornosti mora sagledati u okviru karakteristika pojedinca, obitelji i socijalnog konteksta ili zajednice u kojoj obitelj živi [12]. Na obiteljsku otpornost utječu ozbiljne krize i opetovane nedaće koje se reflektiraju na prilagodbu članova i njihovih odnosa [13]. Obiteljska otpornost odnosi se na suočavanje i adaptivne procese u obitelji. Ona je aktivan proces izdržljivosti, samoupravljanja i odgovora na krizne izazove [14].

Cilj

Kako bismo unaprijedili saznanja o korištenim strategijama suočavanja u situacijama roditeljskog stresa, željeli smo istražiti postoji li razlika između kognitivno-emocionalne regulacije roditelja djece s teškoćama u razvoju i roditelja djece tipičnog razvoja.

U skladu s navedenim ciljem postavili smo hipotezu: Kod roditelja djece s teškoćama u razvoju slabija je kognitivno-emocionalna regulacija suočavanja sa stresom.

Materijali i metode

Provedeno je presječno istraživanje (*cross-sectional*) od travnja do lipnja 2021. godine. Zbog epidemiološke situacije, istraživanjem nije bilo moguće obuhvatiti oba roditelja. Ispitivanju upitnika pristupili su majka ili otac. Podaci su prikupljeni od 80 sudionika. Ispitivane su dvije skupine, 40 roditelja djece tipičnog razvoja i 40 roditelja djece s teškoćama u razvoju (u ovu je skupinu uključeno 14 roditelja koji imaju status roditelja njegovatelja).

Korišten je dvodijelni anketni upitnik. Prvi dio upitnika odnosio se na sociodemografske karakteristike sudionika i primarnu dijagnozu djeteta.

Drugi je dio Upitnik kognitivne emocionalne regulacije – CERQ (eng. *Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*). To je multidimenzionalni upitnik kojim se ispituju kognitivne i emocionalne strategije kojima se osoba koristi nakon što se suoči s nekim negativnim događajem ili situacijom. Odgovori se boduju na ljestvici Likertova tipa od 5 stupnjeva (1 – 5), a glase: 1 – nikada, 2 – vrlo rijetko, 3 – ponekad, 4 – često, 5 – uvijek. Autori upitnika su Garnefski, Kraaij i Spinhoven,

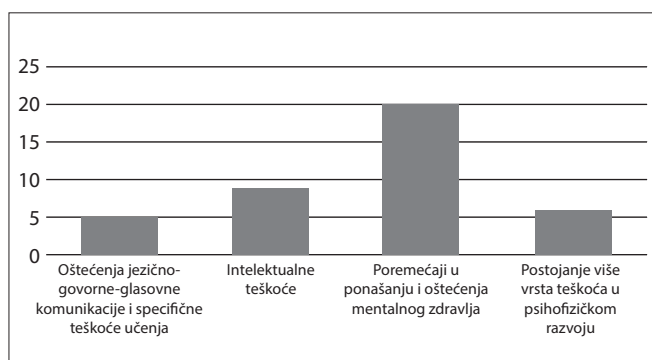
2001., Hrvatsku adaptaciju uradile su Soldo i Vulić-Prtorić, 2017. Upitnik ima 36 pitanja zatvorenog tipa. Pouzdanosti unutarnje konzistencije (α) kreću se u rasponu od .73 do .89 [15].

U statističkoj obradi podataka koristila se deskriptivna i inferencijalna statistička analiza. Od testova u prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze koristio se hi-kvadrat test na razini značajnosti $p < 0,05$.

Istraživanje je u potpunosti u skladu s etičkim standardima propisanim za istraživanja u medicini i zdravstvu. Sudionici su upoznati s ispitivanjem prije sudjelovanja, a svoj pristanak za sudjelovanje potvrdili su potpisivanjem informirane suglasnosti. Dobiveno je odobrenje Etičkih povjerenstava Centra za odgoj i obrazovanje Šubićevac u Šibeniku i Osnovne škole Franka Lisice u Polači.

Rezultati

Primarna dijagnoza djeteta



SLIKA 1. Prikaz primarne dijagnoze djeteta

Djeca s oštećenjem jezično-govorno-glasovne komunikacije i specifičnim teškoćama učenja ima 5 (12,5 %), s intelektualnim teškoćama 9 (22,5 %), poremećajem u ponašanju i oštećenjem mentalnog zdravlja (ADHD, poremećaji iz spektra autizma, poremećaji u ponašanju) njih 20 (50 %), dok je kod šestoro djece (15 %) prisutno više dijagnoza.

Sociodemografski podaci

U istraživanju je sudjelovalo 80 sudionika, 40 roditelja djece tipičnog razvoja i isto toliko roditelja djece s teškoćama u razvoju. Većinu sudionika činile su majke/skrbnice, njih 31 (77,5 %) skrbi o djeci s tipičnim razvojem, odnosno 32 (80 %) skrbi o djeci s teškoćama u razvoju, dok je očeva/skrbnika koji skrbi o djeci tipičnog razvoja bilo 9 (22,5 %), odnosno 8 onih (20 %) koji skrbi o djeci s teškoćama u razvoju.

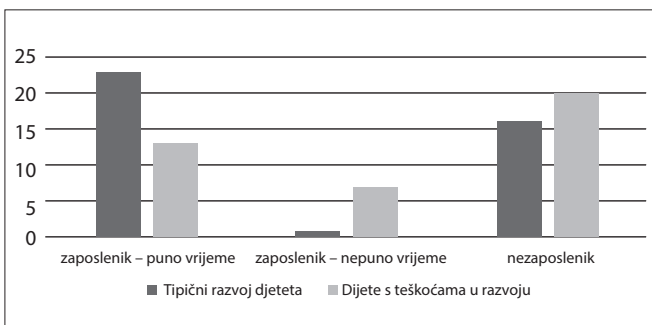
Roditelji su podijeljeni u četiri dobne skupine: od 20 do 29 godina; od 30 do 39 godina; od 40 do 49 godina te od 50 i više godina. Po jedan roditelj iz ispitivanih skupina u prvoj je dobnoj skupini, 27 (67,5 %), odnosno 17 (42,5 %) ih je u drugoj, 11 (27,5 %) i 22 (55 %) u trećoj, u četvrtoj dobnoj skupini su 2 (5%) roditelja djece tipičnog razvoja, a niti jedan roditelj djece s teškoćama u razvoju.

U skupini roditelja djece s tipičnim razvojem u prosjeku je 1,788 (SD = 0,622) djece u obitelji, dok je u skupini roditelja djece s teškoćama u razvoju 1,863 (SD = 0,554).

Najviše je sudionika oženjeno/udano, njih 36 (90 %) u skupini roditelja djeteta s tipičnim razvojem, odnosno 37 (92,5 %) u skupini roditelja djeteta s teškoćama u razvoju.

U skupini roditelja djece s tipičnim razvojem jedan roditelj ima završenu osnovnu školu, a preostalih 39 (97,5 %) ima završeno srednjoškolsko obrazovanje, dok u skupini roditelja djece s teškoćama u razvoju svi roditelji imaju završeno srednjoškolsko obrazovanje.

U skupini roditelja djece s tipičnim razvojem 23 (57,5 %) roditelja su zaposlena na puno radno vrijeme, jedan na nepuno radno vrijeme, a 16 (40 %) ih je nezaposleno. U skupini roditelja djece s teškoćama u razvoju 13 (32,5 %) je zaposleno na puno radno vrijeme, 7 (17,5 %) na nepuno radno vrijeme, a preostalih 20 (50 %) je nezaposleno. Hi-kvadrat testom dobivena je vrijednost od 7,722, df = 2, a to je više od granične vrijednosti hi-kvadrata koji iznosi 5,992 za p = 0,05. Postoji statistički značajna razlika između ispitivanih skupina po pitanju zaposlenja, na razini značajnosti p < 0,05.



SLIKA 2. Prikaz radnog statusa sudionika

Rezultati Upitnika kognitivne emocionalne regulacije – CERQ

Za svaku podskalu napravljena je usporedba između ispitivanih skupina.

Podskala *Samookrivljanje* sastoji se od četiriju domena: 1. *Osjećam da sam ja taj koga treba kriviti*; 2. *Osjećam da sam ja odgovoran za to što se dogodilo*; 3. *Razmišljam o vlastitim greškama u toj situaciji* i 4. *Mislim da je u osnovi uzrok u meni*. Vrijednost $\chi^2 = 12,960$. Roditelji djece s tipičnim razvojem više se samookrivljuju od roditelja djece s teškoćama u razvoju.

Podskala *Prihvatanje* sastoji se od triju domena: 1. *Mislim da moram prihvatiti to što se dogodilo*; 2. *Mislim da moram prihvatiti situaciju* i 3. *Mislim da moram naučiti živjeti s tim*.

Vrijednost $\chi^2 = 14,593$. Roditelji djece s tipičnim razvojem bolje prihvaćaju situacije u kojima se mogu naći.

Podskala *Ruminacija* sastoji se od četiri domene: 1. *Često razmišljam o tome kako se osjećam u vezi toga što mi se dogodilo*; 2. *Zakupljen/a sam time što mislim i osjećam u vezi toga što se dogodilo*; 3. *Želim razumjeti zašto se tako osjećam u vezi situacije* i 4. *Zadržavam se na osjećajima koje je situa-*

cija izazvala u meni. Vrijednost $\chi^2 = 21,618$. Roditelji djece s tipičnim razvojem imaju višu ruminaciju (neprekidno proživljavanje negativnih misli).

Podskala *Pozitivno refokusiranje* sastoji se od četiriju domena: 1. *Umjesto o tom događaju, razmišljam o ljepšim stvarima*; 2. *Razmišljam o ugodnijim stvarima koje nemaju veze s događajem*; 3. *Mislim na nešto lijepo, umjesto na ono što se dogodilo* i 4. *Mislim o ugodnim iskustvima*. Vrijednost $\chi^2 = 21,618$. Roditelji djece s tipičnim razvojem imaju više rezultate na podskali *Pozitivno refokusiranje*.

Podskala *Planiranje* sastoji se od četiriju domena: 1. *Razmišljam o tome što je najbolje učiniti*; 2. *Razmišljam o tome kako se najbolje mogu nositi sa situacijom*; 3. *Razmišljam o tome kako promijeniti situaciju*; 4. *Planiram što bi bilo najbolje učiniti*. Vrijednost $\chi^2 = 36,659$. Roditelji djece s tipičnim razvojem imaju više rezultate u podskali *Planiranje*.

Podskala *Pozitivna procjena* sastoji se od četiriju domena: 1. *Mislim da mogu naučiti nešto iz te situacije*; 2. *Mislim da mogu postati snažnija osoba nakon toga što se dogodilo*; 3. *Mislim da ta situacija ima i svoje pozitivne strane* i 4. *Tražim pozitivne strane situacije*. Vrijednost $\chi^2 = 36,659$. Roditelji djece s tipičnim razvojem postižu bolje rezultate u podskali *Pozitivna procjena*.

Podskala *Stavljanje u perspektivu* sastoji se od četiriju domena: 1. *Mislim da je moglo biti i gore*; 2. *Mislim da drugi ljudi prolaze kroz mnogo gora iskustva*; 3. *Mislim da to i nije bilo tako strašno u odnosu na druge stvari* i 4. *Govorim si kako ima i gorih stvari u životu*. Vrijednost $\chi^2 = 57,626$. Roditelji djece s tipičnim razvojem imaju bolje rezultate u podskali *Stavljanje u perspektivu*.

Podskala *Katastrofiziranje* sastoji se od četiriju domena: 1. *Često mislim kako je ono što ja doživljavam gore od onoga što doživljavaju drugi ljudi*; 2. *Stalno razmišljam kako je strašno to što mi se dogodilo*; 3. *Često mislim kako je to najgore što se osobi može dogoditi* i 4. *Neprekidno razmišljam kako je ta situacija bila užasna*. Vrijednost $\chi^2 = 14,088$. Roditelji djece s tipičnim razvojem postižu više rezultate u podskali *Katastrofiziranje*.

Podskala *Okrivljavanje drugih* sastoji se od četiriju domena: 1. *Mislim da druge ljude treba kriviti za to*; 2. *Osjećam da su drugi odgovorni za to što se dogodilo*; 3. *Razmišljam o pogreškama drugih u toj situaciji* i 4. *Osjećam da je u osnovi uzrok u drugima*.

TABLICA 1. Prikaz kognitivne emocionalne regulacije – podskala Okrivljavanje drugih

	Roditelji djece tipičnog razvoja	Roditelji djece s teškoćama u razvoju
Broj odgovora 1	59	49
Broj odgovora 2	48	40
Broj odgovora 3	42	63
Broj odgovora 4	11	8
Broj odgovora 5	0	0
Ukupno	160	160
Prosječna vrijednost	2,03	2,19

Vrijednost $\chi^2 = 6,327$. Kako granična vrijednost za $df = 3$, iznosi 7,815 (podatke za broj odgovora 5 pridružili su se retku Broj odgovora 4 jer je frekvencija u objema grupama bila 0) i veća je od dobivene vrijednosti hi-kvadrata, stoga se zaključuje da ne postoji statistički značajna razlika na podskali *Okrivljavanje drugih* između roditelja djece s tipičnim razvojem i roditelja djece s teškoćama u razvoju, na razini značajnosti $p < 0,05$.

U ranijoj analizi, kada se utvrđivala kognitivno-emocionalna regulacija pomoću devet faktora (*Samookrivljavanje, Prihvatanje, Ruminacija, Pozitivno refokusiranje, Preusmjeravanje na planiranje, Pozitivna reprocjena, Stavljavanje u perspektivu, Katastrofiziranje i Okrivljavanje drugih*) s po tri ili četiri domene utvrđeno je da kod svih faktora osim *Okrivljavanje drugih* postoji statistički značajna razlika u korist roditelja djece s tipičnim razvojem u odnosu na roditelje djece s teškoćama u razvoju. Ako testiranje ponovimo uz navođenje svih čestica te kodiranje rezultata u faktoru *Samookrivljavanje, Ruminacija, Katastrofiziranje i Okrivljavanje drugih*, dobit ćemo vrijednosti frekvencija prikazane u tablici (Tablica 2).

TABLICA 2. Prikaz frekvencije odgovora na upitnik kognitivne emocionalne regulacije – Ukupno

	Roditelji djece tipičnog razvoja	Roditelji djece s teškoćama u razvoju
Broj odgovora 1	43	30
Broj odgovora 2	147	168
Broj odgovora 3	413	651
Broj odgovora 4	495	351
Broj odgovora 5	302	200
Ukupno	1400	1400
Prosječna vrijednost	3,62	3,37

Vrijednost $\chi^2 = 100,705$. Budući da granična vrijednost za $df=4$, iznosi 9,488 i veća je od dobivene vrijednosti hi-kvadrata, zaključuje se da postoji statistički značajna razlika po pitanju kognitivne emocionalne regulacije između roditelja djece s tipičnim razvojem i roditelja djece s teškoćama u razvoju, na razini značajnosti $p < 0,05$. Kognitivno-emocionalna regulacija roditelja djece s tipičnim razvojem bolja je nego kod roditelja djece s teškoćama u razvoju.

Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati postoje li razlike u kognitivno-emocionalnoj regulaciji stresa kod roditelja djece s teškoćama u razvoju i roditelja djece tipičnog razvoja. Kao primarnu teškoću djeteta roditelji su naveli poremećaje u ponašanju i oštećenja mentalnog zdravlja. Crnic i sur. [16] ističu da su djeca s ovakvim teškoćama za roditelje poseban izazov, pogotovo kad uđu u predpubertetsko ili pubertetsko razdoblje života te se roditelji i djeca često suočavaju sa stigmatizacijom. U ispitivanju spola i dobi roditelja te broju djece u obitelji nije pronađena statistički značajna razlika između ispitivanih skupina. Podjednak broj sudioni-

ka u objema skupinama je u braku. Leutar i Starčić [17] u svome istraživanju dobili su da sociodemografska obilježja utječu na partnerske odnose roditelja djece s teškoćama u razvoju, pogotovo jer su suočeni s većim brojem izazova koji u konačnici često rezultira razvodom. Obje ispitivane skupine imaju isti stupanj obrazovanja. Veći je broj nezaposlenih u skupini roditelja djece s teškoćama u razvoju. Hornby [18] navodi da su roditelji djece s teškoćama u razvoju često u nepogodnijoj materijalnoj situaciji i da su mentalne bolesti jedan od preduvjeta za siromaštvo. Švedski autori proveli su istraživanje o kvaliteti života vezanom za zdravlje roditelja djeteta s teškoćama u razvoju i došli do zaključka da majke, ali ne i očevi, imaju nižu kvalitetu života vezanu za zdravlje u odnosu na roditelje koji imaju djecu s nekom kroničnom bolešću [19]. Sen i Yurtsever [20] u svome radu navode da su roditelji djece s teškoćama u razvoju pod stalnim stresom i proces prilagodbe na djetetove teškoće zahtijeva neprekidan rad i prilagođavanje. I neka druga istraživanja ukazuju na to da velik broj roditelja djece s teškoćama u razvoju boluje od anksiozno-depresivnog poremećaja, opsesivno-kompulzivnog poremećaja, aleksitimije, što se reflektira poteškoćama u njezi svoga djeteta te obavljanju svojih dnevnih aktivnosti [21, 22, 23, 24].

Zanimljivi podaci dobiveni su u podskali *Samookrivljanje* koji pokazuju da se roditelji djece s tipičnim razvojem više samookrivljuju od roditelja djece s teškoćama u razvoju. Chong i Kua [25] navode da roditelji djece s teškoćama u razvoju traže „krivca“ u drugome.

U podskali *Prihvatanje* dobiveni su podaci da roditelji djece s tipičnim razvojem više prihvaćaju situacije u kojima se mogu naći. Moss [26] navodi da izloženost obitelji „rizicima“ utječe na njihovu sposobnost prilagodbe što može dovesti do osjećaja ranjivosti. U podskali *Ruminacija* roditelji djece s tipičnim razvojem imaju višu ruminaciju od roditelja djece s teškoćama u razvoju. Neki autori smatraju da kognitivni stil ruminiranja posreduje u odnosu između psihičkih briga i depresije [27].

U podskali *Pozitivno fokusiranje* pronađena je statistički značajna razlika u korist roditelja djece s tipičnim razvojem. Istraživanje Fulgosi Masnjak i sur. [28] pokazalo je da su roditelji djece bez teškoća u intelektualnom funkcioniranju procijenili boljom vlastitu kompetenciju za roditeljsku ulogu u odnosu na roditelje djece s teškoćama u razvoju.

Na podskali *Planiranja* kod roditelja djece s tipičnim razvojem također postoji statistički značajna razlika naspram roditelja djece s teškoćama u razvoju jer se oni često suočavaju s otkazivanjem planova uslijed naglih zdravstvenih pogoršanja djeteta. Drugačije su rezultate dobili Thompson i sur. [29] koji navode da roditelji djece s teškoćama u razvoju pozitivno percipiraju potrebe djeteta, bolja je obiteljska fleksibilnost i prilagodba, a samim time i skrb o djetetu.

