



6.
mednarodni kongres
zdravstvene in babiške nege

ZBORNİK PREDAVANJ
ZDRAVSTVENA IN BABIŠKA
NEGA SODOBNEGA ČASA

pod častnim
pokroviteljstvom
Predsednice Državnega
zborā Republike Slovenije
mag. Urške Klakočar Zupančič

Urednika:

doc. dr. Mojca Dobnik
doc. dr. Amadeus Lešnik

Recenzenti:

doc. dr. Amadeus Lešnik
doc. dr. Mojca Dobnik
Danijela Pušnik, mag. zdr. nege

Izdal in založil:

Univerzitetni klinični center Maribor
Ljubljanska ulica 5, Maribor

Oblikovanje:

Dravski tisk d.o.o.
Linhartova ulica 6, Maribor

naloženo:

<https://www.ukc-mb.si/strokovna-srečanja/zborniki>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

616-083(082)(0.034.2)

MEDNARODNI kongres zdravstvene in babiške nege (6 ; 2023 ; Maribor)

6. mednarodni kongres zdravstvene in babiške nege [Elektronski vir] : zbornik predavanj : zdravstvena in babiška nega sodobnega časa : Maribor, 6. oktober 2023 / [urednika Mojca Dobnik, Amadeus Lešnik]. - E-zbornik. - Maribor : Univerzitetni klinični center, 2023

Način dostopa (URL): <https://www.ukc-mb.si/strokovna-srečanja/zborniki>

ISBN 978-961-7196-14-6

COBISS.SI-ID 167070211

Strokovni odbor:

Nataša Marčun Varda,
Amadeus Lešnik,
Danijela Pušnik,
Mojca Dobnik

Organizacijski odbor:

Mojca Dobnik,
Jožefa Tomažič,
Danijela Pušnik,
Renata Vrščaj,
Nina Bračič

Članki niso lektorirani.
Za vsebino članka odgovarjajo avtorji.

PROGRAM SREČANJA

1. sklop: Vabljeni predavanja

Moderatorja: R. Vrščaj, D. Pušnik

8:15–9:20	Delakorda, M.: Motivacija v zdravstvu
9:30	Nagovor Predsednice Državnega zbora Republike Slovenije mag. Urška Klakočar Zupančič
9:50–10:10	Dobnik, M., Lorber, M.: Duševno zdravje in izgorelost zdravstvenih delavcev med pandemijo: longitudinalna študija
10:10–10:30	Odmor

2. sklop: Strokovne teme

Moderatorja: J. Tomažič, J. Mori

10:30–10:45	Čač, V.: Pomen timskega dela pri urgentnem carskem rezu
10:45–11:00	Ahej, J.: Neželeni dogodki v operacijski dvorani zaradi komunikacijskih napak
11:00–11:15	Sečnjak, B.: Delovna zavzetost izvajalcev zdravstvene in babiške nege v terciarni ustanovi
11:15–11:30	Šarič, T.: Sindrom izgorelosti pri zaposlenih v zdravstveni negi
11:30–11:45	Pušnik, D.: Zaposleni v zdravstveni negi v skrbi za lastno zdravje
11:45–12:00	Antunović, D., Augustinović, S., Božić, J.: Students as researchers of the history of nursing in the project "Nurse the 20th Century"
12:00–12:15	Fajfar, M., Fajfar, M.: Napredek in izzivi paliativne oskrbe kronično bolnih in umirajočih otrok
12:15–12:30	Mori, J., Zorčič, V., Lešnik, A.: Hidracijski status zaposlenih v zdravstveni negi po zaključeni osem urni delovni izmeni v urgentnem centru
12:30–12:45	Razprava

3. sklop: Strokovne teme

Moderatorja: I. Tominc Krajnc, B. Halec

- | | |
|--------------|---|
| 10:30–10:45 | Trifoni, N., Brudar, M., Rožman, K.:
Vpliv šole zdravega življenja na izboljšanje družinskih navad povezanih z debelostjo |
| 10:45–11:00 | Tomić, A., Golek Mikulić, M., Božić, J., Rabljenović, K.:
Education and prevention of breast cancer in women |
| 11:00–11:15 | Pozderek, S., Mlinar Reljić, N., Kokol, M.:
Vpliv terapije s pomočjo živali pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo |
| 11:15–11:30 | Žist, N., Prelec, A.:
Poznavanje kontracepcije med študenti babištva in zdravstvene nege |
| 11:30–11:45 | Rožman, K., Bijol, A.:
Prehranski status pacientov kot dejavnik tveganja za padce |
| 11:45–12:00 | Šopinger Lipovnik, T., Žohar, M., Lešnik, A.:
Proces in ocena edukacije pacientov z insuficienco nadledvične žleze |
| 12:00–12:15 | Mutić, A., Vučen, S., Golek Mikulić, M., Vučen Savović, L., Božić, J.:
Patient satisfaction with health care in thyroid surgery |
| 12:15–12:30 | Rudolf, L., Železnik, U.:
Prehranjevanje in telesna dejavnost oseb po možganski kapi |
| 12:30–12:45 | Razprava |
| 12:45 -13:30 | Kosilo |
-

4. sklop: V intenzivni terapiji

Moderatorja: S. Verdnik, B. Sečnjak

- 13:30–13:45 **Slivnjek, D., Kristovič, T.:**
Zdravstvena nega bolnika s hudo poškodbo hrbtenjače - tetraplegija: študija primera
-
- 13:45–14:00 **Halec, B., Lorenčič, D.:**
Vloga zaposlenih v zdravstveni negi pri preprečevanju okužb povezanih z žilnimi katetri
-
- 14:00–14:15 **Špalir Kujavec, B., Halec B., Dobnik, M.:**
Najpogosteje uporabljene intervencije za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covid-19
-
- 14:15–14:30 **Žnidar, A., Bračič, M.:**
Pomen preprečevanja poškodbe tkiva zaradi tlaka v enoti intenzivne medicine
-
- 14:30–14:45 **Radovanović, N., Strdin Košir, A.:**
Vzroki in posledice porasta bolnikov koloniziranih z bakterijo *Acinetobacter baumannii* v Enoti COVID intenzivni terapiji
-
- 14:45–15:00 **Verdnik, S., Fridrih Gosak, I.:**
Zdravstvena oskrba poškodovanca v enoti intenzivne terapije: študija primera
-
- 15:00–15:15 **Briski, S., Cipčič, S., Nikolić, A., Nikolić, A., Božić, J.:**
Health care of patients after pancreas surgery and their experience
-
- 15:15–15:30 Razprava in zaključek
-

kazalo

PROGRAM SREČANJA	5
Duševno zdravje in izgorelost zaposlenih v zdravstveni negi med pandemijo: longitudinalna študija	11
Doc. dr. Mojca Dobnik, Izr. prof. dr. Mateja Lorber	
Pomen timskega dela pri urgentnem carskem rezu	23
Vesna Čač, mag. zdr. nege	
Neželeni dogodki v operacijski dvorani zaradi komunikacijskih napak	31
Jure Ahej, dipl. zn., Viš. predav. mag. Barbara Donik	
Delovna zavzetost izvajalcev zdravstvene nege v terciarni ustanovi	43
Bojana Sečnjak, mag. zdr. – soc. manag., dipl. m. s.	
Sindrom izgorelosti pri zaposlenih v zdravstveni negi	51
Tjaša Šarič, mag. zdr. nege	
Students as researchers of the history of nursing in the project “Nurse the 20th Century”	61
Dajana Antunović, M. Sc., teacher-mentor, Suzana Augustinović, M. Sc., teacher-mentor, Josip Božič, M. Sc., nursing specialist in anesthesia, teacher-mentor	
Napredek in izzivi paliativne oskrbe kronično bolnih in umirajočih otrok	63
Fajfar Maja, dipl. m. s., Fajfar Marko, dipl. zn.	
Vpliv Šole zdravega življenja na izboljšanje družinskih navad povezanih z debelostjo	73
Katja Rožman, mag. dietet., Mojca Brudar, tzn., Nina Trifoni, dipl. m. s.	
Education and prevention of breast cancer in women	83
Ana Tomić, mag. med.tech., Marina Golek Mikulić, master of nursing, teacher, Josip Božič, master of nursing , especially specialized anest. teacher-mentor, Katarina Rabljenović, med. nurse	
Vpliv terapije s pomočjo živali pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo	85
Sara Pozderek, dipl. m. s., Doc. dr. Nataša Mlinar Reljić, Melita Kokol, dipl. m. s.	
Poznavanje kontracepcije med študenti babištva in zdravstvene nege	97
Nuša Žist, dipl. babica, Viš. pred. Anita Prelec	
Prehranski status pacientov kot dejavnik tveganja za padec	107
Katja Rožman, mag. dietet., Alenka Bijol, dipl. m. s., univ. dipl. soc.	

Proces in ocena edukacije pacientov z insuficienco nadledvične žleze	117
Tatjana Šopinger Lipovnik, dipl. m. s., Mojca Žohar, mag. zdr. nege, doc. dr. Amadeus Lešnik	
Patient satisfaction with health care in thyroid surgery	127
Ana Mutić, master of Nursing, teacher-mentor., Slavica Vučen, master of Nursing, Marina Golek Mikulić, mag. med. tech, teacher, Lorena Vučen Savović, med. tech., Josip Božić, master of Nursing, especially specialized. anest. teacher-mentor	
Hidracijski status zaposlenih v zdravstveni negi po zaključeni osem urni delovni izmeni v urgentnem centru	129
Jernej Mori, mag. zdr. nege, Valerija Zorčič, mag. zdr. nege, doc. dr. Amadeus Lešnik	
Zdravstvena nega pacienta s tetraplegijo po poškodbi hrbtenjače (študija primera)	137
Dolores Steiner, dipl. m. s., Tanja Krištovič, dipl. m. s.	
Vloga zaposlenih v zdravstveni negi pri preprečevanju okužb povezanih z žilnimi katetri	145
Bine Halec, mag. zdr.-soc. manag., dipl. zn., Domen Lorenčič, dipl. zn.	
Najpogosteje uporabljene intervencije za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19	155
Betka Špalir Kujavec, mag. zdr. nege, doc. dr. Mojca Dobnik, Bine Halec, mag. zdr. - soc. manag., dipl. zn.	
Pomen preprečevanja poškodbe tkiva zaradi tlaka v enoti intenzivne medicine	169
Alenka Žnidar, dipl. m. s., Marjeta Bračič, dipl. m. s.	
Vzroki in posledice porasta bolnikov koloniziranih z bakterijo Acinetobacter baumannii v Enoti COVID intenzivni terapiji	177
Nataša Radovanović, mag. zdr. nege, Alenka Strdin Košir, dr. med	
Zdravstvena oskrba poškodovanca v enoti intenzivne terapije - študija primera	187
Saša Verdnik, mag. zdr. nege, Irena Fridrih Gosak, dipl. m. s.	
Health care of patient after pancreas surgery and their experience	199
Sonja Briski, master of nursing, Snježana Cipčič, master of Nursing, Ana Nikolić, med. nurse, Josip Božić, master of nursing , especially specialized anest. teacher-mentor	

Duševno zdravje in izgorelost zaposlenih v zdravstveni negi med pandemijo: longitudinalna študija

Mental health and burnout of health professionals during the pandemic: longitudinal study

Doc. dr. Mojca Dobnik

Univerzitetni klinični center, Ljubljanska ul. 5., Maribor, Slovenija,

e-mail: mojca.dobnik@ukc-mb.si; <https://orcid.org/0000-0001-7848-9086>

Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ul. 15, Maribor, Slovenija

Izr. prof. dr. Mateja Lorber

Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ul. 15, Maribor, Slovenija

e-mail: mateja.lorber@um.si; <https://orcid.org/0000-0001-7200-5204>

IZVLEČEK

Uvod: Izgorelost in z njo povezane posledice na duševnem zdravju postaja vedno bolj izpostavljeno dejstvo, posebej zaposlenih v zdravstveni negi v času epidemije. Namen raziskave je bil preučiti duševno zdravje in izgorelost med zaposlenimi v zdravstveni negi, ki so skrbeli za paciente s COVID-19, s ciljem prispevati k spremembam v kriznih situacijah v prihodnje.