Na podskali *Pozitivna reprocjena* postoji statistički značajna razlika između analiziranih skupina, kao i na podskali *Stavljavanje u perspektivu*, dok u podskali *Okrivljavanje drugih* nije pronađena statistički značajna razlika.

Na podskali *Katastrofiziranje* dobiveni su rezultati da roditelji djece s tipičnim razvojem postižu više rezultate u odnosu na rezultate roditelja djece s teškoćama u razvoju. U

istraživanju Smitha i sur. [30] pokazalo se da roditelji djece s teškoćama u razvoju najčešće upotrebljavaju strategije vezane za duhovnu podršku, a najmanje se koriste strategijom traženja podrške iz okoline. Ljubetić [31] ističe da bi se ciljanim programima primarne prevencije usmjerenima na osnaživanje roditelja za roditeljsku ulogu mogla podići razina osobne kompetentnosti roditelja.

Jedno od ograničenja ovog istraživanja vezano je za način prikupljanja podataka. S obzirom na pandemiju koronavirusa, istraživanje je provedeno u nekontroliranim uvjetima – roditelji su upitnik ispunjavali kod kuće. Postoji mogućnost da je pandemija izazvala dodatni stres kod roditelja. U buduća istraživanja trebalo bi uključiti veći broj sudionika, više očeva, obuhvatiti urbanu i ruralnu sredinu, longitudinalno pratiti razvoj od rane dječje dobi do duboke starosti roditelja te tako sagledati strategije suočavanja.

Literatura/References

- [1] Maleš D. Obitelj i obiteljski odgoj u suvremenim uvjetima. Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za Odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima. 2012; 18 (67): 13–5.
- [2] Bartolac A. Socijalna obilježja svakodnevnog života djece i mladih s ADHD-om, te njihovih roditelja. Ljetop Soc rada. 2013; 20 (2): 269–300.
- [3] Pečnik N. Kako roditelji i zajednice brinu o djeci namlađe dobi u Hrvatskoj., Ured UNICEF-a za Hrvatsku, Zagreb, 2013.
- [4] Prava i usluge za osobe s invaliditetom iz sustava socijalne skrbi - gov. hr. Dostupno na: <https://gov.hr/hr/prava-i-usluge-za-osobe-s-invaliditetom-iz-sustava-socijalne-skrbi/252>. Pristupljeno: 5. 6. 2021.
- [5] Rogers ML, Hogan DP. Family Life With Children With Disabilities: The Key Role of Rehabilitation. J Marriage Fam. 2003; 65: 818–33.
- [6] Loyd BH, Abidin RR. Revision of the Parenting Stress Index. J Pediatr Psychol. 1985; 10: 169–77.
- [7] R. S. Lazarus, S. Folkman, Stres, procjena i suočavanje., Naklada Slap, Jastrebarsko, 2004.
- [8] C. A. Smith, K. A. Wallston, K. A. Dwyer, Coping and adjustment in rheumatoid arthritis., in: J.Suls, K.A. Wallston K., Social psychological foundations of health and illness. Blackwell, Oxford, 2003; 458–94.
- [9] P. T. Wong, L. C. J.Wong, W. J. Lonner, Handbook of Multicultural Perspectives on Stress and Coping. Springer, New York, 2006.
- [10] Mitchell MM. 2006. Parents' stress and coping with their children's attention deficit hyperactivity disorder. University of Maryland – Doktorska disertacija. Dostupno na: <http://hdl.handle.net/1903/3763>. Pristupljeno: 20. 7. 2021.
- [11] Xue J, Ooh J, Magiati I, 2014. Family functioning in Asian families raising children with autism spectrum disorders: the role of capabilities and positive meanings. J Intellect Disabil Res. 2014; 58: 406–20. doi: 10.1111/jir.12034.
- [12] Ilias K, Cornish K, Park MSA, Golden KJ, 2015. The value of mixed method research with families of children with autism spectrum disorder: a grounded theory of protocol. J Teknol. 2015;77:59–68. doi.org/10.11113/jt.v77.7006.
- [13] Kostyuk A, Strzelecki W, Poniewierski P, Samborski W. The estimation of the functioning of families with ASD children. AIMS Public Health. 2019; 6 (4): 587–99.
- [14] F. Walsh, Strengthening family resilience (2nd ed.). The Guilford Press, New York, 2006.
- [15] Soldo L, Vulić-Prtorić A. Upitnik kognitivne emocionalne regulacije (CERQ) u: Slišković A. i sur. (Ur.) Zbirka psihologijskih skala i upitnika. Sveučilište u Zadru, Zadar. 2018; 9: 47–58.
- [16] Crnic KA, Neece CL, McIntyre LL, Blacher J, Baker BL. Intellectual disability and developmental risk: Promoting intervention to improve child and family Well-Being. Child Dev 2017. Dostupno na: <https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cdev.12740>. Pristupljeno: 10. 6. 2021.
- [17] Leutar Z, Starčić T. Partnerski odnosi i dijete s poteškoćama u razvoju. Ljetop Soc rada. 2007; 14 (1): 27–58.
- [18] Hornby G. Working with Parents of Children with Special Needs. Biddles Ltd, London, 1995.
- [19] Allik H, Larsson JO, Smedje H. Health-related quality of life in parents of school-age children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. Health Qual Life Outcomes. 2006; 4 (1): 16–24. doi: 10.1186/1477-7525-4-1
- [20] Sen E, Yurtsever S. Difficulties Experienced by Families With Disabled Children. J Spec Pediatr Nurs. 2007; 12 (4): 228–52. doi: 10.1111/j.1744-6155.2007.00119.x.
- [21] Franz M, Popp K, Schaefer R et al. Alexithymia in the German general population. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2008; 43 (1): 54–62. doi: 10.1007/s00127-007-0265-1.
- [22] Leonardi E, Cerasa A, Famà FI et al. Alexithymia Profile in Relation to Negative Affect in Parents of Autistic and Typically Developing Young Children. Brain Sci. 2020; 10 (8): 496. doi: 10.3390/brainsci10080496
- [23] Szatmari P, Georgiades S, Duku E et al. Alexithymia in Parents of Children with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. 2008; 38: 1859–65. doi: 10.1007/s10803-008-0576-4.
- [24] Connelly M, Denney DR. Regulation of emotions during experimental stress in alexithymia. J Psychosom Res. 2007;62:649–56. doi: 10.1016/j.jpsychores.2006.12.008.
- [25] Chong WH, Kua SM. Parenting self-efficacy beliefs in parents of children with autism: perspectives from Singapore. Am J Orthopsychiatr. 2016;87:365–75. doi: 10.1037/ort0000169.
- [26] Moss SM.. Practice guidelines for social workers to foster and sustain family resilience. University of South Africa - Doctoral dissertation. 2017. Dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/154915229.pdf>. Pristupljeno: 19. 7. 2021.
- [27] Nolen-Hoeksema S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. Journal of Abnormal Psychology. 1991;100(4):569-82. doi: 10.1037//0021-843x.100.4.569.
- [28] Fulgosi Masnjak R, Gustović Ercegovac A, Igrić Lj. Povezanost između nekih dimenzija vlastite kompetencije i trajnog stresa niskog intenziteta kod roditelja djece usporenog kognitivnog razvoja. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja. 1998; 34 (1): 47–60. <https://hrcak.srce.hr/101111>
- [29] Thompson S, Hiebert-Murphy D, Trute B. Parental perceptions of family adjustment in childhood developmental disabilities. J Intellect Disabil. 2013; 17: 24–37. doi: 10.1177/1744629512472618.
- [30] Smith CR, Jackson L, Sharpe L. Coping Behaviors of Parents of School Age/Latency Age Children With Disabilities. Pediatr Phys Ther. 2006; 18: 106–12.
- [31] Ljubetić M. Samoprocjena kompetentnosti roditelja za roditeljsku ulogu. Zagreb: Napredak; 1998; 139: 290–7.

Zaključak

Prema dobivenim rezultatima roditelji djece s teškoćama u razvoju imaju slabiju kognitivno-emocionalnu regulaciju u odnosu na roditelje djece tipičnog razvoja. Analiza kognitivne emocionalne regulacije nošenja sa stresom kod roditelja djece s teškoćama u razvoju daje mogućnost osmišljavanja psihosocijalnih programa za prevenciju razvoja tjelesnih i psihičkih smetnji i/ili bolesti kod roditelja djece s teškoćama u razvoju.

Nema sukoba interesa

Authors declare no conflict of interest

Procjena funkcionalnog statusa u bolesnika s teškom aortalnom stenozom nakon transkateterske implantacije aortalnog zaliska

Assessment of functional status in patients with severe aortic stenosis after transcatheter aortic valve implantation

Pavica Stanišić¹, Morena Kvaternik¹, Kata Ivanišević²

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za intervencijsku kardiologiju, 51 000 Rijeka, Hrvatska

²Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, 51 000 Rijeka, Hrvatska

Sažetak

Uvod: Aortalna stenozna najčešća je valvularna bolest kod osoba starijih od 65 godina. Bolesnici koji razviju teški stupanj bolesti imaju izražene simptome pri najmanjem naporu te im je smanjen funkcionalni status. Budući da lijekovi još uvijek daju slabe rezultate u liječenju, zamjena aortalnog zaliska najvažniji je korak u liječenju simptomatskih bolesnika.

Cilj: Cilj je istraživanja procijeniti funkcionalni status bolesnika prije i nakon primjene TAVI-ja prema NYHA klasifikaciji.

Metode: Istraživanje je retrospektivno i provedeno je na 60 pacijenata koji su liječeni u KBC-u Rijeka u periodu od 1. 1. 2016. do 1. 1. 2020. godine zbog teške aortalne stenozne za koji je Tim za strukturalne bolesti srca procijenio potrebu za TAVI zahvatom. Funkcionalni status bolesnika procijenjen je pomoću ljestvice za procjenu funkcionalnog statusa (NYHA klasifikacija) prije i poslije zahvata, kao i ehokardiografski nalaz svih bolesnika koji su obuhvaćeni istraživanjem. Podaci su obrađeni pomoću deskriptivne i inferencijalne statistike.

Rezultati: Od ukupnog broja bolesnika, njih 60 (100 %), sudjelovala je 31 žena (52 %) i 29 muškaraca (48 %) prosječne dobi za muškarce $78,1 \pm 7,3$ te za žene $80,55 \pm 4,43$ godina. Ispitanici su prije zahvata imali razinu NYHA klasifikacije 2 – 4, dok je nakon zahvata razina NYHA klasifikacije prva ejection frakcija prije TAVI zahvata kod muškaraca iznosila 45 % – 60 %, nakon zahvata iznosila je 47,5 % – 60 %, a kod žena ejection frakcija prije zahvata iznosila je 50 % – 60 %, a nakon zahvata 55 % – 60 %.

Zaključak: Bolesnici s teškom aortalnom stenozom liječeni u Kliničkom bolničkom centru Rijeka nakon primjene TAVI zahvata imaju, neovisno o spolu i dobi, poboljšani funkcionalni status prema NYHA klasifikaciji.

Ključne riječi: aortalna stenozna, funkcionalni status, ehokardiografija

Kratak naslov: Funkcionalni status bolesnika nakon TAVI zahvata

Abstract

Introduction: Aortic stenosis is the most common valvular heart disease in people older than 65 years. Patients who develop a severe degree of this disease have marked symptoms with even the slightest exertion, and their functional status is impaired. Since drug treatment continues to have little success, replacement of the aortic valve is the most important step in the treatment of symptomatic patients.

Objective: The objective of this research is to assess the functional status of patients before and after the use of TAVI according to the NYHA classification.

Methods: The study was retrospective and was performed on 60 patients who were treated for severe aortic stenosis at University Hospital Center Rijeka in the period from 01/01/2016 to 01/01/2020 and in whom the Structural heart disease team determined the need for TAVI surgery. The functional status of the patients was assessed using the Functional Status Assessment Scale (NYHA classification) before and after the procedure, as were the echocardiographic findings of all patients included in the study. Data were processed using descriptive and inferential statistics.

Results: Of the total 60 patients (100%), 31 women (52%) and 29 men (48%) participated; the mean age of men was 78.1 ± 7.3 years and that of women was 80.55 ± 4.43 years. Subjects had a NYHA classification level of 2-4 before the procedure, while after the procedure the first ejection fraction before the TAVI procedure in men was 45%-60%, after the procedure it was 47.5%-60%, and in women the ejection fraction the fraction before the procedure was 50%-60%, and after the procedure 55%-60%.

Conclusion: Patients with severe aortic stenosis treated at Clinical Hospital Center Rijeka have improved functional status according to NYHA classification after the use of TAVI in both sexes, regardless of age.

Keywords: aortic stenosis, functional status, echocardiography

Running head: Functional status of patients after TAVI procedure

Received October 25th 2021;

Accepted February 28th 2022;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Pavica Stanišić, Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za intervencijsku kardiologiju, 51 000 Rijeka, Hrvatska, e-mail:pavica.stanasic@gmail.com, mob: 091/5641842

Uvod

Aortalna stenozna (AS) najčešća je valvularna bolest koja pogađa 3 % svjetske populacije starije od 65 godina i jedna je od značajnijih valvularnih bolesti u razvijenim zemljama [1]. Za AS dugo se smatralo da je degenerativno stanje koje

nastaje progresivnim ulaganjem kalcija u listiće zaliska, ali istraživanja na tom području pokazala su da je AS dio niže procesa [2]. AS je sporo progredirajući poremećaj koji se može podijeliti u dvije faze: blago zadebljanje listića zaliska

bez opstrukcije protoka krvi (aortalna skleroza) i druga faza – teška kalcifikacija sa smanjenom pokretljivošću listića zaliska i opstrukcijom protoka krvi (aortalna stenoza) [2, 3].

Faktori rizika za AS povezani su sa starijom životnom dobi, muškim spolom, hipertenzijom, dislipidemijom, pušenjem, metaboličkim sindromom, kroničnim bubrežnim zatajenjem, dijabetesom i bikuspidalnim aortalnim zaliskom [2]. Simptomi teškog AS-a su: zaduha, palpitacije, umor, bol u prsnoj koži i sinkopa [4]. S obzirom na patofiziologiju AS-a i simptome koji se javljaju s progresijom bolesti, pacijentima se smanjuje stupanj podnošenja napora (funkcionalni status), a time i kvaliteta života [1]. Subjektivni osjećaj podnošenja napora kod bolesnika s AS-om procjenjuje se pomoću ljestvice funkcionalnog statusa bolesnika koju je sastavila američka kardiološka udruga New York Heart Association (NYHA Functional Classification) [5].

Stupanj razvoja AS-a procjenjuje se ehokardiografskim mjerenjem površine zaliska, brzine protoka krvi kroz zalistak i gradijenta tlaka krvi između lijevog ventrikla i aorte (tablica 1.) [6].

TABLICA 1. Stupanj razvoja AS-a prema izmjenjenim parametrima

Stupanj razvoja AS-a	Brzina protoka krvi kroz zalistak	Gradijent tlaka između lijevog ventrikla i aorte	Površina zaliska
Referentne vrijednosti	≤ 2,0 m/sec	≤ 10 mmHg	3,0 – 4,0 cm ²
Blagi AS	2,0 – 2,9 m/sec	10-19 mmHg	1,5 – 2,9 cm ²
Umjereni AS	3,0 – 3,9 m/sec	20-39 mm/Hg	1,0 – 1,4 cm ²
Teški AS	≥ 4,0 m/sec	≥ 40 mm/Hg	≤ 1 cm ²

Bolesnici s teškim AS-om i kliničkim znakovima bolesti imaju lošu prognozu ako se na vrijeme ne učini zamjena aortalnog zaliska [2]. Morbiditet i mortalitet povezan s ovom bolešću kontinuirano raste te poprima karakteristike epidemije predstavljajući sve veće medicinsko i ekonomsko opterećenje zdravstvenog sustava ekonomski razvijenih država zapadnog svijeta [7]. Zlatni standard liječenja teškog AS-a, zbog nedostatka uspješne medikamentozne terapije, kirurški je zahvat. Transkateterska implantacija aortalnog zaliska (TAVI) minimalno je invazivna metoda kojom se na kucajućem srcu pomoću katetera postavlja umjetni biološki zalistak na mjesto degeneriranog nativnog zaliska bez njegova odstranjenja [4]. Odluku o tome je li bolesnik kandidat za TAVI treba donijeti Tim za strukturalne bolesti srca sastavljen od najmanje dvaju kardiologa (interventni kardiolozi) i kardijalnog kirurga te prema potrebi drugih specijalista poput anesteziologa [4].

U Kliničkom bolničkom centru Rijeka (KBC Rijeka) TAVI se počeo primjenjivati 2015. godine. Prije samostalnog izvođenja zahvata, tim za TAVI morao je proći posebnu edukaciju. Odlukom KBC-a educirane su i 2 medicinske sestre za samostalno pripremanje bioproteze u organizaciji tvrtke Medtronic i Edwards Lifesciences. Stoga, danas proces sla-

ganja bioproteze na kateter u KBC-u Rijeka obavlja medicinska sestra prvostupnica sestinstva s licencom.

Cilj istraživanja

Cilj je istraživanja procijeniti funkcionalni status bolesnika prije i nakon primjene TAVI-ja prema NYHA klasifikaciji u KBC-u Rijeka u periodu od 1. 1. 2016. godine do 1. 1. 2020. godine.

Specifični ciljevi su:

1. Istražiti utječe li spol bolesnika na funkcionalni status nakon zahvata;
2. Istražiti utječe li dob bolesnika na funkcionalni status nakon zahvata;
3. Istražiti parametar ehokardiografije (ejekcijska frakcija – EF) prije i nakon primjene TAVI zahvata.

Hipoteze

H1: Pacijenti nakon primjene TAVI-ja imaju poboljšani funkcionalni status prema NYHA klasifikaciji;

H2: Na funkcionalni status bolesnika nakon zahvata ne utječe spol bolesnika;

H3: Na funkcionalni status bolesnika nakon zahvata ne utječe dob bolesnika;

H4: TAVI poboljšava parametar ehokardiografije (ejekcijsku frakciju – EF).

Materijali i metode

Istraživanje je retrospektivno i provedeno je na 60 bolesnika koji su hospitalizirani u KBC-u Rijeka u periodu od 1. 1. 2016. do 1. 1. 2020. godine zbog teške aortalne stenoze za koju je Tim za strukturalne bolesti srca procijenio potrebu za TAVI zahvatom. Broj bolesnika uključenih u istraživanje prigodan je.

Kriterij odabira bolesnika za uključivanje u istraživanje jest: bolesnici sa simptomatskim teškim AS-om (NYHA II-IV uz ehokardiografske parametre koji odgovaraju teškom AS-u – brzina protoka krvi kroz zalistak /Vmax/ ≥ 4,0 m/s, srednji gradijent tlaka između lijevog ventrikla i aorte /PGmean/ ≥ 40 mm/Hg ili površina aortalnog zaliska /AVA/ ≤ 1 cm²).

Kriteriji isključenja bolesnika iz istraživanja sljedeći su: bolesnici s teškim asimptomatskim AS-om kod kojih je prema smjernicama učinjen TAVI zbog disfunkcije lijeve klijetke u odsutnosti drugih čimbenika koji su uzrokovali istu; asimptomatski bolesnici s očuvanim LVEF-om i vrlo teškim AS-om (kritičnim, PGmean ≥ 60 mmHg, Vmax > 5 m/s); asimptomatski bolesnici s očuvanim LVEF-om i teškim AS-om kod kojih je zabilježen pad u sistoličkom krvnom tlaku za 20 mmHg tijekom stres testa te asimptomatski bolesnici s očuvanim LVEF-om i teškim AS-om uz teško kalcificirani aortalni zalistak (potvrđen CT-om) i progresiju Vmax za 0,3 m/s godišnje, uz uredan funkcionalni status.

Funkcionalni status bolesnika prije i nakon TAVI-ja procijenjen je prema NYHA klasifikaciji (tablica 2.) te je učinjena ehokardiografija prije i poslije TAVI-ja. Bolesnici su praćeni 1 mjesec nakon TAVI zahvata.

TABLICA 2. NYHA klasifikacija

NYHA I	Nema ograničenja tjelesne aktivnosti, uobičajena tjelesna aktivnost ne izaziva umor, palpitacije ili zaduhu.
NYHA II	Tjelesna aktivnost blago je ograničena, tegoba nema u mirovanju, uobičajena tjelesna aktivnost izaziva umor, palpitacije ili zaduhu.
NYHA III	Značajno ograničena tjelesna aktivnost, tegoba nema u mirovanju, tjelesna aktivnost manja od uobičajene dovodi do umora, palpitacija ili zaduhe.
NYHA IV	Nemogućnost provođenja bilo kakve tjelesne aktivnosti, tegobe se javljaju i u mirovanju, sa svakom aktivnošću simptomima se pogoršavaju.

Za statističku obradu podataka korišteni su parametrij-ski i neparametrijski testovi. Podaci su obrađeni pomoću deskriptivne i inferencijalne statistike. Rezultati za grupe (muškarci – žene) i druga uspoređivanja određivala su se korištenjem hi-kvadrata, t- testa, ANOVA testa (s post hoc analizom ili bez post hoc analize), testa predznaka (Sign test) zavisnih varijabli uz razinu statističke značajnosti $p < 0,05$.

Hipoteze su testirane primjenom t-testa za zavisne varijable, test predznaka (Sign test) zavisnih varijabli na razini značajnosti od $p < 0,05$.

Provođenje ovog istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo KBC-a Rijeka. Prigodom prikupljanja podataka poštivala su se usvojena etička načela koja podrazumijevaju tajnost podataka svakog pacijenta.

TABLICA 3. Spol i dob bolesnika

	Broj	Najmlađi ispitanik	Najstariji ispitanik	Prosječna dob	Standardna devijacija	Medijan
Muškarci	29	57	83	78,10	7,33	80
Žene	31	67	86	80,55	4,43	81

TABLICA 4. Procjena funkcionalnog statusa bolesnika prema NYHA klasifikaciji prije zahvata – prema spolu

NYHA CLASS prije zahvata	1	2	3	4	Ukupno
Muškarci	0	4	17	8	29
Žene	0	2	19	10	31
Ukupno	0	6	36	18	60

TABLICA 5. Procjena funkcionalnog statusa bolesnika prema NYHA klasifikaciji nakon zahvata – prema spolu

NYHA CLASS nakon zahvata	1	2	3	4	Ukupno
Muškarci	28	1	0	0	29
Žene	28	3	0	0	31
Ukupno	56	4	0	0	60

Rezultati

Spol i dob bolesnika

U analiziranom jednogodišnjem razdoblju bilo je ukupno 60 bolesnika od kojih su 29 bila muškog i 31 ženskog spola. Dob bolesnika u trenutku pristupa zahvatu varirala je od 57 do 88 godina (tablica 3.).

Iz tablice 3. može se primijetiti da su žene malo starije, uz manju standardnu devijaciju i neznatno viši medijan. Primjenom dvostranog t-testa ($t = -1,5757$, $N_m = 29$, $N_z = 31$) utvrđeno je da na razini značajnosti od $p < 0,05$ nema statistički značajne razlike između dobi muškaraca i žena.

Funkcionalni status bolesnika prema NYHA klasifikaciji prije zahvata

Rezultati iz tablice 4. pokazuju da su vrijednosti za muškarce i žene slične. Testiranjem podataka utvrđivalo se postoji li statistički značajna razlika između rezultata za muškarce i žene. Primijenjen je χ^2 test. Tablica kontingencije je 3×2 , a $df = 2$. Vrijednost χ^2 iznosi 0,9344. Kako granična frekvencija za $df = 2$ iznosi 5,992 uz $p = 0,05$ viša je od dobivene vrijednosti. Navedeno znači da nema statistički značajne razlike između rezultata muškaraca i žena u funkcionalnom statusu prema NYHA klasifikaciji prije zahvata.

Funkcionalni status bolesnika prema NYHA klasifikaciji nakon zahvata

Rezultati iz tablice 5. pokazuju da su vrijednosti slične. Kako su vrijednosti frekvencija u stupcu 2 manje od 5, koristila se Yatesova korekcija. Tablica kontingencije formata je 2×2 . Vrijednost χ^2 iznosi 0,9344. Budući da je granična frekvencija za jedan stupanj slobode 3,843 uz $p = 0,05$, zaključuje se da nema statistički značajne razlike između rezultata muš-

TABLICA 6. Nalaz ehokardiografije (EF) prije primjene TAVI zahvata (muški spol) – prema dobi

Dob	Muškarci				Žene			
	Broj	Prosjeak	Standardna devijacija	Medijan	Broj	Prosjeak	Standardna devijacija	Medijan
Do 70 godina	6	42,5 %	0,157	45 %	1	50,0 %	-	50 %
71 – 80 godina	10	49,0 %	0,124	50 %	14	57,1 %	0,075	60 %
Više od 80 godina	13	55,6 %	0,083	60 %	16	53,8 %	0,106	55 %
Ukupno	29	-	-	-	31	-	-	-

karaca i žena u funkcionalnom statusu prema NYHA klasifikaciji nakon zahvata.

Nalaz ehokardiografije (EF) prije primjene TAVI zahvata (muški spol)

Rezultat nalaza ehokardiografije (EF) u ovom radu prikazuje se u postotcima (%). Dobivene vrijednosti prije primjene TAVI zahvata nalaze se u tablici 6. Životna dob muškaraca podijeljena je u tri skupine. Prvu skupinu čine bolesnici u dobi do 70 godina, drugu bolesnici u dobi od 71 do 80 godina i treću skupinu bolesnici u dobi više od 80 godina. Za statističku značajnost za muškarce različitih dobnih skupina korišten je ANOVA test. Pomoćne vrijednosti prikazane su u tablici 7.

U tablici 7. dobivena je vrijednost $F = 0,16268$. Budući da je granična vrijednost viša od navedenog iznosa, zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika između dobivenih vrijednosti za dob muškaraca na razini značajnosti od $p < 0,05$. Odnosno, muškarci koji su predviđeni za implantaciju TAVI-ja, neovisno o dobi, nemaju statistički značajnu razliku u nalazima EF-a prije zahvata.

Nalaz ehokardiografije (EF) prije primjene TAVI zahvata (ženski spol)

Životna dob žena podijeljena je u tri skupine. Korišten je t-test za utvrđivanje statističke značajnosti za žene prema dobnim skupinama. Dobivena vrijednost za t iznosi 0,00166. S obzirom na to da je granična vrijednost bitno viša, zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika dobivenih vrijednosti za dob žena na razini značajnosti od $p < 0,05$. Odnosno, žene koje su predviđene za implantaciju TAVI-ja, neovisno o dobi, nemaju statistički značajnu razliku u nalazima EF-a prije zahvata.

TABLICA 7. Pomoćne vrijednosti testa ANOVA – muškarci

prije zahvata	SS	df	MS	
između grupa	131.8197	2	65.9098	$F = 0.16268$
unutar grupa	23093.1136	57	405.1423	
Ukupno	23224.9333	59		

Nalaz ehokardiografije (EF) nakon primjene TAVI zahvata

Dobivene vrijednosti ehokardiografije (EF) nakon primjene TAVI zahvata kod muškaraca (tablica 8.) testirane su ANOVA testom za utvrđivanje statističke značajnosti različitih dobnih skupina. Pomoćne vrijednosti prikazane su tablicom 9. Dobivena je vrijednost $F = 0,48569$. Granična vrijednost viša je od navedenog iznosa, stoga zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika dobivenih vrijednosti za dob muškaraca na razini značajnosti od $p < 0,05$. Odnosno, muškarci koji su podvrgnuti zahvatu TAVI, neovisno o dobi, imaju slične nalaze EF-a nakon zahvata.

Dobivene vrijednosti ehokardiografije (EF) nakon primjene TAVI zahvata kod žena (tablica 8.) testirane su t-testom kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika u rezultatima za žene različitih dobnih skupina.

Dobivena vrijednost za t iznosi -0,77351. Budući da je vrijednost t za graničnu vrijednost bitno viša, zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika dobivenih vrijednosti za dob žena na razini značajnosti od $p < 0,05$. Odnosno, žene koje su podvrgnute zahvatu, neovisno o dobi, imaju slične nalaze EF nakon zahvata.

TABLICA 8. Nalaz ehokardiografije (EF) nakon primjene TAVI zahvata (oba spola)

Dob	Muškarci				Žene			
	Broj	Prosjeak	Standardna devijacija	Medijan	Broj	Prosjeak	Standardna devijacija	Medijan
Do 70 godina	6	44,2 %	0,139	47,5 %	1	60,0 %	-	60,0 %
71 – 80 godina	10	45,0 %	0,114	50 %	14	57,9 %	0,075	60,0 %
Više od 80 godina	13	56,0 %	0,067	60 %	16	54,4 %	0,087	55,0 %
Ukupno	29	-	-	-	31	-	-	-

TABLICA 9. Pomoćne vrijednosti testa ANOVA (muški spol)

nakon zahvata	SS	df	MS	
između grupa	435.327	2	217.6635	F = 0.48569
unutar grupa	24648.3282	55	448.1514	
Ukupno	25083.6552	57		

Rasprava

Zbog nedostatka uspješne medikamentozne terapije, zlatni standard liječenja teške aortalne stenozе klasični je kirurški zahvat [4]. Klinički bolnički centar Rijeka zahvat TAVI počeo je primjenjivati od 2015. godine vođen idejom za većom dostupnosti samog zahvata u Primorsko-goranskoj županiji pa i šire. Educirane su medicinske sestre za samostalnu pripremu aortalne bioproteze, što je uvelike omogućilo da KBC Rijeka postane centar izvrsnosti. U periodu od 1. 1. 2016. do 1. 1. 2020. godine, kod 60 bolesnika izveden je TAVI zahvat zbog teške aortalne stenozе za koji je Tim za strukturalne bolesti srca procijenio potrebu za TAVI zahvatom. Ovim istraživanjem željela se prikazati uspješnost tog zahvata, a time i dobrobit bolesnika s obzirom na patofiziologiju AS-a i simptome koji se javljaju s progresijom bolesti. Nakon zahvata, bolesnicima se poboljšava funkcionalni status, a time i kvaliteta života.

Implantacijom bioproteze povećava se protok krvi kroz koronarne arterije i povećava se subendokardijalna perfuzija. Iz tog se razloga smanjuje osjećaj bolova u prsima u naporu, što dovodi do poboljšanja funkcionalnog statusa bolesnika. Također, TAVI utječe na smanjenje tlakova punjenja lijevog ventrikla i omogućuje prilagodbu minutnog volumena srca što direktno utječe na smanjenje simptoma dispneje u naporu i poboljšanju funkcionalnog statusa bolesnika, a navedeno potvrđuju i dosadašnja istraživanja [8, 9].

Podaci dobiveni istraživanjem u Milanu o utjecaju TAVI-ja na funkcionalni status bolesnika i EF prije i nakon zahvata potvrđuju poboljšani funkcionalni status i EF nakon 6 mjeseci te nakon 12 mjeseci od samog zahvata. Uspoređivane su dvije skupine bolesnika – jedna skupina imala je NYHA III ili IV te EF \leq 50 %, a druga skupina NYHA III ili IV te EF \geq 50 % prije zahvata. Zaključili su da se u obje skupine poboljšao i funkcionalni status i EF [9].

Rezultati ovog istraživanja provedenog u KBC-u Rijeka pokazali su da svi bolesnici nakon TAVI zahvata imali poboljšani funkcionalni status u svim dobnim skupinama na razini značajnosti od $p < 0,05$.

Europski su znanstvenici istraživali i učinak rodno povezanih razlika kod bolesnika s teškom aortalnom stenozom i njihovih ishoda nakon TAVI zahvata iz registra IMPULSE. Između ostalog, navode da su simptomi vezani za srce češći kod žena u usporedbi s muškarcima, a manifestiraju se nedostatkom daha, vrtoglavicom i sinkopom. Prema njihovom istraživanju, kod žena je na ehokardiografiji uočen manji stupanj koncentričnog preuređenja nativnog zaliska te manja relativna debljina stijenke srca, manja šupljina i niži indeks mase lijevog ventrikla za razliku od muškaraca. Ističu da ta razlika u patofiziološkim procesima može utjecati

na veću subjektivnu percepciju simptoma AS-a kod žena [10].

Ovim istraživanjem procjenjivao se utjecaj spola na funkcionalni status nakon zahvata u periodu od mjesec dana nakon implantacije bioproteze. Utvrđeno je da je malo veća prisutnost ženskog spola (52 %), u odnosu na muškarce (48 %). Dobiveni rezultati u KBC-u Rijeka pokazuju da zahvat podjednako utječe na poboljšanje funkcionalnog statusa kod oba spola prema NYHA klasifikaciji na razini značajnosti od $p < 0,05$.

Kada govorimo o dobi bolesnika na kojima je izveden TAVI zahvat, moramo spomenuti prevalenciju AS-a u starijih osoba iznad 75 godina u Europi i SAD-u od 12,4 %. Stoga je Američko gerijatrijsko udruženje provelo istraživanje o utjecaju TAVI zahvata na „osnovne dnevne aktivnosti“ na 330 starijih bolesnika. Zaključili su da je nakon jedne godine praćenja 229 (69,4 %) bolesnika imalo poboljšane „osnovne dnevne aktivnosti“ [11].

I ovim istraživanjem u KBC-u Rijeka potvrđeno je da svi bolesnici imaju poboljšani funkcionalni status nakon zahvata, u svim dobnim skupinama na razini značajnosti $p < 0,05$.

Dosadašnja su istraživanja pokazala i pozitivan učinak zahvata TAVI na EF nakon jedne godine ili više godina praćenja bolesnika te ističu da normalizacija dijastoličke funkcije lijevog ventrikla s vremenom ima pozitivne učinke na EF [8].

Nalaz EF-a u ovom istraživanju procjenjivao se mjesec dana nakon učinjenog zahvata i izveden je zaključak da nema statistički značajne razlike između parametara ehokardiografije (EF) prije i nakon TAVI zahvata na razini značajnosti $p < 0,05$. Razlog tomu vjerojatno je kratak period praćenja bolesnika nakon zahvata. Preporuka za buduća istraživanja jest pratiti nalaz tijekom dužeg vremenskog perioda kako bismo mogli potvrditi uspješnost zahvata na EF-u.

Limitiranost istraživanja

Ova studija ima nekoliko ograničenja. Prvo, u istraživanju se obrađivao funkcionalni status bolesnika bez obrade komorbiditeta prije zahvata i postproceduralnih komplikacija koje mogu utjecati na rezultate istraživanja. Također, period je praćenja bolesnika nakon zahvata kratak (1 mjesec nakon zahvata), stoga bi u budućnosti bilo dobro provesti istraživanje funkcionalnog statusa i EF-a bolesnika nakon 1 godine ili 5 godina te tada usporediti podatke s dosadašnjim istraživanjima da bi se navedeni podatci mogli i potvrditi.

Zaključak

Aortalna stenozа najučestalija je bolest srčanih zalistaka u razvijenim zemljama, a s obzirom na to da populacija ljudi u svijetu sve više stari, incidencija AS-a u budućnosti će biti sve veća [9]. Zbog navedenog, potrebna su nam ovakva istraživanja da bi se mogle uvidjeti pozitivne strane i mogućnost napretka u izvođenju zahvata.

Nakon provedenog istraživanja u KBC-u Rijeka potvrđeno je da bolesnici s teškim AS-om nakon primjene TAVI zahvata imaju poboljšani funkcionalni status prema NYHA klasifi-

kaciji te da dob i spol ne utječu na funkcionalni status bolesnika, a stupanj EF-a jedan mjesec nakon zahvata isti je. Za potvrdu ovih rezultata u budućim istraživanjima preporučuje se duži vremenski period praćenja bolesnika te veći broj istraživanja TAVI zahvata u Republici Hrvatskoj.

Nema sukoba interesa

Authors declare no conflict of interest

Literatura

- [1] Grimard BH, Safford RE, Burns EL. Aortic Stenosis: Diagnosis and Treatment. 2016; 93 (5): 371–8.
- [2] Pawade TA, Newby DE, Dweck MR. Calcification in aortic stenosis: The skeleton key. *J Am Coll Cardiol.* 2015; 66 (5): 561–77.
- [3] Freeman RV, Otto CM. Spectrum of calcific aortic valve disease: Pathogenesis, disease progression, and treatment strategies. *Circulation.* 2005; 111 (24): 3316–26.
- [4] Bulum J, Ostojić Z, Strozzi M, Šafradin I, Ivančan V, Šeparović-Hanževački J, et al. Transkateterska implantacija aortalnog zalistka (tavi) u liječenju bolesnika s teškom aortalnom stenozom: Prikaz metode i rezultata u kliničkome Bolničkom Centru Zagreb. *Lijec Vjesn.* 2017; 139 (3–4): 82–90.
- [5] Dalos D, Mascherbauer J, Zotter-Tufaro C, Duca F, Kammerlander AA, Aschauer S, et al. Functional Status, Pulmonary Artery Pressure, and Clinical Outcomes in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *J Am Coll Cardiol.* 2016; 68 (2): 189–99.
- [6] Rita Kleinauskien RJ. Degenerative aortic stenosis, dyslipidemia and possibilities of medical treatment. *Med.* 2018; 54 (2): 24.
- [7] Osnabrugge RLJ, Mylotte D, Head SJ, Van Mieghem NM, Nkomo VT, Lereun CM, et al. Aortic stenosis in the elderly: Disease prevalence and number of candidates for transcatheter aortic valve replacement: A meta-analysis and modeling study. *J Am Coll Cardiol.* 2013; 62 (11): 1002–12.
- [8] Sari C, Aslan AN, Baştuğ S, Akçay M, Bayram NA, Bilen E, et al. Immediate recovery of the left atrial and left ventricular diastolic function after transcatheter aortic valve implantation: A transesophageal echocardiography study. *Cardiol J.* 2016; 23 (4): 449–55.
- [9] Muratori M, Fusini L, Tamborini G, Gripari P, Delgado V, Marsan NA, et al. Sustained favourable haemodynamics 1 year after TAVI: Improvement in NYHA functional class related to improvement of left ventricular diastolic function. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2016; 17 (11): 1269–78.
- [10] Steeds RP, Messika-Zeitoun D, Thambyrajah J, Serra A, Schulz E, Maly J, et al. IMPULSE: The impact of gender on the presentation and management of aortic stenosis across Europe. *Open Hear.* 2021; 8 (1): 1–9.
- [11] Bertschi D, Moser A, Stortecky S, Zwahlen M, Windecker S, Carrel T, et al. Evolution of Basic Activities of Daily Living Function in Older Patients One Year After Transcatheter Aortic Valve Implantation. *J Am Geriatr Soc.* 2021; 69 (2): 500–5.