Metode: Uporabljena je bila kvantitativna metodologija, z metodo anketiranja. Podatki so bili zbrani v letu 2020 in 2021, s pomočjo prevedenega anketnega vprašalnika, The General Health Questionnaire. V namenski vzorec so bili vključeni zaposleni v zdravstveni negi na prvi liniji srečanja s COVID pozitivnimi pacienti in v intenzivni negi. Za statistično analizo podatkov smo uporabili deskriptivno statistiko ter neparametrične Mann-Whitney U-test in Kruskal-Wallis H-test.

Rezultati: Pri anketiranih zdravstvenih delavcih je bila ugotovljena visoka stopnja izgorelosti, ter povprečna stopnja duševnega zdravja. Ugotovljene so pomembne razlike v čustveni izčrpanosti ($Z=-6,444$, $p<0,001$), osebnem dosežku ($Z=-3,372$, $p<0,001$), depersonalizaciji ($Z=-4,240$, $p<0,001$), zadovoljstvu na delovnem mestu ($Z=-7,007$, $p<0,001$), in duševnem zdravju ($Z=-7,336$, $p<0,001$) v primerjavi med začetkom drugega in koncem tretjega vala pandemije COVID-19.

Diskusija in zaključek: Izgorelost, ki so jo izkazali zdravstveni delavci na prvi liniji s COVID pozitivnimi pacienti in v intenzivni negi v bolnišnicah, je bila visoka, kljub manjši, a še vedno visoki izgorelosti v tretjem valu. Številni raziskovalci so ugotavljali, da je bila izgorelost med zdravstvenimi delavci zmerna.

Ključne besede: bolnišnica; COVID 19; preobremenjenost; medicinske sestre

ABSTRACT

Introduction: Burnout and its related consequences on mental health is becoming an increasingly exposed fact, especially for those working in nursing during the epidemic. The purpose of the research was to examine mental health and burnout among nursing staff caring for patients with COVID-19, with the goal of contributing to change in crisis situations in the future.

Methods: Quantitative methodology was used, with a survey method. The data was collected in 2020 and 2021, with the help of a translated survey questionnaire, The General Health Questionnaire. The purposive sample included nursing staff on the front line of encounters with COVID-positive patients and in intensive care. Descriptive statistics and non-parametric Mann-Whitney U-test and Kruskal-Wallis H-test were used for statistical data analysis.

Results: A high level of burnout and an average level of mental health were found among the interviewed healthcare workers. Significant differences were found in emotional exhaustion ($Z=-6.444$, $p<0.001$), personal achievement ($Z=-3.372$, $p<0.001$), depersonalization ($Z=-4.240$, $p<0.001$), job satisfaction ($Z= - 7.007$, $p<0.001$), and mental health ($Z=-7.336$, $p<0.001$) in comparison between the beginning of the second and the end of the third wave of the COVID-19 pandemic.

Discussion and conclusions: Burnout experienced by frontline health workers with COVID-positive patients and in intensive care in hospitals was high, despite lower but still high burnout in the third wave. A number of researchers found that burnout among healthcare workers was moderate.

Key words: hospital; COVID 19; overload; nurses

Uvod

Pandemija COVID-19 je bila pomembna globalna izredna situacija javnega zdravja, na vseh celinah, tako tudi v Sloveniji (WHO, 2019). Po statističnih podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2019), je bilo po vsem svetu do 2. avgusta 2021 več kot 198.234.951 potrjenih primerov COVID-19 in več kot 4.227.359 smrti obolelih z COVID-19. COVID-19 se prenaša predvsem s kapljicami v izdihanem zraku in tesnim telesnim stikom, zdravstveni delavci pa so izpostavljeni visokemu tveganju (Adams & Walls, 2020; Koh, 2020).

Psihološko počutje je v kontekstu izbruha COVID-19 postalo še pomembnejša globalna skrb. V populaciji je vpliv ekonomske negotovosti vplival na duševno zdravje posameznikov. Stopnja brezposelnosti je eksponentno naraščala, posamezniki so se posledično soočali z večjimi zdravstvenimi težavami, prav tako je bil omejen dostop do javnih zdravstvenih storitev. Sčasoma je prišel znani fenomen nestrpnosti do negotovosti v zdravstveni stroki (Godinić & Obrenović, 2020). Splošna negotovost v času epidemije je bila posledica stanja v gospodarstvu, socialnih odnosih in skrbi za zdravje. Izolacija in socialna distanca sta drastično povečala število duševnih motenj in samomorilnih misli (Godinić, Obrenović & Khudaykulov, 2020). Razširjenost anksioznosti in depresije je bila višja (Lei et al., 2020; Wang et al., 2020), kar je še posebej negativno vplivalo na duševno zdravje zaposlenih v zdravstveni negi na prvi liniji (Kapetanos et al., 2021; McGuinness et al., 2022).

Izbruh COVID-19 je postavil nacionalne in globalne zdravstvene sisteme na preizkušnjo, ki je vplivala na dobro počutje zaposlenih v zdravstveni negi. Zaradi številnih okužb in smrti so se v povečanem številu pojavljale številne psihološke težave, kot so stres, tesnoba, depresija, zaskrbljenost in izgorelost (Arslan, Yildirim & Wong, 2020). Pomembno je razumeti dejavnike, povezane s posameznikovo izkušnjo stresa in izgorelosti med pandemijo COVID-19, da preprečimo psihološke težave v prihodnosti. Na prvi liniji so se med izbruhom pandemije soočali z velikimi izzivi (Cai et al., 2020). Najvišje stopnje izgorelosti (več kot 40 %) so bile pri izvajalcih zdravstvenih storitev na prvi liniji, v intenzivni negi/terapiji in urgentni medicini (West, Dyrbye & Shanafelt, 2018). Bradley in Chahar (2020) sta opozorila, da pandemija COVID-19 zaposlenim v zdravstveni negi predstavlja več dejavnikov stresa, vključno s socialno izolacijo, tveganjem okužbe in ekonomskimi posledicami. Študija, v kateri je sodelovalo več kot 9000 zaposlenih v intenzivni negi/terapiji, je pokazala, da se je med pandemijo povečal povprečni stres. Glavni dejavniki stresa so vključevali strah pred COVID-19, strah pred širjenjem okužbe na družinske člane in pomanjkanjem osebne zaščitne opreme (Society of Critical Care Medicine, 2020).

Stresorji, povezani z delom, so bili povezani z depresijo, anksioznostjo in odražajo resnična fizična in čustvena tveganja za zdravstvene delavce (Stehman, Testo,

Gershaw & Kellogg, 2019), zlasti na prvi liniji (Kapetanos et al., 2022). Hkrati so se številni srečevali s povečanimi zahtevami domačega okolja pri varstvu otrok, zaradi zaprtja šol in vrtcev. (Shanafelt et al., 2016).

Maslach in Leiter (2016) sta izgorelost opredelila kot psihološki sindrom, ki nastane zaradi dolgotrajnega odziva na medosebne stresorje, predvsem na delovnem mestu. Konstrukt izgorelosti vključuje tri glavne razsežnosti: čustveno izčrpanost, depersonalizacijo in zmanjšano osebno uspešnost (Maslach & Leiter, 2016; Xiao et al., 2020; Bueno Ferrán & Barrientos-Trigo, 2021). Nekatere zgodnejše raziskave o možnih posledicah izgorelosti za zdravje so se osredotočale na njen negativen vpliv na duševno zdravje (Arrogante & Aparicio-Zaldivar, 2017; Scanlan & Still, 2019; Maben & Bridges, 2020).

V času pandemije COVID-19, so bili zaposleni v zdravstveni negi zdravstvenega in socialnega varstva na prvi liniji v izjemnih okoliščinah (Linzer et al., 2020). V zadnjih letih so naraščajoče delovne obremenitve in neravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem povzročile duševne stiske in visoko stopnjo izgorelosti med zdravstvenimi delavci, ki je med pandemijo dosegla izjemno visoko stopnjo (Du & Hu, 2021). Zdravstveni delavci na prvi liniji, ki so delali s COVID-19 pozitivnimi pacienti, so imeli zmerno povezavo s simptomi poklicne izgorelosti, povečano verjetnostjo duševnih tisk in povečanim tveganjem za težave s spanjem (Chen et al., 2020; Ali et al., 2020; Cohen et al., 2023) in čustveno izčrpanost (McGuinness et al., 2022). Tisti, ki so delali v izolacijskih oddelkih, so čutili strah pred okužbo družine (Juan et al., 2020), imeli višjo stopnjo anksioznosti in depresije kot splošna populacija (Cahill et al., 2022). Možnost izgorelosti se je povečala z daljšim delovnim časom, psihična stiska pa se je poglobila s povečanim številom smrti pacientov, povezanih s COVID-om (Guttormson et al., 2022). Tesnoba in stres sta bila povezana z več spremembami v njihovem vsakdanjem življenju. Najvišje stopnje izgorelosti so bile na oddelkih za intenzivno nego/terapijo in infekcijske bolezni (Prasad et al., 2021; Lorber & Dobnik, 2023), kar je povečalo tveganje, da zaposleni v zdravstveni negi zapustijo intenzivno nego/terapijo ali poklic tudi že pred epidemijo (Maslach, Leiter & Jackson, 2017). Izgorelost je bila med najpomembnejšimi dejavniki, ki so izrazito vplivali na telesno zdravje (Linzer et al., 2016). Rezultati raziskave v slovenski bolnišnici v času omejitev zaradi COVID-19 so pokazali, da po oceni zaposlenih v zdravstveni negi večina zaposlenih kakovost dela in življenja ocenjuje na zmerni ravni (Lorber & Dobnik, 2023). Pomemben podatek za management je, da je bila verjetnost izgorelosti za 40 % manjša pri tistih, ki so menili, da so pri delu bolj cenjeni (Hu et al., 2020).

Predstavljena raziskava je preučevala duševno zdravje in izgorelost med zaposlenimi v zdravstveni negi v prvi liniji in intenzivni negi/terapiji, ki so skrbeli za paciente s COVID-19 v Sloveniji.

Metode

Uporabljena je bila kvantitativna metodologija, z metodo anketiranja.