KRATICE

AS – aortalna stenoza

NYHA – New York Heart Association

ECHO – ehokardiografija

TTE – transtorakalna ehokardiografija

TEE – transezofagijska ehokardiografija

BAV – balon valvuloplastika

TAVI – transkateterska implantacija aortalnog zalistka

FDA – američka agencija za hranu i lijekove

SAVR – kirurška zamjena aortalnog zalistka

EF – ejeckijska frakcija

Jesu li medicinske sestre dovoljno usmjerene prema pacijentu kao subjektu skrbi?

Are nurses sufficiently patient-oriented as a subject of care?

Ivan Domitrović

Poliklinika Solmed, Hruševačka 1, 10 000 Zagreb

Sažetak

Pacijent bi trebao biti u centru sestričkog promišljanja. Uspriko tome, medicinske sestre uslijed usmjerenosti na razne zadatke često potisnu primarni interes prema čovjeku kao osobi i uvažavanju holističkih elemenata sestričke skrbi.

Povijesno gledano, sestrištvo je nastalo na temeljima skrbi za drugoga, dok iz današnje perspektive uočavamo sve veću usmjerenost na izvršavanje medicinsko-tehničkih i administrativnih zadataka. Višedimenzionalan pristup u radu trebao bi biti standard sestričke prakse u kojoj će pacijent u procesu zdravstvene skrbi moći sudjelovati u izboru postupka liječenja te u izvođenju zadataka usmjerenih prema njegovoj dobrobiti.

U suvremenim okolnostima zdravstvene skrbi u kojima se bolesnika često ne percipira kao partnera u procesu zdravstvene skrbi, nego ga se tretira kao objekt rada, ova je tema ponovno aktualna. Objektiviziranjem pacijent postaje podložan diskriminaciji, rutinizaciji i psihološkom napuštanju za vrijeme hospitalizacije kad prevladava egzistencijalna patnja i „totalna bol“. Nasuprot takvom redukcionističkom pristupu, poštivanjem norme dobre kliničke prakse, etičkih principa, pacijentovih prava i vlastitom unutarnjom motivacijom, medicinska sestra stvara čvrsto tlo za razvoj pacijento-centričnog odnosa i poštivanja oboljelog kao subjekta u procesu rada. Stoga je važno stalno iznova poticati medicinske sestre na cjeloživotnu edukaciju i samorazvoj kako bi novim znanjima i iskustvima doprinijele pacijentovoj najvećoj mogućoj dobrobiti.

Ključne riječi: etika, sestrištvo, pacijent, antropologija

Kratak naslov: Pacijent kao subjekt skrbi

Abstract

The patient should be at the center of the nursing primary work process. Nevertheless, nurses often focus on a variety of professional commitments suppressing the primary interest of focusing on the human dimensions of humanity and appreciating the holistic elements of the integral dimension of nursing care. Historically, nursing was created based on caring for another, and today's development is focused on performing many technical and administrative tasks. A multidimensional approach to work should be the standard of nursing practice in which the patient in the health care process will be able to participate in the choice of treatment and in performing tasks aimed at his well-being.

This topic is important in modern circumstances in which health care takes place, where often the patient is not perceived as a partner in the health care process, but is treated as an object of work. By objectifying, the patient becomes subject to discrimination, routine, and psychological abandonment during hospitalization, where existential suffering and “total pain” take over. In contrast to such a reductionist approach, by respecting the norm of good clinical practice, ethical codes of the profession, and patient rights, the nurse creates a solid ground for the development of patient-centric relationship and respect for the patient as a subject in the work process. It is important to constantly re-encourage nurses to lifelong education and self-development to contribute new knowledge and experiences to the patient's greatest possible well-being.

Keywords: ethics, nursing, patient, anthropology

Running head: Patient as a subject of care

Received June 4th 2021;

Accepted September 9th 2021;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Ivan Domitrović, mag. med. techn., Poliklinika Solmed, Hruševačka 1, 10 000 Zagreb, e-mail: ivan.domitrovic@solmed-clinic.com

Uvod

Ljudskost, čovječnost ili humanost pojam je koji predstavlja skup pozitivnih ili negativnih vrijednosti koje čine osobu onime što ona u trenutku jest i za čim teži u stanju vulnerabilnosti [1]. Suvremeno sestrištvo ima tendenciju usmjerenosti prema tehničko-medicinskim zahvatima, tehnološkom napretku i promicanju sestrištva kao profesije zaboravljajući višeslojne potrebe bolesnika koje trebaju biti sestrički primarni interes.

U pokušaju profesionalnog utemeljenja, autonomije u radu i postizanja većeg akademskog priznanja, sestrištvo od tradicionalnog njegovanja kreće prema profesiji koja postaje zasebna disciplina prepoznatljivog procesa rada

neovisna od drugih u sustavu zdravstvene zaštite [2]. Njeno se težište sve više usmjerava na kvantitetu pruženih usluga te što veće i brže izvršenje zahtijevanih zadataka zanemarujući pritom neke temeljne moralne odrednice sestričke skrbi.

U radu medicinske sestre nisu dovoljni samo razvoj i unaprjeđenje tehničkih vještina i tehnologije, nego i primjena nemjerljivih čimbenika: empatija, humana naklonost, edukacija i savjetovanje putem interpersonalne komunikacije bez potrebe za umanjivanjem važnosti tehnologije i tehničkih vještina. Sestrištvo je moralna praksa koja ne može biti definirana isključivo kognitivnim ni tehničkim

kompetencijama ili efikasnošću, već kao specifičan odnos između pacijenta i medicinske sestre [3].

Bolesnik je cjelovito i slojevito biće. Njegove fizičke, psihičke i duhovne karakteristike te problemi koji iz njih proizlaze nisu odjeljivi. Stoga su medicinske sestre dužne provoditi integralnu skrb, kako iz moralnih poriva, tako iz odgovornosti prema sebi, profesiji, bolesnicima i njihovoj obitelji [4].

Podizanje svijesti o uvažavanju pacijenta kao subjekta, isticanje vrlina, učenje o bioetičkim dvojabama te razvoju kulture uvažavanja različitosti čine put osvještavanja važnosti pacijento-centričnog sustava. Emocije, znanje, prihvaćanje i međusobni odnosi imaju važnu ulogu u skrbi jer sestrinstvo kao poziv poistovjećujemo s činjenjem dobra i osjećajem ljubavi [5]. Posebnost sestrinstva naspram ostalih profesija u skrbi je utemeljenoj na ljubavi i suosjećanju kao temeljnoj vrijednosti [6].

Pluriperspektivnost u sestriškom promišljanju

Sestrinstvo je istodobno umijeće i znanost. Ono primjenjuje temeljno znanje iz humanističkih, društvenih, medicinskih i bioloških znanosti. Vođeno je racionalnim shvaćanjem, ali i osjećajima, potkovano iskustvom, specifičnim vještinama i interakcijom s drugima [7]. Stewart i Dock sestrinstvo određuju kao spoj znanosti, duhovnosti i umijeća (vještina) te mu definiraju četiri uloge: preventivnu, obrazovnu, kurativnu i suosjećajnu [8].

U početku je teorijska podloga bila isprepletana biološkim, psihološkim i sociološkim teorijama: Maslowljeva teorija motivacije, opća teorija sustava, bihevioristički model krizne intervencije i dr. [9]. Posljednjih desetljeća stvara se opća teorija sestrinstva na kojoj se grade konceptualni okviri i razvijaju sestriški modeli. Po teoretičarima sestrinstva, čovjekov identitet putem cjelovitosti i osobne sposobnosti nepovratno evoluirao i ulazi u interakciju s okolinom, drugim ljudima i profesijama kako bi se ostvario cilj sestriške prakse: pacijentova dobrobit [5].

Moderna medicina dijeli se na sve uže specijalizacije te se istovremeno ponosi sve složenijim postupcima. U tom procesu bolesnik se rasteže na ogranke specijalizacije bez mogućnosti potpunog razvoja terapijskog odnosa. Liječnik, pod pritiskom sustava, postaje sve više znanstvenik. U tom procesu ostalo je prazno mjesto između liječnika i pacijenta. „Sindrom napuštenog bolesnika“, kako ga naziva Colasanti, nastao je zbog poteškoće u integrativnom pristupu između osobe kojoj je potrebna pomoć i osobe koja tu pomoć pruža [10]. „Prazni prostor“ između liječnika i pacijenta trebala bi po svojoj službenoj dužnosti i etičkoj predispoziciji popunjavati medicinska sestra. Sestrinstvo je oduvijek predstavljalo humano zvanje utemeljeno na tradiciji i praksi njegovanja, što u početku nije nužno uvijek zahtijevalo veći obim specifičnih znanja, ali je oduvijek uključivalo plemenit, etičan i human pristup skrbi [11].

Ponekad imamo osjećaj da su sestre, pod obavezom provođenja sve više tehničkih vještina, u nemogućnosti provesti kvalitetan odnos s bolesnikom [12, 13]. Terapijski dodir i vrijeme provedeno uz pacijenta predstavljaju potrebnu, a pomalo zaboravljenu težnju. Prepoznavanje ljudskih potreba i

trpljenje pojedinca ponovo postaje žarište sestriške skrbi. Skrb za čovjeka, posebice oboljelog, specifični je međuljudski odnos koji, osim moralnog, zahtijeva i stručni segment utemeljen na dokazima. Dugoročni cilj nije samo najbolja moguća fizička skrb, liječenje i ozdravljenje, nego postizanje optimalnog zdravlja i unutarnjeg mira, utjehe, osjećaja sigurnosti te pomaganje potrebitima kao i njihovim članovima obitelji [3, 9].

Medicinska sestra posrednik je između bolničkog i osobnog svijeta, između pacijenta i liječnika, kao i između pacijenta i ostalih zdravstvenih stručnjaka. Medicinska sestra povezuje nabrojane relacije uvažavajući jedinstvenost i unikatnost svakog pacijenta. Tom bi mišlju trebala biti protkana sestriška profesija. Skrb za pojedinca primarni joj je fokus i izvorna vrijednost.

Za uspješno pluriperspektivno obavljanje zadataka, medicinska sestra trebala bi osigurati unutarnje faktore profesionalizma (obrazovanje, motiviranost, iskustvo, empatija) i vanjske preduvjete za profesionalni rad (pravnu i autonomnu poziciju u timu, jasno razgraničenih kompetencija) uz znanstveno i obrazovno potkrepljenje [10]. Sestriški profesionalizam kao zasebna cjelina odražava se kroz prizmu medicinskog profesionalizma kao i ostale zdravstvene grane.

Sestrinstvo danas ima zacrtan kontinuum obrazovnog procesa koje se napredovanjem sofisticira [5]. Ono se kreće od prirodne znanosti do ideje sestrinstva kao primijenjene znanosti [2]. Sestrinstvo se sve više počinje doživljavati kao zasebna disciplina. Sestrinstvo koje se temelji na skrbi najsigurniji je put prema tome da kao autonomna zdravstvena profesija ostane vjerna svojim originalnim idealima [4].

Kompleksnost današnjeg sestrinstva proizlazi iz mnogih zahtjeva za rješavanje bolesnikovih problema. Oni uključuju: kompetencije, znanje, nadležnost, iskustvo, umijeće, unutarnju motivaciju te ponekad taktičnost, verbalnu snalažljivost i hrabrost [14]. Cilj posjedovanja ovih kompetencija jest pružanje sigurne, učinkovite te na znanstvenim i etičkim načelima zasnovane zdravstvene njege prilikom čega se pacijenta mora doživjeti kao cjelinu [15, 16]. Za zdravstvenu njegu kao osnovu sestrinstva SZO nalaže da bude učinkovita, efektivna, prihvatljiva i usmjerena na pacijenta, sigurna i nediskriminirajuća [17].

Bez obzira na (ne)priznati društveni status, medicinske sestre oduvijek su imale istančanu svijest prema suosjećanju, brizi, ohrabrenju i uzdizanju potrebitih [4]. Upravo taj odnos između onih koji skrbe i onih o kojima se skrbi najvažnija je karakteristika kvalitetne zdravstvene njege. Često je to uzajaman odnos u kojem medicinska sestra razvija i potiče bolesnikovu samostalnost dok istovremeno, skrb omogućava medicinskoj sestri razvoj autonomije i samosvijesti jer skrb utječe i na njen osobni razvoj [4].

Nužnost holističkog pristupa u suvremenoj skrbi

Holizam u sestriškom pristupu odražava se uvažavanjem pacijentove cjelovitosti, njegovih cjelokupnih potreba i drugih neodjeljivih čimbenika koji ističu osobnost. Osim pojedinca, holizam se proteže i na obitelj, životni stil, socioekonomski status, zajednicu te na sve čimbenike koji

imaju važnost za pojedinca. Holistički pristup ne isključuje načelo individualiziranog pristupa. Svaka je osoba jedinstvena na svoj način i svoje potrebe će zadovoljavati drugačije od drugih [9]. Iste metode liječenja ne moraju nužno davati iste rezultate kod različitih osoba [18]. Sestrinstvo shvaća važnost holističkog pristupa i kvalitetne procjene cjelokupne situacije jer razumije povezanost svih međusobnih čimbenika i ne razdvaja mentalno zdravlje od fizičkog, osobu od zajednice, tijelo od čovječnosti [9].

Vrline medicinske sestre primijete se u obavljanju svih aktivnosti provedbe integralne skrbi. Sestrinstvo moralnim postupanjem i etikom skrbi pokazuje da svi imaju pravo na kvalitetnu zdravstvenu njegu, humanost i jednak tretman [7]. Međutim, u pojedinim se situacijama može primijetiti određeno odstupanje od svih parametara integralne skrbi. Time dolazi do depersonalizacije, objektivizacije i rutinizacije u pristupu osobi.

Iako medicina napreduje, mnogi zdravstveni djelatnici još uvijek ne percipiraju pacijenta kao partnera u procesu zdravstvene skrbi, nego ga tretiraju kao objekt skrbi. Neuvažavanjem cjelokupnih elemenata integrativne skrbi može doći do depersonalizacije koja se manifestira razvojem bešćutnog i ciničnog odnosa prema bolesnicima, negativnim stavom prema poslu, kao i gubitkom osjećaja vlastitog identiteta [19]. Usavršavanjem manualnih i tehničkih vještina stvaramo okruženje u kojem se medicinska sestra osjeća sigurno. Činjenica je da ponavljanje istih radnji vodi do usavršavanja profesije i postizanja kvalitete u izvršavanju manualnih vještina. No, zaboravlja se da, ponavljajući iste postupke, često se nasuprot medicinskoj sestri nalazi bolesna osoba koja medicinsku sestru vidi prvi put. Uvježbane i vođene rutinom, medicinske sestre zaboravljaju osvijestiti pacijentovu čovječnost i individualnost. S minimalnom mogućnosti kreiranja radnog procesa u već ustaljenoj podjeli rada, pacijent ostaje predmet rada, objekt identičan drugom [20].

Etički kodeks medicinskih sestara određuje dužnosti jer je „medicinska sestra osobno odgovorna u djelokrugu svoga rada za promicanje i zaštitu interesa i dostojanstva pacijenata“ [21]. „Primijenjeno na kliničku stvarnost u kojoj medicinske sestre obavljaju svoje profesionalne aktivnosti, diskriminacija se očituje kao izdvajanje bolesnika na temelju njegove nacionalnosti, religije, spola, rase, socijalnog položaja te fizičkih i psihičkih (ne)mogućnosti, te se smatra kršenjem dostojanstva, osnovnih i zakonom reguliranih prava svake osobe“ [22]. Posebno treba istaknuti diskriminaciju psihijatrijskih bolesnika i bolesnika s intelektualnim poteškoćama jer se ne mogu sami za sebe zauzeti, što može voditi u samodestruktivnost [23]. Etikotiranje pacijenta omalovažavajućim pridjevima stvara otpor prema bolesniku i umanjuje realan odnos poštovanja i suosjećanja. Naspram diskriminirajućeg pristupa, svaki bi bolesnik trebao imati osjećaj jedinstvenosti bića, ugodnog ozračja i sigurnosti [24].

Otegotna okolnost personalističkom pristupu pacijentu te suzbijanju depersonalizacije i diskriminacije jest birokratizacija koja, uz sve prednosti, zahtijeva vremenski trud koji je obrnuto proporcionalan vremenu posvećenom pacijentu. Uredsko opterećenje, nedostatak osoblja,

neodgovarajući omjer medicinskih sestara i pacijenata, financijski problemi i sestrinske migracije ne idu u prilog interakciji skrbi.

Fitzgerald i Hooft (2000) smatraju da „trenutni zapadni stil zdravstvenog sustava ograničava sestrinsku praksu na takav način da ograničava profesionalne mogućnosti njege i ljubavi.“ Pojam „ljubav“ u sestrinskom kontekstu sugerira predanost i stavljanje potreba oboljelih ispred vlastitih. To je odnos u kojem se tolerira volja drugoga (slabijeg) ako je potkrijepljeno zdravstvenom teorijom. Suosjećanje i ljubav kao povijesni temelji sestrinske skrbi sada postaju endemi sestrinskog poziva [25].

Izazovi za održavanje pacijenta kao subjekta skrbi

Sestrinska skrb nije pasivni čin, nego aktivno zajedničko sudjelovanje. Svaki je pacijent autentičan kao što je i svaka medicinska sestra jedinstvena u svom radu, stečenom znanju i iskustvu. To su temelji strateški osmišljenog modela integralne sestrinske skrbi utemeljenog na normama dobre kliničke prakse. Uspješnom i kvalitetnom skrbi smatra se rad s pacijentom, a ne rad za pacijenta [26].

Prilagodba pacijentu u procesu zdravstvene skrbi zahtijeva vještinu nastalu iskustvom u radu i u razvoju vrlina. Medicinska sestra razvijenih vrlina pokušava ostvariti krajnji cilj – dobrobit pacijenta, bez obzira na to je li to ozdravljenje ili pružanje pomoći u procesu bolesti sve do smrti. Medicinske sestre moraju u skladu s vlastitim kompetencijama prepoznati i odrediti prioritete izvan njihove nadležnosti kako bi mogle obavijestiti odgovorne [3].

Medicinske sestre, poznavajući prava i dužnosti, ponekad bi morale izaći iz profesionalne uloge, biti pristupačnije, fleksibilnije i pune razumijevanja kako bi ispunile pacijentove potrebe. Njegovanjem fizičkih, emocionalnih i psihičkih dimenzija, medicinska sestra motivirana željom pružanja pomoći razvija se kao profesionalac koji daje najkvalitetniju zdravstvenu njegu. Zadovoljavanjem bolesnikovih potreba nastaje račvanje između medicine utemeljene na dokazima i medicine koja je usmjerena k pacijentu [27].

Medicinska sestra, osim poštivanja pacijentovih prava, ima i ulogu vezanu za razvoj kulture poštivanja tih prava. Edukacijom o pravima pacijenata medicinska sestra podučava bolesnike o odgovornosti za sudjelovanje u vlastitom liječenju. Konstantnom edukacijom o pacijentovim pravima smanjuje se mogućnost ugrožavanja bolesnika, potiče se razmišljanje o bolesniku kao osobi s pravima koja vidi i razmišlja. Kršenje prava pacijenata u bolnici ili drugim zdravstvenim ustanovama odvija se i za vrijeme zdravstvene njege. Često prilikom provođenja osobne higijene medicinske sestre ne upotrebljavaju paravane ili ne zatvore vrata te ugrožavaju pacijentovo pravo na privatnost. Pacijentima se presvlače pelene na hodniku razotkrivajući pritom intimne dijelove tijela. Taj se posao pod krinkom „žurno zbog pacijentovog srama“ obavi nedovoljno dobro, pacijent je izložen pogledima drugih, posramljen te i dalje neuredan.

Medicinske sestre ne smiju nikada smetnuti s uma da svaki život ima svoju jedinstvenu vrijednost i potrebno mu je pristupiti uvažavajući kulturu skrbi. Kultura skrbi ima sve širu primjenu s obzirom na migracije te utjecaj socijalnih i drugih promjena koje se zbivaju oko nas. Medicinske sestre trebaju znati da se od njih očekuje prihvaćanje i solidarnost prema svakom pacijentu [3].

Osim edukacija u obrazovnim ustanovama, vrline medicinske sestre razvijaju se i u radnim organizacijama putem radnih institucija [28]. Zdravstvene ustanove mjesto su gdje medicinska sestra uči kako postati kompetentna u radu i što to dobar profesionalac jest. Taj razvojni zadatak može se ostvariti ako medicinske sestre imaju predispoziciju za moralni razvoj, priliku za kopiranje drugih u radu i modeliranje na temelju rada drugih. Bradshaw navodi da sestrinska praksa mora svoj temelj pronaći u znanju, a medicinska sestra u radu treba imati tehničke kompetencije i karakterne osobine ljubaznosti, pristojnosti i suosjećanja. Ako je institucija u kojoj se medicinska sestra razvija dobro modelirana, mala je mogućnost da ona bude drugačijeg ponašanja od okoline [10]. Medicinska sestra preuzima svu odgovornost, vodstvo i potreban stav u izravnom pružanju sestrinske zaštite. Samostalna je praktičarka odgovorna za pruženu skrb te kompetentna u određivanju osobnih potreba u daljnjem obrazovanju [7]. Strategija integralne sestrinske skrbi mora biti vođena dobrom kliničkom praksom, razvojem etičkih kodeksa profesije, poštivanjem pacijentovih prava, humanističkim obrazovanjem, bioetičkom edukacijom i univerzalnosti u skrbi. Uz volju, rad i edukaciju mentora, učitelja, glavnih sestara i radnih kolega, moguće je ostvariti integralnu skrb u kojoj bi pacijent osjetio toplinu i prihvaćanje. To nije cilj koji je ostvariv u kratkom vremenu, no svakako je ostvariv.

Zaključak

S obzirom na to da svaka bolest u značajnoj mjeri mijenja pacijentovu percepciju i psihofizičko stanje, pripadnici sestrinske profesije u svom svakodnevnom kliničkom radu trebaju biti vođeni uvažavanjem holističkih dimenzija skrbi o bolesniku kako bi osigurali profesionalan i human pristup osobama u skrbi te tako ostvarili integrativnu zdravstvenu skrb.

Literatura / References

- [1] Škes M. Nastavni zavod za javno zdravstvo Dr Andrija Štampar [Internet]. 1. 9. 2014. [pristupljeno 21. 9. 2020.] Dostupno na: <http://www.stampar.hr/hr/svijet-treba-vise-covjecnosti-svjetski-humanitarni-dan-19-kolovoza>
- [2] Vuletić, S. Profesionalna autonomija sestrinstva utemeljena na znanstveno humanističkoj odgovornosti. (scripta ad usum privatum), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Akademski godina 2013./2014.
- [3] Kalauz S, Sestrinska profesija u svjetlu bioetičkog pluriperspektivizma. Zagreb: Pergamena; 2011.
- [4] Matulić T, Identitet, profesija i etika sestrinstva. Bogoslovska smotra, 2007; 77 (3): 727-44.
- [5] Šegota I. Etika sestrinstva. Smiju li medicinske sestre štrajkati? Društvena istraživanja, 1995; 4 (1): 101-24.

Zadace medicinske sestre vođene su uvažavanjem pacijentovih potreba putem holističkog pristupa u skrbi, očuvanjem dostojanstva, prihvaćanjem integralnosti i izbjegavanjem nekog oblika diskriminacije. Pacijent od medicinske sestre očekuje stručnost, brzinu u radu, točnost, sposobnost prožetu humanim djelovanjem i razumijevanjem. Svaki oblik diskriminacije pacijenta, uključujući i nenamjernu, dovodi do nepovratnog narušavanja odnosa. Profesionalan odnos postiže se kada medicinska sestra poštuje pacijentova prava, uvažava njegovu individualnost, etički kodeks profesije i zakonske propise rada.

Da bi odgovorile na sve profesionalne izazove, medicinske sestre svoj rad moraju temeljiti na profesionalnom odnosu prema pacijentu te na temeljnim etičkim i humanističkim vrijednostima koje će im pomoći u rješavanju moralnih dilema. Iz tih je razloga nužna trajna edukacija o humanističkom pristupu prema oboljelom. Edukacijom se budi svijest medicinskih sestara o pacijento-centričnom sustavu, onomu u kojem pacijent nije samo objekt primjene skrbi, nego cjelovita osoba fizičke, psihičke i duhovne komponente.

Za uspješno djelovanje unutar sestrinske profesije potrebno je osigurati uvjete koji su usmjereni ostvarivanju integrativnog sestrinstva: obrazovanjem, motivacijom i primjenom naučenog u praksi. Medicinska sestra kao medijator unutar terapijskog postupka mora imati znanja i vještine iz područja zdravstvene njege kao autonomnog područja te iz područja medicine, humanističkih i društvenih znanosti. Uloga posredovanja zahtijeva razumijevanje sadržaja drugih disciplina, analiziranje prioriteta i filtriranje podataka, razvijanje sposobnosti suočavanja s novim situacijama, razvijene komunikacijske vještine i samosvijesti o vrijednostima vlastite profesije.

Kompetentnost u radu medicinske sestre vidi se u prepoznavanju bolesnikovih potreba, razvijanju čovječnosti u radu, pronalaženju objektivnog rješenja za pacijentove probleme te holističkoj skrbi koja otvara vrata za pacijentove osjećaje [3].

Nema sukoba interesa

Authors declare no conflict of interest

- [6] Večernji list. Na Trsatu obilježen Međunarodni dan sestrinstva. [Internet]. Dostupno na: <https://www.vecernji.hr/vijesti/na-trsatu-obiljezen-medjunarodni-dan-sestrinstva-408848> [pristupljeno 19. 9. 2020.].
- [7] Salvage J. Sestrinstvo u akciji. Zagreb: Zonta klub Zagreb, 1994.
- [8] Dock L, Stewart I. A short history of nursing. New York: Puntam; 1938.
- [9] Mojsović Z. i sur. Sestrinstvo u zajednici. Zagreb: Visoka zdravstvena škola; 2005.
- [10] Kalauz S. Etika u sestrinstvu, Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
- [11] Vuletić S. Znanost, filozofija i teorija u sestrinstvu. (scripta ad usum privatum), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Akademski godina 2014/2015.
- [12] Castledine G. The importance of the nurse-patient relationship. British Journal of Nursing. 2004; 13 (4): 231.

- [13] Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. *Academic Medicine*. 2000; 75 (6): 612–6.
- [14] Kozić S. Odgovoran sestrinski pristup prema pacijentu. Zagreb: Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva; 2015.
- [15] Šepec S. Kompetencije medicinskih sestara opće zdravstvene njege. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011.
- [16] Santrić V. „Osnovni tokovi i problemi profesionalizacije zanimanja: Slučaj sestrinstva“, *Revija za sociologiju*, 21, (2/1990), str. 311–39.
- [17] World health organization. *Quality of Care*. (1st ed.). France: WHO; 2006.
- [18] Basler T. Holistički pristup psihijatrijskom bolesniku [Internet]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci; 2019 [pristupljeno 10. 11. 2020.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:853537>.
- [19] Babić-Bosanac S, Borovečki A, Fišter K. Patients rights in the Republic of Croatia-between the law and reality, *Medicinski Glasnik*. 2008; 5 (1): 37–43.
- [20] Maslach C, Schaufeli VB, Leiter PM. Job burnout. *Annual Review of Psychology*. 2001; 53: 397–422.
- [21] Narodne novine. Zakon o sestrinstvu. Broj 121/03. Etički kodeks medicinskih sestara. članak 14. Zagreb: HKMS; 2005. Dostupno na: http://www.hkms.hr/data/1321863874_853_mala_Eticki%20kodeks.pdf
- [22] Orešković S. Depersonalizacija medicinskih sestara u kontekstu biotehnološki zasnovane medicine. *Revija za sociologiju*. 1990; 21 (2): 391–9.
- [23] Štifanić M. Ima li nade za kute i pidžame?: položaj pacijenta i liječnika u bolesnom zdravstvu. Rijeka: Udruga Pacijent danas; 2003.
- [24] Ten have H.A.M.J., Gordijn B. *Handbook of Global Bioethics*. United States: Springer; 2014.
- [25] Rad M, Mirhaghi A, Shomoossi N. Loving and Humane Care: A Missing Link in Nursing. *Nursing and Midwifery Studies*. 2016; 5 (2): 36–44.
- [26] Fitzgerald L, Van Hooft S. A socratic dialogue on the question ‘what is love in nursing?’. *Nursing Ethics*. 2000; 7 (6): 481–91.
- [27] Štifanić, M. Što sestre rade na fakultetu!?. Rijeka: Udruga Hrvatski pokret za prava pacijenata; 2011.
- [28] Abou Aldan, D. Galešić, Ž. Uzornost medicinske sestre kao socijalizacijski preduvjet. *Sestrinski glasnik*. 2018; 23 (3): 181–7.

[ISSN 1331-7563] [E-ISSN 1848-705X]

SESTRINSKI GLASNIK / NURSING JOURNAL [SG/NJ]

UPUTE ZA AUTORE

UREĐIVAČKA POLITIKA

Sestrinski glasnik / Nursing Journal (SG/NJ) recenzirani je časopis koji publicira znanstvene i stručne članke iz svih područja biomedicine i zdravstva. Časopis izlazi tri puta godišnje, u travnju, kolovozu i prosincu.

SG/NJ publicira članke koji predstavljaju doprinos znanstvenoj grani sestrištva, sestrišnjoj praksi, istraživanju, obrazovanju, javnom zdravstvu, primaljstvu i etici u sestrištvu i medicini, zdravstvenoj skrbi, javnom zdravstvu te povijesti sestrištva i medicine.

Radovi koji su prezentirani na godišnjim sastancima Hrvatske udruge medicinskih sestara (engl. Croatian Nurses Association), Europske federacije udruge medicinskih sestara (European Federation of Nurses Associations) i Međunarodnog vijeća medicinskih sestara (International Council of Nurses), koji opisuju problematiku sestrištva utemeljenog na dokazima, razmatraju se za publiciranje tijekom kalendarske godine.

Autorima se preporučuje prijava članaka koji će potaknuti raspravu o budućim istraživanjima u sestrištvu, odnosima u obrazovanju i zdravstvu te koji će poboljšati stupanj kvalitete, citiranost časopisa i povećati akademske te etičke standarde publiciranja.

Slikovni su prikazi posebno važni.

Svi rukopisi moraju biti napisani na hrvatskom ili engleskom jeziku u skladu s ICMJE-ovim preporukama (engl. Recommendations by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), formerly the Uniform Requirements for Manuscripts). Te su preporuke dostupne na web-stranici: <https://www.icmje.org/>.

Svi radovi poslani za publiciranje u SG-u prolaze recenzijski postupak u kojemu dva anonimna recenzenta procjenjuju rad.

POSEBNA NAPOMENA: Uredništvo i Međunarodni urednički odbor potiču autore da rukopise prijavljuju na hrvatskom i engleskom jeziku.

INDEKSIRANJE

Google Scholar

Open Access Library

Hrčak

CrossRef

EBSCO

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Damjan Abou Aldan, mag. med. techn., Srednja škola Koprivnica

Uredništvo

Zamjenica glavnog i odgovornog urednika

Sanda Franković, bacc. med. techn., prof., Škola za medicinske sestre Mlinarska

Urednički odbor

Tanja Lupieri, mag. med. techn., predsjednica Hrvatske udruge medicinskih sestara

dr. sc. Ivica Matić, Škola za medicinske sestre Mlinarska

doc. dr. sc. Štefica Mikšić, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

doc. dr. sc. Marijana Neuberg, studij sestrištva, Sveučilište Sjever

dr. sc. Višnja Pranjić, Škola za medicinske sestre Vinogradska

Etika u publiciranju

Za informacije o etici u publiciranju i etičkim smjernicama za publiciranje u znanstvenim časopisima potrebno je proučiti preporuke i smjernice Odbora za izdavačku etiku (COPE – Committee on Publication Ethics).

Istraživanje opisano u članku mora biti provedeno po principima Etičkog kodeksa Svjetskog liječničkog zbora [engl. The Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki)] te za eksperimentalna istraživanja u koja su uključeni ljudi: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>.

Direktiva EU-a 2010/63/EU za pokuse na životinjama nalazi se na sljedećoj poveznici: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.html

Općeprihvaćeni zahtjevi za publiciranje u biomedicinskim časopisima nalaze se na poveznici: <http://www.icmje.org>.

Sve mora biti navedeno na odgovarajućem mjestu u rukopisu.

Sukob interesa

Dužnost je autora opisati sve financijske i osobne odnose s drugim osobama ili organizacijama koje bi mogle utjecati na neprimjerene rezultate opisane u rukopisu. Primjeri potencijalnog sukoba interesa su: dvostruko zapošljavanje, konzultantski honorari, dioničarstvo, plaćena vještačenja, patentne prijave / registracije, subvencije ili drugi oblici financiranja autora. Ako ne postoji sukob interesa, u tekstu rukopisa potrebno je (nakon zaključka, a prije literaturnih navoda) navesti: „**Nema sukoba interesa**“.

Istovremeno uz prijavu rukopisa, autori prijavljenog članka moraju poslati i potpisanu izjavu o otkrivanju sukoba interesa prema ICMJE-u. Obrazac je dostupan na: http://www.icmje.org/coi_disclosure.pdf.

Prijava rukopisa i verifikacija podataka

Prijavljivanje rukopisa podrazumijeva da:

- (1) prijavljeni članak nije prethodno objavljivan niti se nalazi u recenzentskom postupku pri nekom drugom časopisu.
 - (2) da je rukopis odobren za publiciranje od strane svih autora te od strane nadležnih tijela u kojima je istraživanje izvršeno.
- U svrhu provjere originalnosti i plagijarizma rukopisa, Uredništvo će rukopis provjeriti uporabom CrossCheck softvera.

Autorstvo

Potrebna je značajan doprinos autora navedenih u radu u sljedeće tri kategorije:

- (1) koncepcija i dizajn studije, prikupljanje podataka, analiza i interpretacija podataka;
- (2) izrada predloška članka ili kritička revizija intelektualnog sadržaja;
- (3) pisano odobrenje rukopisa koji je prihvaćen za publiciranje.

Izjava o autorstvu

Autori koji su navedeni u članku moraju opisati osobni doprinos u pisanju članka te potpisati izjavu/obrazac koji trebaju dostaviti uredništvu SG-a. Prihvaćeni rukopisi neće biti publicirani sve dok uredništvo SG-a ne zaprimi ispunjene i potpisane izjave svih autora.

U odnosu na kriterije o autorstvu, SG/NJ pridržava se preporuka ICMJE-a (engl. International Committee of Medical Journal Editors). Prema navedenim preporukama autorstvo se temelji na sljedeća četiri kriterija:

- (1) značajnom doprinosu koncepciji i dizajnu članka; dobivanju, analizi, odnosno tumačenju rezultata opisanih u članku;
- (2) izradi plana, tj. tijeka istraživanja ili kritičkoj evaluaciji intelektualnog sadržaja;
- (3) konačnom odobrenju završne verzije članka prije publiciranja;
- (4) znanstvenoj i etičkoj odgovornosti za sve dijelove članka, posebno za točnost ili cjelovitost opisanih rezultata koji moraju biti prikupljeni i opisani prema međunarodnim standardima znanstvenog publiciranja.

(<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>).

Promjene autorstva

Ovo pravilo odnosi se na dodavanje, brisanje ili premještanje redoslijeda imena autora u prihvaćenim rukopisima.

Zahtjev se podnosi prije publiciranja rukopisa u online izdanju.

Autor za korespondenciju prihvaćenog rukopisa dužan je glavnom uredniku poslati promjene redosljeda imena autora ili promjene koje se tiču dodavanja ili uklanjanja autora. Navedeno mora sadržavati:

- (a) razlog zbog kojeg je potrebno dodati ili ukloniti autora i/ili promijeniti redosljed autora;
- (b) pismenu potvrdu (e-mail, pismo) od svih autora da su suglasni s dodavanjem, uklanjanjem autora ili promjenom redosljeda.

U slučaju dodavanja ili uklanjanja autora, navedeni autor mora pismeno verificirati promjenu.

Zahtjevi koje nisu poslali autori za korespondenciju bit će prosljeđeni pomoćniku glavnog urednika, a potom se zahtjev šalje autoru za korespondenciju koji je dužan poštivati navedenu proceduru. Važno je imati na umu da:

- (1) pomoćnik obavještava glavnog urednika o prispijeću zahtjeva;
- (2) je publiciranje prihvaćenog rukopisa u online izdanju zaustavljeno dok autorstvo nije potvrđeno.