Opis instrumenta

Instrument raziskave so bili vprašalniki Maslach Burnout Inventory – MBI-HSS (12), Mini-Z Survey (Prasad et al., 2021) in General Health Questionnaire (GHQ-12) (Escribà-Agüir, Martín-Baena & Pérez-Hoyos, 2006).

V anketi smo uporabili vprašanja zaprtega tipa. Vprašalnik je vključeval demografske podatke (spol, stopnja izobrazbe, leta dela itd.), v nadaljevanju pa so se anketiranci opredelili do trditev o oceni duševnega zdravja in izgorelosti. Prevalenca izgorelosti je bila določena z Maslach Burnout Inventory – MBI-HSS (12) in Mini-Z Survey (Prasad et al., 2021). MBI-HSS je merilo izgorelosti pri delu, ki ga opredeljujejo tri podlestvice: čustvena izčrpanost (9 postavk); depersonalizacija (5 predmetov), in osebni dosežek (8 elementov), vsak s 7-točkovno Likertovo lestvico frekvenčnega odziva (0 = nikoli, 1 = nekajkrat na leto ali manj, 2 = enkrat na mesec ali manj, 3 = nekajkrat na mesec, 4 = enkrat na teden, 5 = nekajkrat na teden, 6 = vsak dan). Notranja konsistentnost (Cronbach alfa) MBI-HSS je bila 0,86.

Izgorelost po lastnem poročanju je bila izmerjena tudi z raziskavo o izgorelosti Mini Z, ki je dostopna prek spletne strani Stepsforward™ Ameriškega zdravniškega združenja (Maciaszek et al., 2020), ki je sestavljena iz desetih vprašanj s 5-stopenjsko Likertovo lestvico. Teh deset postavk ocenjuje tri rezultate (izgorelost, stres in zadovoljstvo) in sedem dejavnikov izgorelosti (nadzor pri delu, delovni kaos, timsko delo, usklajevanje vrednot z vodstvom, časovni pritisk pri dokumentiranju, uporaba elektronskega zdravstvenega kartona). Anketa o izgorelosti Mini Z je ocenjevalno orodje za ocenjevanje izgorelosti, ki so ga razvili in statistično potrdili Linzer s sodelavci (2016). Notranja konsistentnost (Cronbach alfa) raziskave Mini Z Burnout Survey je bila 0,72.

V raziskavi je bil uporabljen tudi vprašalnik General Health Questionnaire (GHQ-12) (Escribà-Agüir, Martín-Baena & Pérez-Hoyos, 2006), zaprti vprašalnik za ocenjevanje duševnega zdravja. Vprašalnik je sestavljen iz 12 postavk, ki upoštevajo resnost duševnih težav v več tednih z uporabo 4-stopenjske Likertove lestvice (od 0 za pozitivne postavke do 3 za opredelitev nikoli). Notranja konsistenca (Cronbach alfa) za GHQ-12 je bila 0,86.

Opis vzorca

Oktobra 2020 (drugi val) so bili k sodelovanju v raziskavi povabljeni zaposleni v zdravstveni negi na prvi liniji in intenzivni negi/terapiji, ki so skrbeli za paciente

s COVID-19 v štirih sodelujočih bolnišnicah. Uporabljen je bil namenski vzorec. Odzivnost razdeljenih vprašalnikov je bila 54 %, sodelovalo je 184 anketirancev, od tega 85,3 % (n = 157) žensk in 14,7 % (n = 27) moških. Raziskavo smo ponovili maja 2021 (tretji val). Odziv je bil 42 %, sodelovalo je 142 anketirancev, od tega 82 % (n=116) žensk in 18 % (n=26) moških.

Na začetku drugega vala je bila povprečna starost udeležencev $33,17 \pm 7,45$ (95 %, IZ=32,08-34,26) let, povprečne delovne izkušnje pa $9,07 \pm 7,19$ (95 %, IZ=8,02-10,12) let. Ob koncu tretjega vala je bila povprečna starost $34,76 \pm 10,71$ (95 %, IZ=32,97-36,55), delovne izkušnje pa $10,39 \pm 7,58$ (95 %, IZ=8,62-12,16). Na začetku drugega vala je le 26,1 % (n=45) zdravstvenih delavcev že delalo z bolniki s COVID-19 v prvem valu.

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Izvedena je bila deskriptivna analiza za oceno izgorelosti in duševnega zdravja zaposlenih v zdravstveni negi, ki so delali s pacienti s COVID-19. Rezultati za proučevane spremenljivke niso imeli normalne porazdelitve ($p < 0,001$), kar je potrdil Kolmogo-rov-Smirnov test. Zato so bili za analizo uporabljeni neparametrični testi. Za ugotavljanje razlik med skupinami sta bila uporabljena Mann-Whitneyjev U-test in Kruskal-Wallisov H-test. Pearsonov koeficient korelacije je bil uporabljen za iskanje povezave med spremenljivkami. Raven statistične pomembnosti je bila določena na $p < 0,05$. Statistična analiza je bila izvedena s SPSS različico 27.0 (IBM Corp, ZDA).

Rezultati

Na začetku drugega vala je bilo 98 % sodelujočih (n=180, 95 %, IZ=96,2-100) razporejenih na drugo klinično področje, 79 % (n=145, 95 %, IZ=72,9- 85,7) so poročali, da so prejeli ustrezne informacije o COVID-19. Odstotek tistih, ki so poročali, da so prejeli ustrezne informacije, se je do konca tretjega vala povečal na 89 % (n=126, 95 %, IZ=84,7-93,4). V obdobju od začetka drugega do konca tretjega vala se je delež sodelujočih, ki ocenjujejo, da je timsko delo enako učinkovito kot pred pandemijo COVID-19, narasel z 10,4 % (n=19, 95 %, IZ=6,6-14,8) do 62,9 % (n=89, 95 %, IZ=54,3-70,7). Ocena, da imajo na voljo vso dokumentacijo o delu, se je povečala s 87,9 % (n=162, 95 %, IZ=82,1-92,9) na 95,1 % (n=135, 95 %, IZ=91,8-97,8) in da imajo dovolj opreme za osebno varnost in ustrezno zaščito pred okužbo, se je povečala s 87,9 % (n=162, 95 %, IZ=82,1-92,9) na 98,9 % (n=140, 95 %, IZ=97,3-100). Nasprotno pa se je odstotek sodelujočih, ki so čutili strah za zdravje svojih najdražjih, zmanjšal s 94 % (n=173, 95 %, IZ=90,2-97,3) na 52,9 % (n=74, 95 %, IZ=44,3- 60,7). Opazili smo podobno zmanjšanje s 94 % (n=173, 95 %, IZ=90,2-97,3)

na 50 % (n=70, 95 %, IZ=41,4-58,6) v odstotku skrbi za lastno zdravje. Odstotek sodelujočih, ki so ocenili, da se je število pacientov povečalo je padel s 97,8 % (n=180, 95 %, IZ=95,7-99,5) na 77,9 % (n=81, 95 %, IZ=69,3-85,7), in odstotek tistih, ki so ocenili, da epidemija predstavlja povečano delovno obremenitev, je padel s 100 % (n=184, IZ=100) na 87,6 % (n=117, 95 %, IZ=83,4-94,0).

Delež zdravstvenih delavcev, ki so se počutili nelagodno pri svojem delu, je padel s 17,6 % (n=33, 95 %, IZ=11,4-24,3) na 2,7 % (n=4, 95 %, IZ=0,5-5,5), Odstotek sodelujočih, ki so ocenili, da je njihova kakovost življenja nižja kot pred pandemijo COVID-19, se je zmanjšal s 87,5 % (n=161, 95 %, IZ=82,1-91,8) na 50,7 % (n=71, 95 %, IZ=42,1-59,3), delež, ki se zaradi službe počutijo pod stresom, pa je padel s 64,6 % (n=119, 95 %, IZ=59,8-69,1) na 36,7 % (n=52, 95 %, IZ=31,3-40,8). Delež zdravstvenih delavcev, ki čutijo zadovoljstvo pri delu, se je povečal s 16,4 % (n=30, 95 %, IZ=26,2-34,3) na 62,6 % (n=89, 95 %, IZ=57,8-67,8).

Ugotovljene so pomembne razlike v čustveni izčrpanosti ($Z=-6,444$, $p<0,001$), osebnem dosežku ($Z=-3,372$, $p<0,001$), depersonalizaciji ($Z=-4,240$, $p<0,001$), zadovoljstvu na delovnem mestu ($Z=-7,007$, $p<0,001$), in duševnem zdravju ($Z=-7,336$, $p<0,001$) v primerjavi med začetkom drugega in koncem tretjega vala pandemije COVID-19.

Na začetku drugega vala pandemije COVID-19 je bila ugotovljena pozitivna korelacija med čustveno izčrpanostjo in večjim številom pacientov ($\rho=0,246$, $p=0,001$, 95 %, IZ=0,124-0,324) in večjo skrbjo za zdravje ($\rho=0,250$, $p=0,001$, 95 %, IZ=0,089-0,390). Ugotovljena je bila tudi pozitivna korelacija med depersonalizacijo in večjim številom pacientov ($\rho=0,192$; $p=0,009$, 95 %, IZ=0,050-0,301) in večjo zaskrbljenostjo za zdravje ($\rho=0,168$; $p=0,023$, 95 %, IZ=0,092-0,327). Prav tako je ugotovljena pozitivna korelacija med zadovoljstvom na delovnem mestu in duševnim zdravjem ($\rho=0,198$; $p=0,00795$ %, IZ=0,051-0,292).

Ob koncu tretjega vala pandemije COVID-19 je bila ugotovljena pozitivna korelacija med čustveno izčrpanostjo in stresom na delovnem mestu ($\rho=0,180$; $p<0,001$, 95 %, IZ=0,010-0,359) in depersonalizacijo ($\rho=0,380$; $p<0,001$, 95 %, IZ=0,220-0,527). Opažena je bila negativna korelacija med osebnimi dosežki in depersonalizacijo ($\rho=-0,194$; $p<0,001$, 95 %, IZ=-0,358-0,022) in stresom na delovnem mestu ($\rho=-0,203$; $p<0,001$, 95 %, IZ=-0,367- -0,044). Ugotovljena je bila negativna korelacija med zadovoljstvom na delovnem mestu in večjo delovno obremenitvijo ($r=-0,113$, $p=0,038$, 95 %, IZ=-0,204, -0,026) in večjim številom pacientov ($r=-0,256$, $p<0,001$, 95 %, IZ=-0,354, -0,150). Med stresom na delovnem mestu in večjim številom pacientov je bila ugotovljena pozitivna korelacija ($\rho=0,233$; $p<0,001$, 95 %, IZ=0,081-0,389). Ugotovljena je bila tudi negativna korelacija med duševnim zdravjem in stresom na delovnem mestu ($\rho=-0,249$; $p=0,003$, 95 %, IZ=-0,413,

-0,081) in čustveno izčrpanostjo ($p=-0,401$; $p<0,001$, 95 %, CIZ=-0,539- -0,256) in pozitivno korelacijo z osebnimi dosežki ($p=0,239$; $p=0,005$, 95 %, IZ=-0,071- 0,407) in telesno dejavnostjo ($p=0,315$; $p<0,001$, 95 %, IZ=0,151-0,471).