Autorsko pravo

Nakon prihvaćanja članka za publiciranje autori će ispuniti obrazac „Izjava o autorstvu“ (za više informacija i preuzimanje dokumenta molimo, pogledajte **(Upute)** na: <http://hrcak.srce.hr/sgnj>, ili http://www.hums.hr/novi/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=20).

Autoru za korespondenciju bit će poslan e-mail kojim se potvrđuje primitak rukopisa te obrazac „Izjava o autorstvu“ koji je potrebno ispuniti i poslati glavnom uredniku.

Pretplatnici mogu reproducirati tablice, slike ili sadržaj objavljenih članaka, uključujući sažetke. Za daljnju prodaju ili distribuciju, kao i za sve druge radnje, uključujući kompilacije i prijevode, potrebna je dozvola Hrvatske udruge medicinskih sestara.

Ako su u tekst rukopisa uključene slike i tablice, patentni iz drugih autorskih djela, autor(i) moraju pribaviti pismenu suglasnost vlasnika autorskih prava i izdavača te ih navesti. Više informacija na: <http://www.elsevier.com/permissions>.

Zadržavanje autorskih prava

Autor zadržava određena prava.

SG/NJ strogo se pridržava smjernica o autorskim pravima COPE-a (engl. Committee on Publication Ethics). Za više informacija o autorskim pravima pogledati: <https://publicationethics.org>.

Suradnici i zahvale

Sve osobe koje su sudjelovale u provođenju istraživanja (primjerice, lektori, grafičari i drugi), a koje ne ispunjavaju kriterije za autorstvo, treba navesti u tekstu rukopisa u poglavlju Zahvala.

Registracija kliničkih ispitivanja

Upis u javni registar kliničkih ispitivanja uvjet je za objavu njihovih rezultata u SG-u, a sve u skladu s preporukama Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (engl. International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE, <http://www.icmje.org>). Ispitivanja se moraju registrirati prije početka uključivanja ispitanika u kliničko ispitivanje. Matični broj kliničkog ispitivanja treba biti naveden na kraju sažetka članka. Kliničko je ispitivanje bilo koje istraživanje u koje su prospektivno uključene osobe ili skupine ljudi u svrhu ispitivanja krajnjih zdravstvenih ishoda liječenja jednog ili više medicinskih postupaka / metoda. Zdravstvene intervencije čija je svrha povećanje kvalitete krajnjih ishoda liječenja uključuju modificirane biomedicinske ili zdravstvene metode za povećanje kvalitete ishoda liječenja (npr. lijekove, kirurške zahvate, uređaje, metode ponašanja, prehrambene intervencije i procese promjena zdravstvene njege). Krajnji zdravstveni ishodi uključuju i povezuju biomedicinske te zdravstvene metode koje su ispitivane kod bolesnika ili ispitanika, uključujući farmakokinetičke rezultate i nuspojave. Opservacijske studije (studije u kojima se opisuju medicinske intervencije, ali nisu predmet interesa istraživača) ne zahtijevaju registraciju.

Informirani pristanak i pojedinosti o pacijentima

Kliničke studije u koje su uključeni pacijenti moraju imati odobrenje Etičkog povjerenstva odgovarajuće ustanove te informirani pristanak za svakog ispitanika. Odgovarajuća suglasnost, dozvola i odobrenje za tisak moraju biti dobiveni od svakog pojedinog ispitanika čije osobne podatke i/ili slike autor/i žele uključiti i opisati detalje u rukopisu. Za više informacija, molimo pregledajte informacije dostupne na sljedećoj poveznici: <http://publicationethics.org/case/informed-consent>.

Ako odgovarajući podaci nisu dobiveni i potvrđeni prema navedenim pravilima, svi navedeni osobni podaci o ispitanicima (slike, videa), moraju biti uklonjeni iz rukopisa prije podnošenja prijave.

Izvor financiranja

Autori trebaju navesti osobe i/ili institucije koje su dale financijsku podršku za provođenje istraživanja i/ili pripremu članka te, ako postoji, ukratko opisati ulogu sponzora u dizajnu studije, prikupljanju, analizi i interpretaciji podataka, pisanju rukopisa te popratnom pismu članka za publiciranje. Ako osoba koja predstavlja izvor financiranja nije sudjelovala u navedenim radnjama, nije ju potrebno navesti.

Dostupnost

Publicirani su članci besplatni i dostupni uporabom akademske baze podataka HRČAK (www.hrčak.sgnj), na službenim web-stranicama Hrvatske udruge medicinskih sestara (www.hums.hr) te publiciranih sveščića. Članovi Hrvatske udruge medicinskih sestara ne plaćaju pristojbu za publiciranje.

UPUTE ZA AUTORE

Jezik (uporaba i usluge uređivanja)

Rad mora biti napisan na standardnom hrvatskom i/ili engleskom (američkom) jeziku. Autorima kojima engleski nije materinji jezik te smatraju da rukopis zahtijeva dodatno uređivanje kako bi se uklonile eventualne gramatičke ili pravopisne greške, predlaže se korištenje usluge za uređivanje znanstvenog engleskog jezika.

Prijava rukopisa

Cjelokupna korespondencija, uključujući obavijesti o odluci glavnog urednika i zahtjevima za recenziju, bit će poslani putem e-maila.

Članci se šalju na e-mail glavnog urednika: sestrinski.glasnik@hums.hr.

Popratno pismo (uz prijavu rukopisa)

Uz prijavu svih rukopisa potrebno je poslati popratno pismo glavnom uredniku, koje treba sadržavati sljedeće izjave:

- (a) da u trenutku prijave rukopisa isti tekst nije poslan u uredništvo drugog časopisa;
- (b) da su svi autori pročitali i odobrili rukopis;
- (c) da će, u slučaju publiciranja, autori prenijeti autorsko pravo izdavaču;
- (d) da ne postoji etički problem ili sukob interesa (vidjeti etiku u publiciranju).

U popratnom pismu treba navesti kategoriju članka i odgovarajuću kategoriju predmeta članka.

Recenzenti

Časopis upotrebljava dvostruko slijepi recenzijski postupak za sve pristigle članke.

Autori mogu dostaviti imena, e-maileve i adrese institucija nekoliko potencijalnih recenzenata (engl. reviewera).

Glavni urednik zadržava isključivo pravo u odlučivanju hoće li imenovati predložene recenzente.

Od svih recenzenata, pozvanih urednika, urednika sekcija i članova Uredničkog odbora koji su uključeni u proces publiciranja bit će zatraženo da otkriju postoji li potencijalni sukob interesa koji je u svezi s rukopisom (posebice odnos s farmaceutskom industrijom).

Uporaba softvera za obradu teksta (samo za članke pisane na engleskom jeziku)

Tekst mora biti napisan u jednoj kolumni. Izgled teksta mora biti jednostavan i uniforman. Većina kodova za svrhe oblikovanja teksta bit će uklonjena i zamijenjena u tijeku obrade rukopisa. Jednostavnije rečeno, ne trebaju se upotrebljavati napredne mogućnosti za obradu teksta kako bi se opravdao tekst.

Međutim, dozvoljena je uporaba podebljanih slova i kurziva za naslove i podnaslove.

Prilikom pripreme tablica potrebno je upotrebljavati samo jednu vrstu. Nije preporučljivo dodavati pojedinačne kolumne za jedan redak ili više redaka u tablice. Preporučljiv je uniforman izgled tablice. Elektronički tekst unutar tablice i/ili slike treba biti istovjetan tekstu rukopisa.

Uredništvo može zatražiti izvorne datoteke – slike, tablice i grafike koje su umetnute u rukopis.

Struktura članka

Kako bi se zadovoljili standardi znanstvenog publiciranja, preporučljivo je prije prve prijave članka proučiti vodič Europskog udruženja znanstvenih urednika (engl. EASE), tj. Smjernice za autore i prevoditelje znanstvenih članaka dostupne na:

<http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>

http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ease_guidelines-june2014-croatian.pdf

Ograničenje broja riječi

Članci, zajedno sa sažetkom, ne smiju sadržavati više od 3000 riječi (bez literaturnih navoda).

Potpodjela – numerirane sekcije

Članak treba biti podijeljen na jasno definirane i numerirane dijelove. Podsekcije trebaju biti numerirane 1. 1. (daljnja podjela podsekcije 1. 1. 1., 1. 1. 2. itd.), 1. 2. itd. Svaki pododjeljak može imati kratak naslov. Svaki naslov treba biti napisan u posebnom retku.

Uvod

Potrebno je navesti osnovne spoznaje o području o kojemu je riječ u radu, ciljeve rada te opisati i citirati odgovarajuću literaturu. Treba izbjegavati detaljan opis citirane literature i opis sažetka rezultata.

Materijali i metode

Potrebno je opisati značajne pojedinosti kako bi čitateljstvo razumjelo uporabljene postupke. Metode koje su publicirane (npr. korišteni upitnici i drugi instrumenti) trebaju biti navedene kao citati (oznaka citata). Ako je metoda izmijenjena u odnosu na citat, potrebno je opisati samo značajne izmjene/nadopune.

Rezultati

Potrebno je izložiti kritički prikaz važnih rezultata. Rezultati se prikazuju na samo jedan način – slikom, grafikonom, tablicom ili u tekstualnom obliku. Svaka tablica i slika moraju biti samorazumljive. U ovom se poglavlju iznose samo rezultati bez rasprave.

Rasprava

U raspravi se daje kritički osvrt na dobivene rezultate. Vlastiti rezultati uspoređuju se s drugim rezultatima te se raspravlja o teorijskim i praktičnim posljedicama provedenog istraživanja, tj. kako se dobiveni rezultati uklapaju u šire područje opisano na početku Uvoda. Preporučuje se izbjegavanje uporabe opsežnih citata i mišljenja o istraživanoj problematici.

Zaključci

Glavni zaključci rukopisa trebaju dati odgovor na postavljene ciljeve rada i prikazati glavne nove spoznaje.

Prilozi

Ako postoji više od jednog priloga, prilozi trebaju biti označeni kao A, B itd. Formule i jednačbe u priložima trebaju biti numerirane prema broju odjeljka/pododjeljka u tekstu zasebno: ekv. (A. 1), ekv. (A. 2) itd. U narednom prilogu, ekv. (B. 1) itd. Isto pravilo vrijedi za označavanje tablica i slika: Tablica A. 1; Sl. A. 1 itd.

Osnovni podaci koji se trebaju nalaziti na prvoj stranici rukopisa su:

Naslov – treba biti koncizan i informativan te treba biti napisan na hrvatskom i engleskom jeziku, maksimalnog opsega 100 slova. Naslovi koji su često u uporabi nalaze se u sustavima za pronalaženje znanstvenih članaka. Izbjegavajte uporabu kratica i formula.

Kratak naslov – treba biti napisan na hrvatskom i engleskom jeziku, maksimalnog opsega 50 slova.

Imena autora – ako je prezime dvodijelno, potrebno ga je jasno navesti.

Mjesto zaposlenja – potrebno je navesti ispod imena i prezimena svakog autora. Potrebno je navesti punu poštansku adresu za svaku navedenu instituciju, uključujući naziv države te e-mail adresu svakog autora.

Autor za korespondenciju – potrebno je navesti ime i prezime autora koji je odgovoran za prepisku s Uredništvom časopisa u svim fazama uredničkog procesa te nakon publiciranja članka. Treba navesti potpune telefonske brojeve (država i predbroj) te e-mail adresu i kompletnu poštansku adresu (poštanski broj, grad, država). Podaci moraju biti vjerodostojni.

Adresa / prebivalište autora – ako je jedan autor ili više autora nakon završetka pisanja članka promijenio adresu, ili je u tijeku pisanja članka bio u posjetu instituciji koja je navedena, tu je adresu potrebno označiti kao fusnotu uz ime tog autora. Adresa na koju se autoru mora dostaviti publicirani članak glavna je adresa.

Sažetak

Sažetak mora biti napisan na zasebnoj stranici na hrvatskom i engleskom jeziku nakon prve stranice.

U sažetku treba ukratko navesti svrhu istraživanja, metode, glavne rezultate te glavne zaključke. Sažetak se često publicira odvojeno od teksta, stoga u sažetku moraju biti opisani svi najznačajniji podaci koji se nalaze u tekstu članka. Iz tog razloga, treba izbjegavati citiranje literaturnih navoda.

Potrebno je izbjegavati uporabu nestandardnih ili neuobičajenih kratica, ali ako je neophodna uporaba takvih kratica, na prvom spomenu kratice u cijelosti trebaju biti definirane.

Izvorni znanstveni članci moraju imati sažetak koji je strukturiran prema sljedećim poglavljima: Uvod, Metode, Rezultati i Rasprava sa zaključkom.

Sažetak može imati najviše **300 riječi**.

Ključne riječi

Odmah nakon sažetka potrebno je navesti 3 – 6 ključnih riječi (preporuka je izbjegavati množinu i više pojmova povezanih veznicima). Ključne riječi trebaju biti napisane na hrvatskom i engleskom jeziku.

Ključne se riječi upotrebljavaju samo prema MeSH-u. Autori sažetak napisan na engleskom trebaju kopirati i zalijepiti na stranicu *MeSH on Demand* kako bi utvrdili predložene ključne riječi.

<https://meshb.nlm.nih.gov/MeSHonDemand>

Mjerne jedinice

Potrebno je pridržavati se međunarodno prihvaćenih pravila i konvencija – upotrebljavati međunarodni sustav jedinica [engl. International system of units (SI)].

Ako autori navode drugačije vrste mjernih jedinica, potrebno ih je opisati kao ekvivalent u SI-u.

Zahvale

Zahvala suradnicima treba biti napisana u zasebnom poglavlju na kraju članka prije literaturnih navoda.

Autori trebaju navesti jesu li dobili financijsku pomoć za pisanje članka i identificirati pravnu i/ili fizičku osobu koja je tu pomoć platila.

Fusnote

Potrebno je izbjegavati uporabu fusnota i ne uključivati ih u literaturne navode (references).

Slike/Crteži

Opće upute

Na svim slikama/crtežima u rukopisu mora biti istovjetan izgled i veličina slova. Ukoliko *software* za elektroničke ilustracije ima mogućnost ugradnje uporabljene vrste i veličine slova iz teksta u slike, istu je potrebno aktivirati. Preporučljiva je uporaba sljedećih fontova u ilustracijama: Times New Roman, Verdana ili fontovi koji imaju sličan izgled. Sliku ili crtež treba numerirati prema redosljedu pojavljivanja u tekstu. Svaka slika treba imati svoj naslov. Naslovi trebaju biti odvojeni od slike. Veličina slike treba biti približna veličini željene dimenzije u tiskanom izdanju. Svaka slika treba biti prijavljena kao zasebna datoteka (jedna stranica = jedna slika).

Formati slika

Ako je elektronička slika napravljena u programu Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), potrebno ju je dostaviti u izvornom obliku.

Neovisno o tome je li uporabljen Microsoft Office ili neki drugi program, kada je elektronička slika u cijelosti završena, potrebno je uporabiti „Spremi kao” ili pretvoriti slike u jedan od sljedećih formata: **EPS** ili **PDF** – vektorski crteži, svi uporabljeni fontovi moraju biti istovjetni; **TIFF** ili **JPEG** – slika samo u boji ili siva skala (polu tonovi), rezolucija najmanje 300 dpi; **TIFF** ili **JPEG** – bitmapni (samo crno-bijeli pikseli) crteži, rezolucija najmanje 1000 dpi; **TIFF** ili **JPEG** – kombinacije bitmapnih linija / pola tona (boja ili u sivim tonovima), rezolucija najmanje 500 dpi. Pritom je u obzir potrebno uzeti zahtjeve za očuvanje zadovoljavajuće rezolucije linearnih crteža, polutonova i kombinacija.

Potrebno je izbjegavati uporabu datoteke čija je osnovna svrha uporaba na sučeljima (npr. GIF, BMP, Pict, WPG) jer imaju mali broj piksela i ograničen broj boja; uporabu datoteke male rezolucije; uporabu slika koje su nesrazmjerno velike.

Opis slike

Prije slanja rukopisa potrebno je provjeriti ima li svaka slika naslov. Naslov treba biti odvojen od slike, ne smije biti „prilijepljen“ za sliku. Naslov treba biti kratak (ne smije se nalaziti na samoj slici) i treba opisivati sliku. Tekst na slikama treba biti kratak, no moraju biti pojašnjeni svi simboli ili kratice prikazane na slici.

Tablice

Tablice trebaju biti označene prema redoslijedu pojavljivanja u rukopisu.

Potrebno je ograničiti broj tablica i provjeriti da se podaci koji su opisani u tablicama ne ponavljaju u odjeljku Rezultati ili na drugim mjestima u članku.

Literaturni navodi (popis literature)

Citati u tekstu

Potrebno je provjeriti da se svaki literaturni navod nalazi u tekstu te da se nalazi u popisu literature (i obrnuto).

Rezultati neobjavljenih studija te saznanja iz osobne komunikacije (osobni iskaz / svjedočanstvo) treba adekvatno navesti u tekstu članka. Ako su takvi literaturni navodi uključeni u popis literature, trebaju biti napisani prema zahtjevima, tj. Uputama za autore časopisa SG, uz napomenu da svaki takav literaturni navod mora sadržavati oznaku „neobjavljeni rezultat“ ili „osobna komunikacija“.

Napomena uz literaturni navod „u tisku“ podrazumijeva da je rukopis prihvaćen za publiciranje.

Elektronički linkovi i literaturni navodi

Povećanoj vidljivosti opisanog istraživanja i skraćenje vremena recenzentskog procesa značajno doprinosi točnost u izradi literaturnih navoda.

Kako bi autori omogućili jednostavniju izradu hiperlinkova na literaturne navode koji se nalaze u njihovim rukopisima, te istovremeno povećali stupanj citiranosti osobnog rukopisa [CrossRef], prije prijave rukopisa za publiciranje potrebno je provjeriti jesu li podaci navedeni u popisu literature točni.

Preporučuje se uporaba *Digital Object Identifier* (DOI).

Literaturni navodi web-izvora

Potrebno je navesti sve dostupne informacije o web-izvoru (DOI, imena autora, datumi publiciranja, izvor publiciranja te datum kada se web-izvoru zadnji put pristupilo).

Literaturni navodi (tehnika/stil)

Tekst: Navesti broj(eve) literaturnog navoda u uglatim zagradama u skladu s tekstom. Prezimena autora mogu poslužiti kao izvor citata, ali referentni brojevi uvijek moraju biti navedeni.

Primjer: „... što je pokazao [3, 6]. Holland i Jones [8] dobili su drugačiji rezultat...“

Popis: Brojevi referenca (brojevi trebaju biti u uglatim zagradama) u popisu literaturnih navoda moraju biti razvrstani prema mjestu pojavljivanja u tekstu.