Diskusija

Izgorelost, ki so jo doživeli zaposleni v zdravstveni negi v tem vzorcu na prvi liniji in v intenzivni negi/terapiji v bolnišnicah, je bila visoka. Povprečni rezultati za izgorelost in duševno zdravje so bili ob koncu tretjega vala bistveno nižji, a kljub temu zelo visoki. Številni raziskovalci so ugotavljali, da je bila izgorelost med zdravstvenimi delavci po travmatičnem dogodku zmerna (Scanlan & Still, 2019).

Na začetku drugega vala pandemije COVID-19 je bilo izjemno veliko zaposlenih v zdravstveni negi razporejenih na drugo klinično področje. Duševno zdravje številnih zaposlenih v zdravstveni negi po prvem valu je že potrebovalo izboljšanje duševnega zdravja (Katetanos et al., 2021). V primerjavi s študijo na Poljskem (Halcomb et al., 2020) je samo 30 % zaposlenih v zdravstveno negi med izbruhom COVID-19 zamenjalo lokacijo dela. Zaposleni v zdravstveni negi, ki so v prvem valu delali s pacienti s COVID-19, so po lastni oceni osebne izgorelosti in čustvene izčrpanosti ob koncu tretjega vala ocenili nižje. Vsi zdravstveni delavci v študiji so povedali, da sta se število pacientov in delovna obremenitev povečala. Več kot 90 % zaposlenih v zdravstveni negi je na začetku drugega vala čutilo zaskrbljenost za zdravje svojih bližnjih in sebe, ta odstotek pa se je do konca tretjega vala pandemije COVID-19 prepolovil. Hu s sodelavci (2020) so med izbruhom v Wuhanu ugotovili tudi visoko stopnjo zaskrbljenosti zaposlenih v zdravstveni negi na prvi liniji.

Za vodstvo je v podporo podatek, da je večina zaposlenih v zdravstveni negi prejelo vse zahtevane informacije; svoje timsko delo ocenilo kot učinkovito, in imelo na voljo nekoga, ki jim je posredoval informacije o delu, in praktično vsi so ocenili, da so imeli dovolj opreme za osebno varnost in ustrezno zaščito pred okužbami, in so se posledično počutili varne pri svojem delu ob koncu tretjega vala. V primerjavi s primarno ravno med pandemijo COVID-19 v Avstraliji (Zhou et al., 2020) lahko opazimo paradoks, da so bili številni močno zaskrbljeni zaradi svoje varnosti zaposlitve in mnogi so poročali o izgubljenih delovnih urah. Tudi v naši raziskavi smo ugotovili, da je bila skrb za varnost na delovnem mestu pomemben napovednik duševnega zdravja zdravstvenih delavcev na začetku drugega in tudi na koncu tretjega vala pandemije COVID-19.

Rezultati za MBI-HSS so pokazali visoko čustveno izčrpanost, visoko depersonalizacijo in občutek nižje osebne uspešnosti na začetku drugega vala,

ki je vztrajal v celotnem tretjem valu pandemije COVID-19. Ob koncu tretjega vala pandemije COVID-19 se je odstotek zdravstvenih delavcev z visoko čustveno izčrpanostjo in stopnjo depersonalizacije zmanjšal za tretjino, nasprotno pa jih je enako število čutilo večji osebni dosežek. Za primerjavo, Hu in sodelavci so (Hu et al., 2020) ugotovili, da je med izbruhom COVID-19 v Wuhanu več kot polovica anketiranih poročalo o visoki čustveni izčrpanosti. V naši raziskavi na začetku drugega vala COVID-19 je 92 % zdravstvenih delavcev poročalo o visoki čustveni izčrpanosti, 31 % pa o visoki stopnji depersonalizacije. Med prvim valom pandemije COVID-19 so tudi med portugalskimi zdravstvenimi delavci ugotovili visoko stopnjo izgorelosti, povezane z delom, znatno depresijo, stres in anksioznost (Duarte et al., 2022).

Izvedena raziskava kaže, da večje število pacientov in s tem povečana delovna obremenitev pozitivno korelirata s čustveno izčrpanostjo zdravstvenih delavcev. Podobno so drugi raziskovalci (Pradas et al., 2021; Sacadura-Leite et al., 2020) odkrili pozitivno povezavo med visoko stopnjo čustvene izčrpanosti med zdravstvenimi delavci in povečanim številom pacientov. Aiken in sodelavci (2002) ugotavljajo, da se za vsakega dodatnega pacienta, ki je dodan k delovni obremenitvi zdravstvenih delavcev, verjetnost izgorelosti poveča skoraj za petino. Liu in Aunguroch (2019) sta ugotovila, da delovna obremenitev predstavlja velik stresor za zdravstvene delavce, sledijo narava dela zdravstvenih delavcev, pričakovanja zdravstvenih delavcev, družina, medosebni odnosi in stiki s pacienti. Na začetku drugega vala pandemije COVID-19 je krepko čez polovico sodelujočih zdravstvenih delavcev samoocenjevalo, da so pod stresom, kar je ob koncu tretjega vala prepolovilo.

Zaključek

Raziskava dopolnjuje literaturo o obravnavani temi v zdravstveni negi. Trajnostni razvoj duševnega zdravja zaposlenih v zdravstvu mora biti ključni del strateškega razvoja zdravstvenih organizacij. Vodstvo mora zaposlene spodbujati k zadovoljevanju njihovih potreb in jim omogočiti, da jih zadovoljijo na delovnem mestu. Z razvojem trajnostnih strategij na področju duševnega zdravja in preprečevanja izgorelosti le to nujno vključiti v delovno kulturo, ki vpliva na delovno okolje.

Ti rezultati ustvarjajo osnovo za posege, katerih cilj je zmanjšati izgorelost zdravstvenih delavcev in hkrati izboljšati duševno zdravje zdravstvenih delavcev.

Psihološka podpora zaposlenim v zdravstveni negi je bistvenega pomena za ohranjanje njihovega dobrega počutja in duševnega zdravja, še posebej, ko so stopnje poklicnega stresa in čustvene izčrpanosti visoke.

Literatura

- Adams, J. G., Walls, R. M. (2020). Supporting the health care workforce during the COVID-19 global epidemic. *Journal of the American Medical Association*, 323(15), 1439-1440. <http://doi.org/10.1001/jama.2020.3972>.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J. & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Journal of the American Medical Association*, 288, 16, 1987-1993. <http://doi.org/10.1001/jama.288.16.1987>
- Arslan, G., Yıldırım, M. & Wong, P. T. P. (2020). Meaningful living, resilience, affective balance, and psychological health problems during COVID-19. *Current Psychology*, 71, 7812-7823. <http://doi:10.1007/s12144-020-01244-8>.
- Bradley, M. & Chahar, P. (2020). Burnout of healthcare providers during COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*, 9. Retrieved September 15, 2023 from <https://www.ccm.org/content/ccjom/early/2020/07/01/ccjm.87a.ccc051.full.pdf>
- Cai, Z., Cui, Q., Liu, Z., Li, J., Gong, X., Liu, J., Wan, Z., Yuan, X., Li, X., Chen, C. & Wang, G. (2020). Nurses endured high risks of psychological problems under the epidemic of COVID-19 in a longitudinal study in Wuhan China. *Journal of Psychiatric Research*, 131, 132-137. doi:10.1016/j.jpsychires.2020.09.007
- Cahill, A. G., Olshavsky, M. E., Newport, D. J., Benzer, J., Chambers, K. M., Custer, J., Rathouz, P. J., Nutt, S., Jwaied, S., Leslie, R. & Matsui, E. C. (2022). Occupational Risk Factors and Mental Health Among Frontline Health Care Workers in a Large US Metropolitan Area During the COVID-19 Pandemic. *Primary Care Companion for CNS Disorders*, 2022, 8, 24(2), 21m03166. doi: 10.4088/PCC.21m03166.
- Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., He, L., Sheng, C., Cai, Y., Li, X., Wang, J. & Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7, e15-6. doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X.
- Cohen, M., Cruz, L. N., Cardoso, R. B. & et al. (2023). Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of frontline healthcare workers in a highly affected region in Brazil. *BMC Psychiatry*, 23, 255. doi.org/10.1186/s12888-023-04702-2 doi.org/10.1186/s12888-023-04702-2
- Du, M. & Hu, K. (2021). Frontline Health Care Workers' Mental Workload During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 33, 303 - 305. DOI:10.1177/1010539521997257
- Duarte, I., Pinho, R., Teixeira, A., Martins, V., Nunes, R., Morgado, H., Castro, L. & Serrão, C. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare workers during the first wave in Portugal: a cross-sectional and correlational study, *BMJ open*, 30, 12 (12), e064287. DOI:10.1136/bmjopen-2022-064287
- Escibà-Agüir, V., Martín-Baena, D. & Pérez-Hoyos, S. (2006). Psychosocial work environment and burnout among emergency medical and nursing staff. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80(2), 127-133. doi.org/10.1007/s00420-006-0110-y
- Godinić, D. & Obrenovic, B. (2020). Effects of Economic Uncertainty on Mental Health in the COVID-19 Pandemic Context: Social Identity Disturbance, Job Uncertainty and Psychological Well-Being Model. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 6(1), 61-74. DOI: 10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.61.2005
- Godinic, D., Obrenovic, B. & Khudaykulov, A. (2020). Effects of Economic Uncertainty on Mental Health in the COVID-19 Pandemic Context: Social Identity Disturbance, Job Uncertainty and Psychological Well-Being Model. *International Journal of Innovation and Economic Development*, n. pag.
- Guttormson, J. L., Calkins, K., McAndrew, N., Fitzgerald, J., Losurdo, H. & Loonsfoot, D. (2022). Critical Care Nurse Burnout, Moral Distress, and Mental Health During the COVID-19 Pandemic: A United States Survey. *Heart & Lung*, 55, 127-133. doi: 10.1016/j.hrtlng.2022.04.015
- Halcomb, E., McInnes, S., Williams, A., Ashley, C., James, S., Fernandez, R., Stephen, C. & Calma, K. (2020). The experiences of primary healthcare nurses during the COVID-19 pandemic in Australia. *Journal of Nursing Scholarship*, 31, 1-11. <http://doi.org/10.1111/jnu.12589>

- Hu, D., Kong, Y., Li, W., Han, Q., Zhang, X., Zhu, L. X., Wan, S., W., Liu, Z., Shen, Q., Yang, J., He, H. G. & Zhu, J. (2020). Frontline nurses' burnout, anxiety, depression, and fear statuses and their associated factors during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China: A large-scale cross-sectional study. *Clinical Medicine*, 24, 100424. doi. org/10.1016/j.cclim.2020.100424
- Juan, Y., Yuanyuan, C., Qiuxiang, Y., Cong, L., Xiaofeng, L., Yundong, Z., Jing, C., Peifeng, Q., Yan, L., Xiaojiao, X. & Yujie, L. (2020). Psychological distress surveillance and related impact analysis of hospital staff during the COVID-19 epidemic in Chongqing, China. *Comprehensive Psychiatry*, 103, 152198. Doi: 10.1016/j.comppsy.2020.152198
- Kapetanios, K., Mazeri, S., Constantinou, D., Vavlitou, A., Karaiskakis, M., Kourouzidou, D., Nikolaidis, C., Savvidou, N., Katsouris, S. & Koliou, M. (2021). Exploring the factors associated with the mental health of frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*, 16 (10), e0258475. doi: 10.1371/journal.pone.0258475
- Koh, D. (2020). Occupational risks for COVID-19 infection. *Occupational Medicine*, 70, 1, 3-5. <http://doi.org/10.1093/occmed/kqaa036>.
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z. & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *Journal of the American Medical Association*, 3, 1-12. doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
- Lei, L., Huang, X., Zhang, S., Yang, J., Yang, L. & Xu, M. (2020). Comparison of Prevalence and Associated Factors of Anxiety and Depression Among People Affected by versus People Unaffected by Quarantine During the COVID-19 Epidemic in Southwestern China. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research. Medical Science Monitor*, 26, e924609 Doi:10.12659/MSM.924609
- Linzer, M., Poplau, S., Babbott, S., Collins, T., Guzman-Corrales, L., Menk, J., Murphy, M. L. & Ovington, K. (2016). Worklife and wellness in academic general internal medicine: Results from a national survey. *Journal of General Internal Medicine*, 31, 9, 1004-10. doi.org/10.1007/s11606-016-3720-4.
- Linzer, M. (2020). Mini Z burnout survey. American Medical Association. 2015 Retrieved September 15, 2023 from <https://edhub.ama-assn.org/data/journals/steps-forward/937327/10.1001stepsforward.2017.0010supp3.docx>, 30.09.2020.
- Liu, Y. & Aunguroch, Y. (2019). Work stress perceived social support, self-efficacy and burnout among Chinese registered nurses. *Journal of Nursing Management*, 27, 7, 1445-1453. doi.org/10.1111/jonm.12828
- Lorber, M. & Dobnik, M. (2023). The Importance of Monitoring the Work-Life Quality during the COVID-19 Restrictions for Sustainable Management in Nursing. *Sustainability*, 15, 6516. doi.org/10.3390/su15086516
- Maben, J. & Bridges, J. (2020). Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *Journal of Clinical Nursing*, 29 (15-16), 2742-2750. doi.org/10.1111/jocn.15307
- Maciaszek, J., Ciulkowicz, M., Misiak, B., Szczesniak, D., Luc, D., Wieczorek, T., Fila-Witecka, K., Gawlowski, P. & Ry-maszewska, J. (2020). Factors that influence the development of compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction in emergency department nurses. *Journal of Clinical Medicine*, 9, 8, 2527. doi.org/10.3390/jcm9082527
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15, 2, 103-111. doi.org/10.1002/wps.20311
- Maslach, C. & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2, 99-113. doi.org/10.1002/job.4030020205
- McGuinness, S.L., Johnson, J., Eades, O., Cameron, P. A., Forbes, A., Fisher, J., Grantham, K., Hodgson, C., et al. (2018). Mental Health Outcomes in Australian Healthcare and Aged-Care Workers during the Second Year of the COVID-19 Pandemic. 19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4951. doi: 10.3390/ijerph19094951

- West, C. P., Dyrbye, L. N. & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 283(6), 516-29. doi.org/10.1111/joim.12752.
- Prasad, K., McLoughlin, C., Stillman, M., Poplau, S., Goelz, E., Taylor, S., Nankivil, N. et al. (2021). Prevalence and correlates of stress and burnout among U.S. healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey study. *eClinical Medicine*, 35, 100879. doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100879
- Pradas-Hernández, L., Ariza, T., Gómez-Urquiza, J. L., Albendín-García, L., De la Fuente, E. I. & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2021). Prevalence of burnout in pediatric nurses: A systematic review and meta-analysis. *PLoS one*, 13, 4, e0195039. doi.org/10.1371/journal.pone.0195039
- Scanlan, J. N. & Still, M. (2019). Relationships between burnout, turnover intention, job satisfaction, job demands and job re-sources for mental health personnel in an Australian mental health service. *BMC Health Service Resaearch*, 19, 1, 62. doi.org/10.1186/s12913-018-3841-z
- Shanafelt, T. D., Dyrbye, L. N., Sinsky, C., Hasan, O., Satele, D., Sloan, J & West, C. P. (2016). Relationship between clerical bur-den and characteristics of the electronic environment with physician burnout and professional satisfaction. *Mayo Clinic Proeedings*, 91, 7, 836-848. doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.05.007
- Society of Critical Care Medicine. Clinicians report high stress in COVID-19 response. 2020. Retrived September 15, 2023 from <https://sccm.org/Blog/May-2020/SCCM-COVID-19-Rapid-Cycle-Survey-2-Report>.
- Stehman, C.R., Testo, Z., Gershaw, R. S. & Kellogg, A. R. (2019). Burnout, drop Out, suicide: Physician loss in emergency medi-cine, Part I. *West Journal Emergency*, 20(3), 485-494. doi.org/10.5811/westjem.2019.4.40970
- Zhou, Y., Wang, W., Sun, Y., Qian, W., Liu, Z., Wang, R., Qi, L. & et al. (2020). The prevalence and risk factors of psychological disturbances of frontline medical staff in china under the COVID-19 epidemic: Workload should be concerned. *Journal of Affective Disorders*, "01(277), 510-514.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S. & Ho, R. C. (2020). Nurses endured high risks of psychological problems un-der the epidemic of COVID-19 in a longitudinal study in Wuhan China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 06, 17 (5).doi: 10.1016/j.jpsychires.2020.09.007
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. (2019). Retrived September 15, 2023 from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Xiao, X., Zhu, X., Fu, S., Hu, Y., Li, X., & Xiao, J. (2020). Psychological impact of healthcare workers in China during COVID-19 pneumonia epidemic: A multi-center cross-sectional survey investigation. *Journal of Affective Disorders* 01 (274), 405-410. Doi: 10.1016/j.jad.2020.05.081

Pomen timskega dela pri urgentnem carskem rezu

The importance of teamwork in emergency caesarean

Vesna Čač, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za ginekologijo in perinatologijo – operacijski blok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, vesna.cac@ukc-mb.si

IZVLEČEK

Timsko delo je v zdravstveni dejavnosti bistvenega pomena, še posebej v urgentnih situacijah. Samo s timskim delom in multidisciplinarnim sodelovanjem je mogoče zagotoviti kakovostno in predvsem varno zdravstveno oskrbo. Pri urgentnem carskem rezu so izjemnega pomena dobra komunikacija, sodelovanje, spoštovanje in zaupanje vseh članov tima, od porodničarjev, anesteziistov, diplomiranih babic, operacijskih in anestezijskih medicinskih sester, ter bolničarjev. V urgentnih situacijah, je pogosto ogroženo življenje porodnice in njenega otroka. Vsi člani operacijskega tima se morajo soočiti z veliko mero stresa in psihofizične obremenitve. V takšnih situacijah je zelo pomemben dobro usposobljen in sodelujoč tim, kjer mora vsak član natančno vedeti, kaj je njegova naloga, in je usklajevanje temelj uspešnega dela. Podatki kažejo, da število carskih rezov z leti narašča povsod po svetu, tudi v Sloveniji. Posledično je pričakovati v prihodnje tudi povečanje števila urgentnih carskih rezov. Za uspešno delo, premagovanje delovnih obremenitev in stresa sta dobra medosebna komunikacija in sodelovanje temelj uspešnega timskega dela v porodništvu.

Ključne besede: tim; timsko delo; urgentni carski rez; operacijska dvorana

ABSTRACT

Teamwork is essential in healthcare, especially in emergency situations. It is only through teamwork and multidisciplinary cooperation that it is possible to provide high-quality and, above all, safe health care. Good communication, cooperation, respect and trust of all team members, from obstetricians, anesthetists, midwives, operating and anesthesia nurses are extremely important in an emergency caesarean section. In emergency situations, the life of the mother and her baby is often at risk. All members of the operating team have to face me with a great deal of stress and psychophysical strain. In such situations, a well-trained and cooperative team is very important, where each member must know exactly what his task is, and coordination is the foundation of successful work. Data show that the number of caesarean sections is increasing over the years everywhere in the world, including in Slovenia. As a result, an increase in the number of emergency caesarean sections is to be expected in the future. For successful work, overcoming workload and stress, good interpersonal communication and cooperation are the basis of successful teamwork in obstetrics.

Key words: team; teamwork; emergency caesarean section; operating room

Uvod

Pomena timskega dela oziroma dela v skupini so se zavedali že v preteklosti. Ker se znanost in tehnologija vedno hitreje razvijata, se mnogi strokovnjaki ukvarjajo s tem, kaj so prednosti in kaj slabosti timskega dela. Če pogledamo zdravstveni tim, vidimo, da tega sestavljajo strokovnjaki z različnih področij. Tako si sploh ne znamo predstavljati, kako bi v zdravstveni instituciji delovali brez multidisciplinarnega timskega zdravstvene obravnave. Leva (2013) v raziskavi ugotavlja, da obstaja v zdravstvu pomanjkljivo medsebojno delovanje, predvsem v medpoklicni komunikaciji. Vsak posameznik mora biti prepoznaven in cenjen, prav tako njegovo delo, znanje in izkušnje. Dobro sodelovanje je v urgentnih situacijah izjemnega pomena. V operacijski dvorani se mora vsak posameznik zavedati pomena dobre komunikacije, znati prisluhniti in razumeti besedno in nebesedno komunikacijo. Ko se najdemo v urgentni situaciji, je ključnega pomena samozavest ter zaupanje in spoštovanje sodelavcev, njihovega znanja in sposobnosti.

Namen prispevka je predstaviti pomen dobrih medosebnih odnosov ter pomen timskega sodelovanja pri izvedbi urgentnega carskega reza.

Timsko delo v operacijski dvorani

V operacijskih sobah skrbi za pacienta skupina zdravstvenih delavcev oziroma kirurški tim, ki ga sestavljajo: kirurg operater, eden ali dva asistenta, anesteziist, anestezijska medicinska sestra in ena do tri operacijske medicinske sestre ter bolničarji-negovalci. Multidisciplinarna struktura tima omogoča da posamezniki razumejo in spoštujejo svoje vloge in vloge tima kot celote (Ažman, 2019).

Pri timskem delu je pomembno, da vsak član pozna svoje naloge in jih opravlja odgovorno, v skladu z znanjem in kompetencami. Člani morajo vzpostaviti medsebojno zaupanje in pomoč, pravočasno in uspešno reševati nastale konflikte, se pogovarjati in komunicirati, ter skrbeti za dobro medsebojno vzdušje in delovne odnose v operacijski sobi (Ažman, 2019).

Kobolt & Jerebic (2012) menita, da so temelj uspešnega timskega dela kakovostni medosebni odnosi. Mednje uvrščata pripadnost, kakovost sodelovanja, raven komunikacije in medsebojnega prilagajanja, načine reševanja konfliktov, upoštevanje dogovorov in vzpostavljenih pravil.