Primjeri:

Citiranje članka publiciranog u časopisu:

[1] Borneuf AM, Haigh C. The who and where of clinical skills teaching: a review from the UK perspective. *Nurse Education Today*. 2010; 30(2): 197–99. (dodaje se DOI identifikator ako postoji)

Citiranje publicirane knjige:

[2] Strunk W Jr, White EB, *The Elements of Style*, fourth ed. New York: Longman; 2000.

Citiranje poglavlja u knjizi:

[3] Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. U: Jones BS, Smith RZ (Eds.), *Introduction to the Electronic Age*. New York: E-Publishing Inc.; 2009. pp. 281–304.

Citiranje izvora s interneta:

[4] *Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles* [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2003 - [ažurirano 11. 2. 2016; pristupljeno 16. 3. 2016]. Dostupno na: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Citiranje izvora kojemu je ustanova autor:

[5] American Association of Neuroscience Nursing. AANN core curriculum for neuroscience nursing. Bader MK, Littlejohns LR, ur. 5. izd. Glenview, IL: American Association of Neuroscience Nurses, c2010.

Uporaba kratice kao izvora za citiranje skraćenica časopisa

Imena časopisa treba citirati prema njihovim skraćenicama. Popis skraćenica naslova dostupan je na: <http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/>.

Videodatoteka

SG prihvaća videodatoteke čiji sadržaji podržavaju i unapređuju rezultate znanstvenih istraživanja.

Autori koji žele datoteku s animacijom prijaviti za publiciranje istovremeno s rukopisom, trebaju navesti hiperlinkove u tekstu članka.

Kako bi autori bili sigurni da je njihov videomaterijal dostupan za uporabu, potrebno je izraditi datoteku u jednom od navedenih formata uz maksimalnu veličinu od 5 MB.

Preporuke za izradu datoteka nalaze se na sljedećoj poveznici: <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Napomena: videodatoteke i animacije ne mogu biti ugrađene u tiskanu verziju časopisa.

Dodatni podaci (datoteke)

Da bi se osigurala mogućnost izravne uporabe rukopisa za publiciranje, dokument je potrebno napraviti u Microsoft Word formatu. Svi popratni materijali moraju biti dostavljeni u elektroničkom obliku s opisanim naslovom svake priložene datoteke.

Kontrolni popis (prije prijave rukopisa)

Prije negoli se rukopis prijavljuje za objavu, potrebno je provjeriti nalaze li se u dokumentu za prijavu za publiciranje sljedeći podaci:

1) jedan autor označen je kao autor za korespondenciju i navedeni su sljedeći podaci:

- e-mail adresa;
- točna i cjelovita poštanska adresa;
- telefonski brojevi;

2) sve su potrebne datoteke za prijavu članka izrađene te sadrže:

- ključne riječi;
- naslovi se nalaze ispod slika;
- sve tablice sadrže naslov, opis uporabljenih skraćenica;

3) završne napomene:

- rukopis je provjeren uporabom alata 'spell-checked' and 'grammar-checked';
- literaturni su navodi navedeni u ispravnom stilu/formatu, a prema uputama za autore SG-a;
- sve su reference navedene u popisu literature navedene u tekstu i obrnuto;
- dobivene su sve potrebne dozvole za uporabu zaštićenih/autorskih sadržaja iz drugih izvora, uključujući i web;
- SG ne prihvaća slike i tablice u boji za publiciranje;

4) kategorije članaka – časopis objavljuje sljedeće kategorije članaka: izvorni znanstveni članak [IČ], pregledni članak [PČ]; stručni rad [SR]; kratko priopćenje [KP]; prikaz slučaja [PS]; uvodni članak [UČ]; pismo uredniku [PU].

Izvorni znanstveni članak [IČ] – 3000 riječi

Sestrinski glasnik daje prednost originalnim / izvornim člancima čiji zaključci donose nove spoznaje o sestrinstvu i zdravstvenoj skrbi.

Randomizirana kontrolirana istraživanja (RKI) moraju biti prikazana prema međunarodnim standardima o pisanju ove vrste članka.

Navodi s popisom kontroliranih čimbenika – kontrolnim popisom, moraju biti navedeni u odjeljku Materijali/metode.

Pregledni članak [PČ] – 3000 riječi

Prilikom pisanja preglednog članka potrebno je dati cjelovitiji pregled dosadašnjih spoznaja o temi koja se opisuje. Ova vrsta članka treba sveobuhvatno opisivati zadanu temu / problem te se preporučuju literaturni navodi koji nisu isključivo preuzeti iz anglosaksonske literature.

Stručni rad [SR] – 3000 riječi

Stručni rad sadržava već poznate rezultate istraživanja unutar određene teme/discipline. U radu se mogu predlagati načini primjene tih rezultata u praksi ili obrazovanju. Iznesena zapažanja ne moraju biti znanstvena novost, ali mogu usmjeravati prema novim područjima istraživanja.

Kratko priopćenje [KP] – 1500 riječi

U ovoj vrsti teksta opisuje se znatan napredak u mišljenjima i spoznajama o nekoj temi koju je potrebno ponovno razmotriti. Novi podaci ne moraju biti dio kratkog priopćenja, ali moraju biti uvršteni u odjeljak u kojem se opisuje kako preispitati nove spoznaje i ideje.

Prikaz slučaja [PS] – 1500 riječi

U ovoj vrsti članka opisuje se zanimljiv slučaj iz sestrinske prakse koji može imati temelj za daljnja istraživanja.

Uvodni članak [UČ] – 3000 riječi

U uvodnom se članku prikazuju mišljenja istaknutih članova akademske zajednice, sestrinskih institucija i članova uredništva Sestrinskog glasnika.

Pismo uredniku [PU] – 1500 riječi

Pismo uredniku uključuje izvješća s kongresa i simpozija uz osvrt na teme.

Napomene

VAŽNO: Svi prijavljeni rukopisi koji nisu u skladu s navedenim specifikacijama neće biti uzeti u obzir za daljnji urednički postupak u svrhe publiciranja te će autoru/autorima odmah biti vraćeni. Autorima se savjetuje da detaljno prouče upute za autore te da prilikom prve prijave rukopisa, isti bude usklađen s opisanim uputama jer se tako smanjuje vrijeme od prijave do eventualnog publiciranja.

Jezik – rukopisi moraju biti napisani na hrvatskom ili engleskom jeziku.

PUBLICIRANJE SPECIFIČNE VRSTE STUDIJA

Neke vrste istraživačkih izvješća zahtijevaju specifičnu organizaciju rukopisa i prezentaciju podataka, stoga je važno da autori slijede dostupne preporuke za sljedeće studije. Primjeri uključuju PRISMA za meta-analize randomiziranih kontroliranih studija (<http://www.stard-statement.org/>), MOOSE za meta-analize epidemioloških studija (<http://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/192614>), AMSTAR za sustavne preglede (<https://amstar.ca/index.php>), STARD za studije dijagnostičke točnosti (<http://www.stard-statement.org/>), STROBE za prijavljivanje opservacijskih studija u epidemiologiji (kohort, kontrola slučaja i studije presjeka, <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>), ARRIVE za istraživanja učinjena na laboratorijskim životinjama (<https://www.nc3rs.org.uk/arrive-guidelines>), CONSORT za randomizirane kontrolirane pokuse (<http://www.consort-statement.org/>), TREND za nerandomizirane kontrolirane pokuse (<https://www.cdc.gov/trendstatement/>), SQUIRE za studije poboljšanja kvalitete u zdravstvu (<http://www.squire-statement.org/>), COREQ za izvješćivanje o kvalitativnom istraživanju (<https://academic.oup.com/intqhc/article/19/6/349/1791966> / Konsolidirani kriteriji za izvješćivanje – kvalitativni) i CARE za izvješća o prikazima slučajeva (<http://www.care-statement.org/>). Kada subjekti istraživanja uključuju ispitanike koji se razlikuju po spolu, autori trebaju slijediti SAGER smjernice (<https://researchintegrityjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41073-016-0007-6>). Najnovije i ažurirane smjernice za izvješćivanje omogućuje EQUATOR mreža – međunarodna inicijativa koja nastoji poboljšati pouzdanost i vrijednost literature za medicinska istraživanja promicanjem transparentnog i točnog izvješćivanja o istraživačkim studijama (<http://www.equatornetwork.org/resource-centre>). Uz rukopis autori moraju dostaviti relevantne kontrolne popise i dijagrame tijekom istraživanja.

Recenzirani rukopisi

Ovisno o stupnju recenzentskog procesa (druga, treća revizija), uključujući dodavanje/izbacivanje slika, i/ili tablica, glavnom se uredniku mora proslijediti popratno pismo u kojem se navode odgovori na postavljene zahtjeve recenzenata te se opisuju promjene koje su napravljene u revidiranoj verziji.

Prijava recenziranog rukopisa – prijava izmijenjenog rukopisa (nakon recenzije) provodi se slanjem e-maila glavnom uredniku SG-a na adresu: sestrinski.glasnik@hums.hr.

POSILIJE PRIHVAĆANJA RUKOPISA ZA PUBLICIRANJE

Uporaba Digital Object Identifera

Digital Object Identifier (DOI) upotrebljava se za citiranje elektroničke verzije rukopisa. DOI se sastoji od jedinstvene alfa-numeričke oznake kojoj je združena elektronička oznaka nakladnika, a nalazi se na početnoj stranici časopisa. Dodijeljen DOI nikada se ne mijenja te je idealna oznaka za citiranje publiciranog rukopisa, posebice dok je isti publiciran samo u elektroničkom obliku, a čeka se izdavanje sveščića časopisa. Primjer pravilno utvrđene DOI oznake (URL format, primjer članka publiciranog u časopisu *Sestrinski glasnik / Nursing Journal*: <http://dx.doi.org/10.11608/sgnj.2013.18.041>).

Online korekcija rukopisa

Autori za korespondenciju dobit će povratni e-mail s MS Word dokumentom u prilogu u kojem je moguće napraviti potrebne izmjene. Autori mogu promijeniti slike/tablice te odgovoriti na postavljena pitanja urednika i recenzenata. U prilogu istog e-maila nalazi se obrazac o autorstvu koji je potrebno ispuniti, potpisati, skenirati potpisani dokument te elektronskom poštom vratiti glavnom uredniku. Uredništvo će učiniti sve potrebne radnje da autori dobiju svoje članke u obliku predviđenom za publiciranje u najkraćem vremenskom periodu. Autori su obavezni provjeriti pravopis, potpunost i ispravnost sadržaja članka, slika i tablica. U ovoj fazi uredničkog procesa značajne promjene u članku mogu biti učinjene samo uz dopuštenje glavnog urednika. Ako glavni urednik ne prihvaća značajnije sugestije autora za promjene, članak može biti neprihvaćen za publiciranje.

U ovoj je fazi lektoriranje teksta isključiva odgovornost autora.

PROCES PUBLICIRANJA

Nakon što je rukopis prihvaćen za publiciranje u SG-u, autor(i) automatski zaprimaju obavijest o prihvaćenosti članka. Prihvaćen rukopis bit će obrađen u grafičkom studiju te će sadržavati potrebne tehničke korekcije te sve slike i tablice s odgovarajućim opisima koje su potrebne za proces publiciranja. Uredništvo će poslati odgovarajući dokument e-mailom autoru koji treba popuniti i vratiti u roku od 72 sata. Autori moraju pažljivo provjeravati sadržaj dokumenta jer odobrenje ukazuje na to da su sve izmjene u odnosu na prvotni rukopis prihvaćene. Autori moraju istovremeno odgovoriti na sve upite Uredništva koji se nalaze u dokumentu. Sve dok autori ne uspiju odgovoriti na upite ili izvršiti tražene izmjene, njihov se članak neće publicirati u SG-u.

Autor za korespondenciju će putem e-maila dobiti hiperlink s adresom te će moći besplatno pristupiti publiciranom članku u akademskoj bazi podataka Republike Hrvatske – HRČAK, (<http://hrcak.srce.hr/sgnj>) i na službenim web-stranicama Hrvatske udruge medicinskih sestara (<http://novi.hums.hr>).

Zadnja revizija: 9. studenog 2021.

[ISSN 1331-7563] [E-ISSN 1848-705X]

NURSING JOURNAL / SESTRINSKI GLASNIK [NJ/SG]

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

EDITORIAL POLICY

The Nursing Journal / Sestrinski glasnik (NJ/SG) is a peer-reviewed journal that publishes scientific and professional articles in all fields of biomedicine and health. The journal is published three times per year, in April, August and December.

NJ/SG publishes articles that contribute to the scientific branch of nursing, nursing practice, research, education, public health, midwifery and ethics in nursing and medicine, health care, public health, and the history of nursing and medicine.

Papers presented at the annual meetings of the Croatian Nurses Association, the European Federation of Nurses Associations, and the International Council of Nurses, which describe the issues of evidence-based nursing, are considered for publication during the calendar year.

We recommend authors to submit articles that will encourage discussion on future research in nursing, education and health relations, and that will improve quality, journal citation, and increase academic and ethical standards of publishing.

Pictorial images are significant.

All manuscripts must be written in Croatian or English following the ICMJE recommendations (Recommendations by the International Committee of Medical Journal Editors, formerly the Uniform Requirements for Manuscripts). These recommendations are available at: <https://www.icmje.org/>.

All papers submitted for publication in NJ go through a review process in which two anonymous reviewers evaluate them.

SPECIAL NOTE: The Editorial Board and the International Editorial Board encourage authors to submit manuscripts in Croatian and English.

INDEXING

Google Scholar

Open Access Library

Hrčak

CrossRef

EBSCO

EDITOR-IN-CHIEF

Damjan Abou Aldan, MSN, High school Koprivnica

Editorial Board

Deputy Editor-in-Chief

Sanda Franković, BSN, prof., School of Nursing Mlinarska

Editorial Committee

Tanja Lupieri, MSN, President of the Croatian Nurses Association

Ivica Matić, PhD, School of Nursing Mlinarska

Ass. prof. Štefica Mikšić, PhD, Faculty of Dental Medicine and Health, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Ass. prof. Marijana Neuberg, PhD, Study of nursing, University North

Višnja Pranjić, PhD, School of Nursing Vinogradska

Ethics in publishing

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for publishing in scientific journals, it is necessary to study the recommendations and guidelines of the Committee on Publication Ethics (COPE).

The research described in the article must be conducted according to the principles of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki) and for experimental research involving humans:

<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>.

EU Directive 2010/63/EU on animal testing can be found at the following link: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.html

Generally accepted requirements for publication in biomedical journals can be found at: <http://www.icmje.org>.

Everything must be stated in the appropriate place in the manuscript.

Conflict of interest

It is the author's responsibility to describe any financial and personal relationships with other persons or organizations that could affect the inappropriate results described in the manuscript. Examples of potential conflicts of interest are: double employment, consulting fees, shareholding, paid expertise, patent applications/registrations, subsidies, or other forms of author funding. If there is no conflict of interest, the manuscript should state (after the conclusion and before the list of literature): "Authors declare no conflict of interest."

With the submission of the manuscript, the authors of the submitted article must send a signed statement on the disclosure of conflicts of interest to the ICMJE. The form is available at: http://www.ICMJe.org/coi_disclosure.pdf.

Manuscript submission and data verification

The manuscript submission includes:

- (1) The submitted article has not been previously published nor is in the review process of another journal.
- (2) The manuscript has been approved for publication by all authors and competent authorities in which the research was conducted.

To verify the originality and plagiarism of the manuscript, the Editorial Board will verify the manuscript using CrossCheck software.

Authorship

The significant contribution of the authors listed in the paper in the following three categories is required:

- (1) Study conception and design, data collection, analysis, and interpretation of data;
- (2) Drafting an article template or critical revision of intellectual content;
- (3) Written approval of the manuscript accepted for publication.

Authorship statement

The authors mentioned in the article must describe their contribution to the writing of an article and sign the statement/form that must submit to the NJ editorial board. Accepted manuscripts will not be published until the NJ editorial board receives completed and signed statements of all authors.

Concerning the authorship criteria, NJ/SG adheres to the recommendations of the ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors). According to the above recommendations, authorship is based on the following four criteria:

- (1) Significant contribution to the conception and design of the article; obtaining, analyzing, i. e., interpreting the results described in the article;
- (2) Making a plan, i. e., a course of research or a critical evaluation of intellectual content;
- (3) Final approval of the final version of the article before publication;
- (4) Scientific and ethical responsibility for all parts of the article, in particular for the accuracy or completeness of the results described, which must be collected and described according to international standards of scientific publication.

(<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>).

Authorship changes

This rule applies to adding, deleting, or moving the order of the author's name in accepted manuscripts.

The application must be submitted before the publication of the manuscript in the online edition.

For correspondence of the accepted manuscript, the author is obliged to send to the Editor-in-Chief changes in the order of the author's name or changes concerning the addition or removal of the author. That must include:

- (a) The reason why it is necessary to add or remove the author or change the order of the author;
- (b) Written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree to add, remove the author, or change the order.

In the case of adding or removing an author, the said author must verify the change in writing.

Requests not sent by the authors for correspondence will be forwarded to the Assistant Editor-in-Chief, and then the request is sent to the author for correspondence, who is obliged to follow the above procedure. It is important to keep in mind that:

- (1) The Assistant shall notify the Editor-in-Chief of the arrival of the request;
- (2) The publication of the accepted manuscript in the online edition is stopped until the authorship is confirmed.

Copyright

After accepting the article for publication, the authors will fill in the form "Statement of Authorship". For more information and download the document, please see "Instructions" at: <http://hrcak.srce.hr/sgnj>, or http://www.hums.hr/novi/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=20.

The author for correspondence will receive an e-mail confirming the receipt of the manuscript and the form "Statement of authorship", which is necessary to fill in and sent to the Editor-in-Chief.

Subscribers can reproduce tables, images, or content of published articles, including abstracts. Resale or distribution, as well as all other activities, including compilations and translations, require the permission of the Croatian Nurses Association.

If images and tables, patents from another work of authorship, are included in the text of the manuscript, the author(s) must obtain the written consent of the copyright owner and publisher and state them. See more information at: <http://www.elsevier.com/permissions>.

Retaining copyright

The author reserves certain rights.

NJ/SG strictly adheres to the COPE (Committee on Publication Ethics) Copyright Guidelines. For more copyright information, see: <https://publicationethics.org>.

Contributors and acknowledgments

All persons who participated in the research (for example, proofreaders, graphic artists, and others) who do not meet the criteria for authorship should be listed in the text of the manuscript in the chapter Acknowledgments.

Registration of clinical trials

Enrollment in the public register of clinical trials is a condition for the publication of their results in the NJ, following the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, <http://www.icmje.org>). Trials must be registered before subjects can be included in a clinical trial. The registration number of the clinical trial should be given at the end of the abstract. A clinical trial is any study that prospectively involves individuals or a group of people to examine the final health outcomes of treatment of one or more medical procedures/methods. Health interventions aimed at increasing the quality of treatment outcomes include modified biomedical or health methods for raising the quality of treatment outcomes (e. g., medications, surgeries, devices, behaviors, nutritional interventions, and health care change processes). Health outcomes include and link biomedical and health methods tested in patients or subjects, including pharmacokinetic outcomes and side effects. Observational studies (studies that describe medical interventions but are not of interest to researchers) do not require registration.