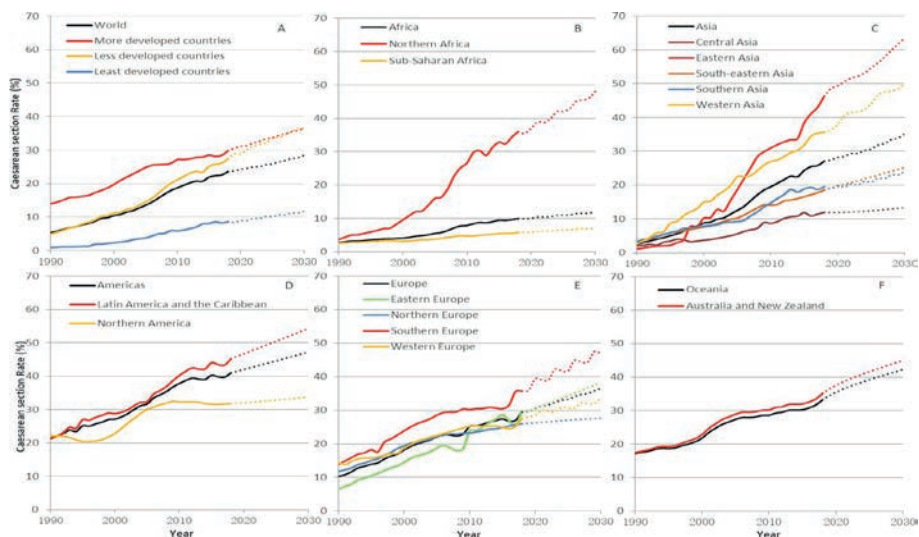
Za uspešno timsko delovanje so pomembni še skupna vizija, zaupanje ter delitev odgovornosti, zavzemanje, integracija in izmenjava mnenj ter sposobnost prenašanja različnih psihičnih obremenitev. Zaupanje je ključen pogoj pri razvijanju katerih koli odnosov. Tudi v timu se med člani oblikujejo vloge, ki so na eni strani določene s posameznikovim vedenjem oziroma nalogami, ki jih opravlja, in na drugi strani s pričakovanji preostalih članov (Kobolt & Jerebic, 2012). Operacijski timi, ki sodelujejo in učinkovito komunicirajo, preprečujejo možnost, da bi prišlo do manjših napak, ki bi se lahko razvile v večje probleme (Bleakley et al., 2012)

Operacijske dvorane predstavljajo posebno delovno okolje, kjer so člani tima pogosto pod velikimi pritiski ter stresom. Kang (2019) in sodelavci so mnenja, dobro delavno okolje zagotavlja pozitiven odnos zdravstvenih delavcev do timskega dela. Timsko delo, h kateremu spada komunikacija in sodelovanje med kirurgi, anesteziologiji in medicinskimi sestrami, je ključnega pomena za spodbujanje najboljšega možnega zdravljenja in varnosti pacienta v operacijski dvorani (Kwon et al., 2020).

Timsko delo pri urgentnem carskem rezu

Carski rez je kirurška operacija. V porodništvu je pogosto uporabljen in temelji na ekstrakciji ploda skozi vrez abdomna, in sicer po 28. tednu nosečnosti (Saxena, 2015). Obstajata dve glavni vrsti carskega reza: primarni, opravljen prvič, in sekundarni, opravljen drugič ali večkrat (Cunningham et al., 2014).

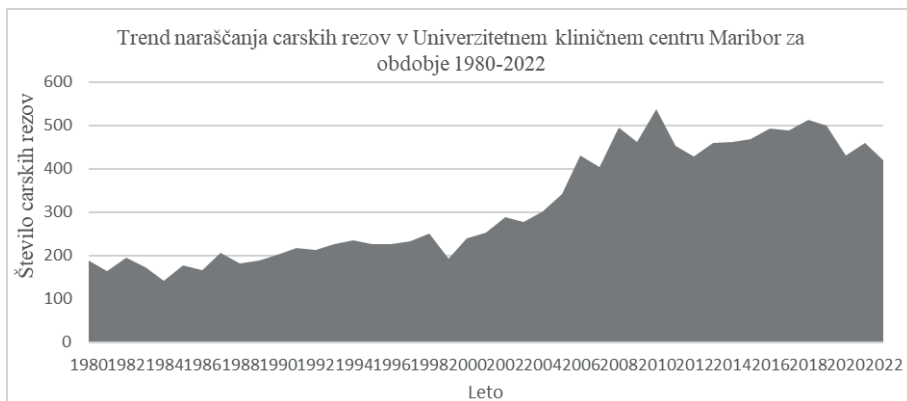
Danes se z naraščanjem deleža carskega reza soočajo vse države sveta. Nekateri so to poimenovali kar epidemija carskega reza (Lučovnik, 2016). Leta 2014 je bil carski rez na globalni ravni izveden pri 18,6 % vseh rojstev (Betrán et al., 2016). Njegova incidenca presega priporočila Svetovne zdravstvene organizacije (WHO – World Health Organization, 2015). V razvitih državah je leta 2015 število opravljenih carskih rezov že preseglo 30 %. Trend naraščanja števila carskih rezov prikazuje slika 1. Projekcija stopenj carskega reza za obdobje 2021 – 2030 kaže, da se bo do leta 2030 na svetovni ravni število carskih rezov približalo 30 %, pri čemer bo leta 2030 po vsem svetu opravljenih 38 milijonov carskih rezov. Pričakuje se, da bo podsaharska Afrika ostala precej pod 10 %, medtem ko bo carski rez morda postal najpogostejši način rojstva v vzhodni in zahodni Aziji ter Latinski Ameriki, v Evropi pa okoli 40 % (Betran et al., 2021).



Slika 1: Trendi naraščanja carskega reza 1990–2018 in globalna projekcija do leta 2030 (vir: <https://gh.bmj.com/content/6/6/e005671>)

Figure 1: Trends (1990–2018) and projections (2030) in global, regional and subregional estimates of CS rates (vir: <https://gh.bmj.com/content/6/6/e005671>)

Trend naraščanja carskih rezov beležimo tudi v naši ustanovi. Iz slike 2 je razvidno, da imamo porast števila carskih rezov, ki so do leta 2000 le redko presegli 200 carskih rezov letno. Po letu 2000 pa sledi strmo naraščanje carskih rezov tudi na več kot 500 carskih rezov letno.

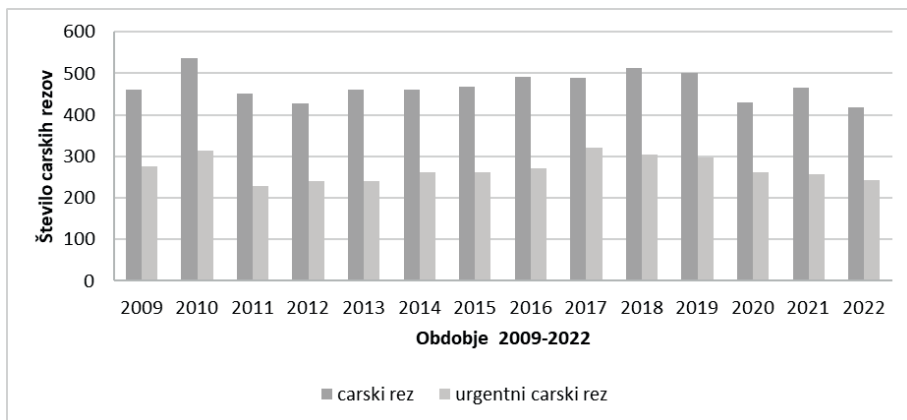


Slika 2: Trend naraščanja carskih rezov v Univerzitetnem kliničnem centru Maribor za obdobje 1980–2022 (Čač, 2023)

Figure 2: Increasing trend of caesarean sections at the Maribor University Clinical Center for the period 1980–2022

Urgentni carski rez se opravi, kadar se med porodom pojavijo indikacije, ki ogrožajo življenje otroka ali matere (Trojner Bregar & Pajntar, 2015). Nujni oz. urgentni carski rezi se med seboj razlikujejo glede na stopnjo ogroženosti matere in ploda ter časom, ki je na voljo za dokončanje poroda (Loncner, 2015). V nekaterih primerih (npr. prolaps popkovine, fetalni distres s hudo bradikardijo, abrupcija placente) je treba porod takoj dokončati, saj gre za preživetje ploda in/ali matere. Takrat se carski rez izvede nemudoma. Obstajajo pa tudi primeri, kjer ima zdravstveno osebje na voljo več časa za ukrepanje, pogovor s starši in pripravo porodnice na operacijo (Hamilton, 2009).

Lučovnik (2016) navaja razlog za porast carskega reza pri porodnicah, ki so carski rez že imele, pri rizičnih nosečnostih in ogroženosti ploda že pred terminom ter neuspešnih indukcijah. Včasih bi se radi izognili porajanju otroka v medenični vstavi (11 %) ali pa porodu z vakuumom, pri 20 % porodnic zaradi nenapredovanja poroda. Slika 3 prikazuje delež vseh carskih rezov v Univerzitetnem Kliničnem centru Maribor v obdobju 2009 - 2022, ter število tistih, ki so bili opravljeni zaradi urgentnega stanja.



Slika 3: Število vseh carskih rezov in urgentnih carskih rezov v Univerzitetnem kliničnem centru Maribor za obdobje 2009–2022 (Čač, 2023)

Figure 3: Number of all cesarean sections and emergency cesarean sections at the Maribor University Clinical Center for the period 2009–2022.

Pri carskem rezu v urgentni situaciji je cilj celotnega tima, da se otrok čim hitreje porodi skozi trebušno votlino. Diplomirane babice po navodilu porodničarjev porodnico čim hitreje transportirajo v operacijsko dvorano in obvestijo ostalo ekipo (operacijsko medicinsko sestro, anestezijsko ekipo, pediatre) ter se v najkrajšem možnem času pripravijo na začetek operativnega posega (Trojner Bregar & Pajntar, 2015).

Posamezni člani v timu prinašajo specifična znanja in izkušnje ter zagotavljajo varnost in kakovost opravljene urgentne situacije. Bistvenega pomena je, kako se člani med seboj ujamejo v svojih vlogah. Ob nalogi, ki jo morajo čim bolj kakovostno rešiti, je pomembna vloga vsakega člana. Zato v praksi večkrat omenjamo in poudarjamo, da so pri urgentnem carskem rezu pomembni vsi člani, ki so enakopravni. Pomembno je, da ima tim pri urgentnem carskem rezu znanje, izkušnje in sposobnost obvladovanja stresnih situacij. V kolikor je tim pri urgentnem carskem rezu izkušen in se je s podobnimi situacijami že srečal, je tudi stopnja stresa manjša saj je zaupanje med člani ter usklajevanje v komunikaciji kljub zelo zahtevni situaciji boljše (Trojner Bregar & Pajntar, 2015).