Informed consent and patient details

Clinical studies involving patients must have the approval of the Ethics Committee of the appropriate institution and informed consent for each respondent. Appropriate consent, permission, and approval to print must be obtained from each respondent whose personal data and/or images the author/s wish to include and describe the details in the manuscript. For more information, please review the information available at the following link: <http://publicationethics.org/case/informed-consent>.

If the relevant data have not been obtained and confirmed according to the stated rules, all the stated personal data about the respondents (pictures, videos) must be removed from the manuscript before applying.

Source of funding

Authors should list the persons and/or institutions that provided financial support for the research and/or preparation of the article and, if any, briefly describe the role of sponsors in study design, data collection, analysis and interpretation, manuscript writing and cover letter for publication. If the person, who represents the source of funding, did not participate in the above actions, it is not necessary to list that person.

Availability

Published articles are free and available using the academic database HRČAK (www.hrčak.sgnj) at the Croatian Nurses Association official website (www.hums.hr) and published booklets. Members of the Croatian Nurses Association do not pay a publication fee.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Language (use and editing services)

Authors must write the paper in standard Croatian and/or English (American) language. For authors who do not use English as their mother tongue and believe that the manuscript requires additional editing to eliminate possible grammatical or spelling errors, we suggest using the service for editing scientific English.

Manuscript application

All correspondence, including notices of the Editor-in-Chief's decision and review requests, will be sent by e-mail.

Articles are sent to the e-mail of the Editor-in-Chief: sestrinski.glasnik@hums.hr.

Cover letter (with manuscript application)

Along with the submission of all manuscripts, a cover letter should be sent to the Editor-in-Chief, which should include the following statements:

- (a) The same text was not sent to the editorial board of another journal at the time the manuscript was submitted;
- (b) All authors have read and approved the manuscript;
- (c) In the case of publication, the authors will transfer the copyright to the publisher;
- (d) There is no ethical issue or conflict of interest (see Ethics in publishing).

The cover letter should state the category of the article and the corresponding category of the subject of the article.

Reviewers

The journal uses a double-blind peer review procedure for all submitted articles.

Authors may submit the names, e-mails, and addresses of the institutions of several potential reviewers.

The Editor-in-Chief reserves the exclusive right to decide whether to appoint the proposed reviewers.

All reviewers, invited editors, section editors, and members of the Editorial Board involved in the publishing process will be asked to find out if there is a potential conflict of interest related to the manuscript (especially the relationship with the pharmaceutical industry).

Usage of word processing software (Only for articles written in English)

The text must be written in one column. The layout of the text must be simple and uniform. Most code for text formatting purposes will be removed and replaced during manuscript processing. Simply put, advanced word processing capabilities should not be used to justify text.

However, the use of bold letters and italics for titles and subtitles is allowed.

Only one type should be used when preparing tables. It is not recommended to add single columns for one or more rows to tables. A uniform table layout is recommended. The electronic text within the table and/or figure should be identical to the text of the manuscript.

The editors may request source files: images, tables, and graphics that have been inserted into the manuscript.

Article structure

To meet the standards of scientific publishing, it is advisable to study the guide of the European Association of Scientific Editors (EASE) before the first application, i. e., Guidelines for authors and translators of scientific articles are available at:

<http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>

http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ease_guidelines-june2014-croatian.pdf

Word limit

Articles, together with the abstract, may not contain more than 3000 words (excluding literary sources).

Subdivision - numbered sections

The article should be divided into clearly defined and numbered parts. Subsections should be numbered 1. 1. (a further division of subsection 1. 1. 1., 1. 1. 2., etc.), 1. 2. etc. Each subsection may have a short title. Each title should be written in a separate line.

Introduction

It is necessary to state the basic knowledge about the field in question, the objectives of the work, and to describe and cite the relevant literature. A detailed description of the cited literature and a description of the abstract of results should be avoided.

Materials and methods

Important details need to be described for the readership to understand the used procedures. Methods that have been published previously (e. g., questionnaires and other used instruments) should be cited as citations (citation label). If the method has changed concerning the citation, only significant changes/additions need to be described.

Results

It is necessary to present a critical presentation of significant results. Results are displayed in only one way – image, graph, table, or text. Every table and picture must be self-explanatory. In this chapter, only the results without discussion are presented.

Discussion

The discussion provides a critical review of the obtained results. Own results are compared with other existing results and theoretical and practical consequences of the research are discussed, i. e., how the obtained results fit into the broader area described at the beginning of the Introduction. It is recommended to avoid using extensive citations and opinions on the researched issues.

Conclusions

The main conclusions of the manuscript should provide an answer to the aims of the paper and present the main new insights.

Attachments

If there is more than one attachment, the attachments should be marked as A, B, etc. The formulas and equations in the attachments should be numbered according to the number of section/subsection in the text separately: eq. (A. 1), eq. (A. 2) etc. In the following appendix, eq. (B. 1) etc. The same rule applies to the marking of tables and figures: Table A. 1; Image. A. 1 etc.

The basic information that should be on the first page of the manuscript are:

Title – it should be concise and informative and should be written in Croatian and English, with a maximum range of 100 letters. Frequently used titles are found in scientific article retrieval systems. Avoid using abbreviations and formulas.

Short title – it should be written in Croatian and English, maximum 50 letters.

Names of authors – if the surname is in two parts, it should be clearly stated.

Place of employment – it is necessary to state below the name and surname of each author. It is necessary to provide the full postal address for each listed institution, including the name of the country and the e-mail address of each author.

The corresponding author – it is necessary to state the name and surname of the author who is responsible for correspondence with the Editorial Board of the journal in all phases of the editorial process and after the publication of the article.

Complete telephone numbers (country and area code), e-mail address, and complete postal address (postal code, city, state) should be provided. The data must be credible.

Address/residence of the author – if one or more authors changed their address after writing the article or visited the institution mentioned during the writing of the article, that address should be marked as a footnote next to the name of the author. The address to which the published article should be delivered to the author is the main address.

Abstract

The abstract must be written on a separate page in Croatian and English after the first page.

The abstract should briefly state the purpose of the research, methods, results, and main conclusions. The abstract is often published separately from the text, so the abstract must describe all the most important information from the text of the article. For this reason, citations of literature should be avoided.

The use of non-standard or unusual abbreviations should be avoided, but if the use of such abbreviations is necessary, the abbreviations should be fully defined at the first mention.

Original scientific articles must have an abstract structured according to the following chapters: Introduction, Methods, Results, and Discussion with Conclusion.

The abstract can have a maximum of **300 words**.

Keywords

Immediately after the abstract, it is necessary to list 3–6 keywords (it is recommended to avoid the plural and more terms related to conjunctions). Keywords should be written in Croatian and English.

Keywords are used only according to MeSH. Authors of the abstract written in English should copy and paste it on the MeSH on Demand page to identify the suggested keywords.

<https://meshb.nlm.nih.gov/MeSHonDemand>

Units of measurement

It is necessary to adhere to internationally accepted rules and conventions – to use The international system of units (SI)].

If the authors state different types of units of measurement, those units should be described as equivalent in SI.

Acknowledgments

Acknowledgments should be written in a separate chapter at the end of the article before the list of literature (references).

Authors should indicate whether they received financial assistance for writing the article and identify the legal and/or natural person who paid for this assistance.

Footnotes

The use of footnotes should be avoided and not included in the list of references.

Images/Drawings

General instructions

All images/drawings in the manuscript must have the same appearance and font size. If the software for electronic images can embed the used type and font size from text to images, it must be activated. It is recommended that you use the following fonts in your images: Times New Roman, Verdana, or fonts that look similar. An image or drawing should be numbered in the order it appears in the text. Each image should have its title. Titles should be separated from the image. The size of the image should be close to the size of the wanted dimension in the printed edition. Each image should be submitted as a separate file (one page = one image).

Image formats

If the electronic image was created in Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), it must be submitted in its original form.

Whether you use Microsoft Office or another program when the electronic image is finished, you need to use "Save As" or convert the images to one of the following formats: **EPS** or **PDF** - vector drawings, all fonts used must be the same; **TIFF** or **JPEG** - image only in color or grayscale (half-tones), resolution at least 300 dpi; **TIFF** or **JPEG** - bitmap (black and white pixels only) drawings, resolution at least 1000 dpi; **TIFF** or **JPEG** - combinations of bitmap lines / half-tones (color or grayscale)

resolution at least 500 dpi. In doing so, it is necessary to take into account the requirements for maintaining a satisfactory resolution of linear drawings, semitones, and combinations.

It is necessary to avoid using files whose main purpose is to use interfaces (e. g., GIF, BMP, Pict, WPG) because they have a small number of pixels and a limited number of colors; using a low-resolution file, and using disproportionately large images.

Image description

Before submitting a manuscript, it is necessary to check whether each image has a title. The title should be separate from the image; it should not be “sticking” to the image. The title should be short (it should not be on the image itself), and the image should be described. The text in the images should be short, and all symbols or abbreviations shown in the image must be clarified.

Tables

Tables should be marked according to the order of appearance in the manuscript.

It is necessary to limit the number of tables and check that the data described in the tables are not repeated in the Results section or elsewhere in the article.

References

Citations in the text

It is necessary to check that each literary citation is in the text and references (and vice versa).

The results of unpublished studies and findings from personal communications (personal statement/testimony) should be adequately stated in the text of the article. If such literary citations are included in the list of literature, they should be written according to the requirements, i. e., Instructions for the authors of NJ, noting that each such literary citation must be marked as “unpublished result” or “personal communication”.

A note with the literary citation “in the press” implies that the manuscript has been accepted for publication.

Electronic links and literature citations

Increased visibility of the described research and shortening the time of the review process significantly contribute to the accuracy in the preparation of literature citations.

In order to make it easier for authors to create hyperlinks to literature citations in their manuscripts, and at the same time increase the citation rate of the personal manuscript (CrossRef), before submitting the manuscript for publication, it is necessary to check that the information in the list of literature (references) is correct.

The use of a Digital Object Identifier (DOI) is recommended.

Literary citations of web sources

All available information about the web source (DOI, author names, publication dates, publication source, and date when the web resource was last accessed) must be provided.

Literary citations (technique/style)

Text: Indicate the number(s) of the literature citation in square brackets in accordance with the text. The author’s surnames can serve as a source of citations, but reference numbers must always be given.

Example: “...which he showed [3, 6]. Holland and Jones [8] got a different result...”

List: Reference numbers (numbers should be in square brackets) in the list of references must be sorted according to where they appear in the text.

Examples:

Citing an article published in a journal:

[1] Borneuf AM, Haigh C. The who and where of clinical skills teaching: a review from the UK perspective. *Nurse Education Today*. 2010; 30 (2): 197–99. (DOI identifier is added if any)

Citing a published book:

[2] Strunk W Jr, White EB, *The Elements of Style*, fourth ed. New York: Longman; 2000

Citing a chapter in a book:

[3] Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. In: Jones BS, Smith RZ (Eds.), *Introduction to the Electronic Age*. New York: E-Publishing Inc.; 2009, pp. 281–304.

Cite sources from the Internet:

[4] Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2003 - [updated 11/2/2016, accessed 16/3/2016]. Available at: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Citing a source authored by the institution:

[5] American Association of Neuroscience Nursing. AANN core curriculum for neuroscience nursing. Bader MK, Littlejohns LR, ed., 5th ed., Glenview, IL: American Association of Neuroscience Nurses, c2010.

Using abbreviations as sources to cite journal abbreviations

The names of the journals should be quoted according to their abbreviations. A list of title abbreviations is available at: <http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/>.

Video file

NJ accepts video files whose content supports and enhances the results of scientific research.

Authors wishing to submit an animation file for publication, at the same time as the manuscript, should provide hyperlinks in the text of the article.

For the authors to make sure that their video material is available for use, it is necessary to create a data stream in one of the listed formats with a maximum size of 5 MB.

Recommendations for creating files can be found at the following link: <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Note: Video files and animations cannot be embedded in the print version of the magazine.

Additional data (files)

To ensure that the manuscript can be used directly for publication, the document must be created in Microsoft Word format. All accompanying materials must be submitted in electronic form with the title of each attached file.

Checklist (before submitting the manuscript)

Before applying for publication, the manuscript should be checked for the following information in the application document for publication:

1) One author is marked as the author for correspondence, and the following data are given:

- e-mail address;
- accurate and complete postal address;
- phone numbers.

2) All the necessary files for submitting the article have been created and contain:

- keywords;
- titles are below the images;
- all tables contain the title, and description of used abbreviations.

3) Final remarks:

- the manuscript was checked using the tools 'spell-checked' and 'grammar-checked';
- the literary citations are given in the correct style/format, and according to the instructions for the authors of NJ;
- all references are listed in the list of references and vice versa;
- all necessary permits for the use of protected/copyrighted content from other sources, including the web, have been obtained;
- NJ does not accept color images and tables for publication.

4) Categories of articles – the journal publishes the following categories of articles: original scientific article [OA], review article [RA]; professional paper [PP]; short communication [SC]; case report [CR]; introductory article [IA]; letter to the editor [LE].

Original scientific article [OA] – 3000 words

The Nursing Journal gives priority to original articles whose conclusions bring new insights into nursing and health care. Randomized controlled trials (RCT) must be presented according to international standards for writing this type of article. Citations with a list of controlled factors (a checklist), must be listed in the Materials/Methods section.

Review article [RA] – 3000 words

When writing a review article, it is necessary to give a more complete overview of current knowledge on the described topic. This type of article should comprehensively describe the given topic/problem, and literature citations that are not exclusively taken from Anglo-Saxon literature are recommended.

Professional paper [PP] – 3000 words

Professional paper contains already known research results within a certain topic/discipline. The paper may suggest ways to apply these results in practice or education. The observations presented do not have to be a scientific novelty, but they can point to new research areas.

Short communication [SC] – 1500 words

This type of text describes significant progress in thinking and learning about a topic that needs to be reconsidered. New data does not have to be part of short communication, but it must be included in a section describing how to re-examine new insights and ideas.

Case report [CR] – 1500 words

This type of article describes an interesting case from nursing practice that may have a basis for further research.

Introductory article [IA] – 3000 words

The introductory article presents the opinions of prominent members of the academic community, nursing institutions, and members of the editorial board of the Nursing Journal.

Letter to the Editor [LE] – 1500 words

The letter to the editor includes reports from congresses and symposia with a review of topics.

Notes

IMPORTANT: All submitted manuscripts that do not align with the above specifications will not be considered for a further editorial process for publication purposes and will be returned to the author(s) immediately. We advise authors to study the instructions for authors in detail and to align with the described instructions when submitting the manuscript for the first time. That reduces the time from submitting manuscript to eventual publication.

Language – manuscripts must be written in Croatian or English.

PUBLICATION OF A SPECIFIC TYPE OF STUDY

Some types of research reports require specific manuscript organization and data presentation, so the authors must follow the available recommendations for future studies. Examples include PRISMA for meta-analyses of randomized controlled trials (<http://www.stard-statement.org/>), MOOSE for meta-analyses of epidemiological studies (<http://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/192614>), AMSTAR for systematic reviews (<https://amstar.ca/index.php>), STARD for diagnostic accuracy studies (<http://www.stard-statement.org/>), STROBE for reporting observational studies in epidemiology [(cohort, case-control and cross-sectional studies) <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>], ARRIVE for research done on laboratory animals (<https://www.nc3rs.org.uk/arrive-guidelines>), CONSORT for randomized controlled trials (<http://www.consort-statement.org/>), TREND for non-randomized controlled trials (<https://www.cdc.gov/trendstatement/>), SQUIRE for Health Quality Improvement Studies (<http://www.squire-statement.org/>), COREQ for Qualitative Research Reporting (<https://academic.oup.com/intqhc/article/19/6/349/1791966/Consolidated-Criteria-for-Reporting-Qualitative>) and CARE for Case Report Reports (<http://www.care-statement.org/>). When research subjects include respondents who differ by gender, authors should follow the SAGER guidelines (<https://researchintegrityjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41073-016-0007-6>). The latest and updated reporting guidelines are provided by the EQUATOR network - an international initiative that seeks to improve the reliability and value of medical research literature by promoting transparent and accurate reporting of research studies (<http://www.equatornetwork.org/resource-centre>). Along with the manuscript, authors must provide relevant checklists and flow charts.

Peer-reviewed manuscripts

Depending on the stage of the review process (second, third revision), including adding/deleting images and/or tables, a cover letter must be sent to the Editor-in-Chief stating the responses to the reviewers' requests and describing the changes made in the revised version.

Registration of the peer-reviewed manuscript – submitting of the amended manuscript (after review) is done by sending an e-mail to the Editor-in-Chief of NJ to the address: sestrinski.glasnik@hums.hr.

AFTER ACCEPTING THE MANUSCRIPT FOR PUBLICATION

Use Digital Object Identifier

Digital Object Identifier (DOI) is used to cite the electronic version of the manuscript. The DOI consists of a unique alpha-numeric label to which the electronic label of the publisher is combined and is located on the home page of the journal. The assigned DOI never changes and is an ideal label for quoting a published manuscript, especially while it is published only in electronic form and is awaiting the publication of a journal volume. Example of a correctly determined DOI tag (URL format, an example of an article published in the Nursing Journal: <http://dx.doi.org/10.11608/sgnj.2013.18.041>).

Online manuscript correction

Authors for correspondence will receive a return e-mail with an attached MS Word document in which it is possible to make the necessary changes. Authors can change images/tables and answer questions from editors and reviewers. Attached to the same e-mail is the authorship form that needs to be filled in, signed, scan the signed document and returned to the Editor-in-Chief by e-mail. The editorial board will do all necessary to ensure that the authors receive their articles in the form provided for publication in the shortest possible time. Authors are required to check the spelling, completeness, and correctness of the article's content, figures, and tables. At this stage of the editorial process, significant changes to the article can only be made with the permission of the Editor-in-Chief. If the Editor-in-Chief does not accept the author's suggestions for changes, that article may not be accepted for publication.

At this stage, proofreading is the sole responsibility of the author.

PUBLICATION PROCESS

After the manuscript is accepted for publication in the NJ, the author(s) automatically receives a notification of acceptance of the article. The accepted manuscript will be processed in the graphic studio and will contain the necessary technical corrections and all images and tables with appropriate descriptions required for the publishing process. The editorial board will send the appropriate document via e-mail to the author to be completed and returned within 72 hours. Authors must carefully check that document because approval indicates that all changes from the original manuscript have been accepted. Authors must also respond to all inquiries of the Editorial Board contained in the document. Until the authors respond to inquiries or make the requested changes, their article will not be published in NJ.

The author for correspondence will receive a hyperlink with the address via e-mail and will be able to access the published article free of charge in the academic database of the Republic of Croatia - HRČAK (<http://hrcak.srce.hr/sgnj>) and on the official website of the Croatian Medical Association sisters (<http://novi.hums.hr>).

Last revision: November 9, 2021