Diskusija

Tim v operacijski dvorani je raznolik in zelo pogosto izpostavljen posebnim psihičnim in fizičnim obremenitvam. Še posebej, ko gre za urgentne situacije, je cilj vsakega tima dober izid za pacienta. Zato so temelj uspešnega tima kakovostni medosebni odnosi (Kobolt & Jerebic, 2012). Timsko delo je bistveno za varnost pacienta. Tim v operacijski dvorani se mora nenehno prilagajati, tako drug drugemu, kakor tudi poteku operativnega posega, ki je nepredvidljiv. Prilagajati se mora pacientu, ki je pogosto zaradi svojega bolezenskega stanja nemočen, prestrašen ali v močnih bolečinah, včasih nezaveden. V porodništvu je še posebej pomembno, da tim v porodnem bloku daje občutek zaupanja mladim staršem na eni strani in da si na drugi strani medsebojno zaupa, saj lahko le tako v primeru urgentnih stanj v porodništvu pride do pravočasnega in hitrega ukrepanja.

Za kakovostno reševanje urgentnih situacij so v prvi vrsti pomembni dobro sodelovanje, zaupanje, znanje in izkušnje tima. Vsak posameznik je odgovoren za svoje delo, tudi v situacijah, kot je urgentni carski rez, kjer je celoten tim pod izjemno velikim stresom, saj je od vsakega posameznika odvisno življenje porodnice in njenega otroka.

Zaključek

Vsak od nas je edinstven in zato smo si tako različni med seboj. Hkrati imamo ljudje potrebo, da nam drugi to različnost potrdijo oziroma nam dajo priložnost, da se izkažemo. Zato se moramo zavedati, da v zdravstvu brez timskega dela ne moremo opravljati varne in kakovostne obravnave pacienta. Čeprav so še zmeraj prisotni za zdravstvo značilni hierarhični odnosi, se z novimi generacijami tudi to spreminja. Temelj vsakega dobrega tima mora biti medsebojno razumevanje, spoštovanje in dobra komunikacija, ne glede na delo, ki ga opravljamo. Učinkovit tim je tisti, ki zna ustvariti sodelovanje med različnostmi. Prav zaradi te različnosti so tudi najboljše timi sestavljeni iz ljudi, ki so si med seboj različni, kajti le tako lahko z različnimi pogledi rešijo probleme, ki so si jih zastavili kot cilj. Dobri odnosi v timu tudi zmanjšajo stres na delovnem mestu, še posebej, ko smo izpostavljeni urgentnim in zelo stresnim situacijam, s tem se pa povečata delovna učinkovitost in zadovoljstvo na delovnem mestu.

Literatura

- Ažman, M. (2019), Mnenje o asistenci diplomirane medicinske sestre pri operaciji, Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov. Retrieved September 10, 2023 from <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/10/Mnenje-o-asistenci-diplomirane-medicinske-sestre-pri-operacijah.pdf>
- Betrán, A. P., Ye, J., Moller, A. B., Zhang, J., Gülmezoglu, A. M. & Torloni, M. R. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990- 2014. Retrived November 30, 2019 from *Public Library of Science*, 11(2) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
- Betran, A. P., Ye, J., Moller, A., Souza, J. P., & Zhang, J. (2021) Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *British Medical Journal Global Health* 6:e005671. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>
- Bleakly, A., Allard, J., & Hobbs, A. (2012), Towerds culture change in the operating teater: embeddinga complex educational intervention to improve team work climate, *Medical theachre*, 34 (9), 635-640.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, Y. C., Dashe, J. A., Hoffman, Sheffield, J. S., (Eds.) (2014). *Williams Obstetrics*. (24th ed., pp. 587-606). New York: McGraw Hill Education.
- Kang, X. L., Brom, H. M., Lasater, K. B., & McHugh M.D. (2019), The association of nurse physician teamwork and mortality in surgical patients, *Western journal of nursing research*, 42 (4), 245-253.
- Kobolt, A., & Jerebic, F. (2012). O timskem delu v stanovanjski skupini. *Socialna pedagogika*, 6 (4), 343-368.
- Kwon, E., Kim, Y.-W., Kim, S. W., Jeon, S., Lee, E., Kang, H. Y., ... Kim, M.. (2020). A comparative study on patient safety attitude between nurses and doctors in operating rooms. *Journal od international medical research*, 48(4)
- Leva, K. (2013). Sodelovanje med poklicnimi skupinami v zdravstvenih timih radiološkega oddelka in kirurške ambulate pri obravnavi urgentnega pacienta, *Medical Imaging and Radiotherapy Journal*, 30(2), 20-25.
- Loncner, J. (2015). Carski rez v splošni in področni anesteziji z vidika porodnic. V: Peternelj, K., Kočevar, R., Nunar Perko, A., & Doberšek, D., (Eds), *Obravnava kritično bolnih - od novorojenčka do odraslega [Elektronski vir] : zbornik predavanj z recenzijo*. 48. strokovni seminar, Rogaška Slatina, 22. in 23. maj 2015 (pp. 73-78). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v anesteziologiji, intenzivni terapiji in transfuziologiji.
- Lučovnik, M. (2016). Operativno dokončanje poroda. In: Takač, I., Geršak, K., (Eds). *Ginekologija in perinatologija*. (1th ed., pp. 614-626). Univerza v Mariboru.
- Saxena, R. (2015). *A practica guide to obstetric & gynecology*. New Delhi: The Health Sciences Publisher.
- Trojner Bregar, A., & Pajntar, M. (2015). Carski rez. In: Pajntar, M., Novak Antolič, T., Lučovnik, M., (Eds.) *Nosečnost in vodenje poroda*. (3th ed., pp. 364-369). Ljubljana: Medicinski razgledi.

Neželeni dogodki v operacijski dvorani zaradi komunikacijskih napak

Unwanted events in operating room because of communication errors

Jure Ahej, dipl zn.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za onkologijo, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

Viš. predav. mag. Barbara Donik

Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Uvod: Učinkovita komunikacija predstavlja temelj za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene obravnave, s tem pa se zmanjšajo neželeni dogodki ter napake. Vsem zaposlenim mora biti varnost pacientov na prvem mestu, ob storjeni napaki je treba biti iskren, napako priznati in odpraviti. Namen strokovnega prispevka je povzeti ključne cilje, metodologijo in ugotovitve našega diplomskega dela z naslovom, »Vpliv komunikacijskih napak na pojavnost in vrsto neželenih dogodkov v operacijski dvorani« ter predstaviti njihov potencialni prispevek za zmanjševanje komunikacijskih napak znotraj operacijskih dvoran.

Metode: V raziskavi je bil izveden sistematični pregled strokovne literature, ki se navezuje na tematiko o vplivu komunikacijskih napak na pojavnost in vrsto neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela in metoda povzemanja, komparacije ter kompilacije.

Rezultati: Komunikacijske napake so v 56 % vzrok za operativne oziroma pooperativne zaplete, v 69 % primerov pride zaradi le-teh do zamenjave pacietov oziroma do napačnih postopkov. Napake v komunikaciji predvsem vplivajo na povečano obolevnost, umrljivost, odpoved operativnih posegov, podaljšano hospitalizacijo, višjo stopnjo stresa za zaposlene, učinkovitost posega se zmanjša, večje finančno breme za organizacijo in nepotrebne preiskave.

Diskusija in zaključek: Neustrezna komunikacija predstavlja najpogostejši dejavnik za nastanek neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Nekatere izmed posledic neustrezne komunikacije v operacijski dvorani so zamude, telesne poškodbe, nepravilno štetje inštrumentov in materiala, invalidnost, smrtnost.

Ključne besede: komunikacijske napake; neželeni dogodki; operacijska dvorana; zdravstveno osebje

ABSTRACT

Introduction: Effective communication is the foundation for ensuring quality and safe medical treatment, thereby reducing adverse events and errors. For all employees, patient safety must come first, and in the case of a mistake, we must be honest, acknowledge and correct the mistake. The purpose of the research is to represent the impact of communication errors on the incidence and type of adverse events. The purpose of the professional article is to summarize our thesis entitled: The impact of communication errors on the incidence and type of unwanted events in the operating room. This article will summarise the main aims, methodology, and conclusions of our final thesis and thus present their potential contribution to reducing communication errors in operating rooms.

Methods: In the research, we performed a systematic review of the professional literature, which was related to the topic of the impact of communication errors on the incidence and type of adverse events in the operating room. We used a descriptive method of work and a method of summarizing, comparing and compiling. We performed a critical evaluation of the articles and did an analysis and synthesis of the articles. We performed a thematic analysis.

Results: In 56% of cases, communication errors are the cause of operative or postoperative complications, and in 69% of cases they are the reason for replacement of patients or incorrect procedures. Communication errors mainly affect increased morbidity, mortality, cancellations of surgical procedures, prolonged hospitalization, higher stress levels for employees, reduced effectiveness of the procedure, higher financial burden for the organization and unnecessary examinations.

Discussion and conclusions: Inadequate communication is the most common factor for the occurrence of adverse events in the operating room. Some of the consequences of inadequate communication in the operating room are delays, injuries, incorrect counting of instruments and materials, disability, mortality.

Key words: communication errors; adverse events; operating room; medical staff

Uvod

Komunikacija je orodje, ki poteka v dveh smereh in nam omogoča, da posredujemo ter si med seboj izmenjujemo informacije (Carnegie, 2012). Gorišek Reberšek (2010) navaja, da so odnosi in komunikacijske poti bistven del zdravstvene dejavnosti. Profesionalno, stalno in jasno komuniciranje zagotavlja osebne vrednote tima, kar je vodilo za učinkovito komuniciranje. Vključuje tudi veščine, ki jih lahko razvije posameznik ali celotni tim (Možina, Tavčar, Zupan, & Knežević, 2004). Slaba komunikacija lahko ima velike posledice za pacienta, s pravilno komunikacijo pa vplivamo na kakovost in varnost. Vsem zaposlenim v zdravstvu mora biti na prvem mestu varnost pacienta, ob neželenu dogodku moramo biti iskreni, napako odpraviti, priznati in primerno ukrepati (Drobnjak, 2016). Zdravstveni delavci morajo sodelovati pri zagotavljanju ustrezne zdravstvene oskrbe pacienta, pri čemer ne bo prišlo do škode za zdravje pacienta ali nepotrebne smrti zaradi storjenih napak (Simčič, 2010). Dragošev (2016) pojasnjuje, da je zaradi storjenih komunikacijskih napak in nesporazumov znotraj tima večje tveganje za pacienta, saj se zmanjša sama kakovost operacijskega posega.

Največ napak se zgodi pri nepravilnem štetju inštrumentov in obvezilnega materiala (v 25 % primerov), sledijo napake na opremi ter aparataturah in pri aplikaciji zdravil. V 50 % primerov, ko se ni ujemalo število inštrumentov in materiala ni bilo opravljeno rentgensko slikanje (Chappy, 2006). Yule, Flin, Paterson-Brown, Maran, & Rowley (2006) ugotavljajo, da se zaradi slabe komunikacije v tretjini primerov zgodijo neželeni dogodki, ki vodijo tudi v smrt pacienta. Za preprečevanje napak kot posledice slabe in neučinkovite komunikacije v timu, se priporoča uvedba različnih strategij oziroma metod za izboljšanje kakovosti dela, in sicer: informativni sestanki, varnostni sezname, poročila, simulacije, delavnice ali kombinacija le-teh (Gillespie, Chaboyer, & Fairweather, 2012). Beganović, Trotovšek, Grubešić, & Oroszy (2011) opisujejo, da uvedba kirurških kontrolnih varnostnih seznamov vpliva na kirurško in anesteziološko obravnavo, saj z njimi preverjajo postopke, dejavnike, ki vplivajo na paciente pred operativnim posegom, anestezijo ter po koncu operativnega posega. Beganović in Trotovšek (2013) navajata, da je rezultat uporabe kontrolnih seznamov v kirurgiji izboljšanje komunikacije znotraj tima v operacijski dvorani. Komunikacijske veščine so bistven del za skupinsko delo, saj predstavlja najvišjo raven kakovosti v zdravstveni oskrbi pacientov in preprečevanje zapletov v operacijski dvorani. Delo v operacijski dvorani je zahtevno, ne le zaradi stanja pacientov, temveč tudi zaradi velikega pretoka informacij, timske koordinacije in zahtevnosti inštrumentov, ravno zaradi teh dejavnikov, v kombinaciji z obremenitvami, s pritiski, z utrujenostjo, predstavlja kirurška oskrba povečano nevarnost za neželene dogodke (Kozina, 2015). Kot navajata Chard in Tovin (2018), predstavljajo napake v komunikaciji glavno grožnjo varnosti pacientov, saj predstavljajo tretji vzrok smrti v Združenih državah Amerike.

Pacienti na kirurgiji so izpostavljeni napakam, saj se pogosto s kirurgom srečajo prvič tik pred operacijo in pri tem ni načrtovanja zdravstvene oskrbe, kar lahko vodi do zamenjave pacienta, ter napačnega postopka oziroma napačnega mesta operacije. Neustrezna komunikacija in hitenje sta pogosta razloga za storjeno napako. Varnost pacienta lahko ogrožajo tudi preglasna glasba v operacijskih prostorih in uporaba mobilnih telefonov (Chard & Tovin, 2018). Vsako pomanjkljivo usklajevanje med kirurgom in medicinsko sestro predstavlja za pacienta slabo oskrbo, s tem pa resne posledice zanj. V primeru zapletov je potrebno jasno navesti, zakaj in kako je prišlo do zapleta, ter kaj se je zgodilo. Prav tako je potrebno navesti reakcijo pacienta in kakšni ukrepi so bili sprejeti za razrešitev neželenega dogodka (Kozina, 2015). Kot omenjajo Haynes s sodelavci., (2009) in Kozina (2015), se je s kirurškimi seznanji varnost pacientov v operacijski dvorani povečala, saj se je z uporabo le-teh izboljšala komunikacija ter timsko delo, smrtnost se je zmanjšala z 1,5 % na 0,8 %, prav tako so se zmanjšali zapleti, in sicer iz 11 % na 7 % (Haynes et al., 2009; Kozina, 2015). Wong et al. (2011) pojasnjujejo, da so tri najboljše rešitve za izboljšanje informacijskih potreb in zmanjšanje težav znotraj operacijske dvorane, usposabljanje v komunikacijskih veščinah, standardizirani komunikacijski protokoli ter delovanje informacijskega sistema – baze podatkov. Navajajo tudi, da poteka izmenjava informacij znotraj operacijske dvorane pogosto v neidealnih razmerah, kar za kirurga pomeni dodaten stres in se posledično odraža tudi na timskem delu in povezanosti ekipe.

Namen prispevka je predstaviti, kako so komunikacijske napake povezane z pojavnostjo neželenih dogodkov v operacijski dvorani.

Metode

V raziskavi smo izvedli sistematični pregled strokovne in znanstvene literature, ki se navezuje na tematiko o komunikacijskih napakah, ki vplivajo na pojavnost neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Pri delu smo uporabili deskriptivno metodo dela in metodo kompilacije. Potek iskanja relevantne strokovne in znanstvene literature smo prikazali po PRISMA priporočilih (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009). Za sistematični pregled strokovne in znanstvene literature smo si postavili iskalno strategijo z iskalnim nizom, ob upoštevanju raziskovalne tematike o komunikacijskih napakah, ki vplivajo na neželene dogodke v operacijski dvorani.

Oblikovani iskalni niz s sopomenkami smo uporabili v naslednjih mednarodnih iskalnih bazah: SAGE Journals, PubMed, Web of Science in ScienceDirect. Pri iskanju smo uporabili določene limite (Tabela 1). Vključitveni kriteriji raziskave so: raziskovalni članki, ki se navezujejo na tematiko o komunikacijskih napakah, ki

vplivajo na neželene dogodke v operacijski dvorani, članki brez časovne omejitve, slovenski ali angleški jezik.

Tabela 1: Prikaz vključitvenih in izključitvenih kriterijev

Table 1: Display of inclusion and exclusion criteria

Podatkovne baze	SAGE Journals, PubMed, Web of Sciences in ScienceDirect	
	Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
Iskalni limiti	Raziskovalni članki, ki se navezujejo na tematiko o vplivu komunikacijskih napak na pojavnost in vrsto neželenih dogodkov v operacijski dvorani.	Članki, ki se ne navezujejo na obravnavano temo, ki vključujejo pojavnost napak zaradi neustrezne komunikacije v drugih okoljih (ne v operacijski dvorani), ki vključujejo dogodke, ki nastanejo zaradi drugih napak (ne v komunikaciji).
Vrste raziskav	Sistematični in drugi pregledni članki, kvalitativne ter kvantitativne raziskave in raziskave mešanih metod.	Duplikati, uvodniki.
Časovni okvir	Do 14. 4. 2021	
Jezik	Angleščina in slovenščina	
Dostopnost člankov	Prosto dostopni članki	

Rezultati

Sistematični pregled znanstvene in strokovne literature smo prikazali s pomočjo PRISMA diagrama (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009). V Tabeli 2 so prikazane ključne besede in njihove sopomenke z Boolovimi operatorji, uporabljene limite, število zadetkov po posameznih mednarodnih bazah podatkov ter datum iskanja. Pri iskanju strokovne in znanstvene literature smo na podlagi zastavljenih vključitvenih ter izključitvenih kriterijev pridobili članke v polnem besedilu. Članke smo uvozili v računalniški program Mendeley, ki nam je bil v pomoč za odstranitev duplikatov in večjo preglednost nad vsemi identificiranimi članki. Vso znanstveno in strokovno literaturo smo pregledali. Vseh člankov je bilo 1835. Po odstranitvi duplikatov je ostalo 1828 člankov. Vse članke smo pregledali po naslovu in povzetku ter izključili 919 člankov. Prav tako smo izločili vse članke,

ki se niso navezovali glede na obravnavano tematiko in prišli do 40 člankov, ki smo jih obravnavali v celoti in jih izločili še 25. V raziskavi smo tako obravnavali 15 člankov, ki se navezujejo na obravnavano tematiko, o vplivu komunikacijskih napak in pojavnost ter vrsti neželenih dogodkov v operacijski dvorani.

Tabela 2: Iskanje v posameznih mednarodnih podatkovnih bazah

Table 2: Search in individual international databases

Podatkovna baza	Ključne besede in sopomenke z Boolovimi operatorji	Uporabljene limite	Zadetki	Datum
Science-Direct	(Communication failure) AND (adverse event) AND (operating room) AND (intraoperative team)	Tipi člankov: raziskovalni ter pregledni članki Predmetna področja: medicina in zobozdravstvo, zdravstvena nega in zdravstvena stroka	907	14. 4. 2021
SAGE journals	(»Communication failure*« OR »communication barrier*« OR »miscommunication«) AND (»adverse event*« OR »medical error*«) AND (»operating theatre« OR »operating room«) AND (»intraoperative team« OR »healthcare team« OR »medical staff« OR »nurse*«)	Tipi člankov: raziskovalni, pregledni članki	26	14. 4. 2021
Podatkovna baza	Ključne besede in sopomenke z Boolovimi operatorji	Uporabljene limite	Zadetki	Datum
PubMed	(»Communication failure*« OR »communication barrier*« OR »miscommunication«) AND (»adverse event*« OR »medical error*«) AND (»operating theatre« OR »operating room«) AND (»intraoperative team« OR »healthcare team« OR »medical staff« OR »nurse*«)		11	14. 4. 2021

Podatkovna baza	Ključne besede in sopomenke z Boolovimi operatorji	Uporabljene limite	Zadetki	Datum
Web of Science	(»Communication failure*« OR »communication barrier*« OR »miscommunication«) AND (»adverse event*« OR »medical error*«) AND (»operating theatre« OR »operating room«) AND (»intraoperative team« OR »healthcare team« OR »medical staff« OR »nurse*«)	Tipi člankov: pregledni članek	12	14. 4. 2021

Diskusija

V raziskavi smo proučevali vpliv komunikacijskih napak na pojavnost in vrsto neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Hu et al. (2012) opisujejo, da se napaka v komunikaciji pripeti v povprečju vsakih 8 minut. Kot navajata (Hu & Greenberg, 2012), so komunikacijske napake v 56 % vzrok za operativne oziroma pooperativne zaplete, v 69 % primerov pride zaradi komunikacijskih napak do zamenjave pacientov oziroma do napačnih postopkov. Helverson et al. (2011) navajajo, da je neustrezna komunikacija najpogostejši dejavnik za neželene dogodke, med najpogostejše napake v komunikaciji uvrščajo posredovanje informacij o napredku same operacije ali glede na opremo. V raziskavi Christian et al. (2006) in Lingard et al. (2006) navajajo, da so zamude posledice komunikacijskih napak znotraj tima. Christian et al. (2006) pojasnjujejo, da komunikacijske napake vplivajo na povečano obremenitev znotraj tima, povečano negotovost, večje tveganje za poškodbe pri pacientu in odpoved operativnega posega v zadnjem trenutku.

Antoniadis et al. (2014) navajajo, da so ekipe v operacijski dvorani nenehno izpostavljene intraoperativnim prekinitvam. Te še posebej vplivajo na kirurge ter anesteziologe. Med druge moteče dejavnike navajajo še osebe, ki vstopajo in izstopajo iz operacijske dvorane, telefon, radio, okvare opreme ter gibanje za oziroma pred laparoskopskim monitorjem.

Umberfield et al. (2019) ugotavljajo, da je bilo od 211 vseh primerov komunikacijskih napak, več kot polovica 58,4 % napak pri prenosu informacij, 41,6 % pa predstavlja pomanjkljivo razumevanje informacij. Najmanj pogosti napaki v komunikaciji predstavljajo vsebinske napake, saj je bilo sporočilo nejasno ali nepopolno, in napake neprimerne komunikacije, pri katerih je bilo sporočilo žaljivo ali podana nerazumljiva zahteva.

Greenberg et al. (2007) med nepopolno komunikacijo prištevajo tudi informacije, ki so bile posredovane, vendar nikoli sprejete, neposredovane informacije in informacije so bile poslane, vendar ne popolno sprejete. Z nepopolno komunikacijo je povezano tudi napačno štetje inštrumentov in gobic v operacijski dvorani, kar predstavlja 14 % nepopolne komunikacije (Greenberg et al., 2007). Kar potrjujejo tudi v raziskavah Chen et al., (2018) in Cima et al. (2008), slednji dodajajo, da je bilo kar 34 pacientov izpostavljenih neželenim dogodkom, med katerimi so bili največkrat v rani zadržani tamponi 68 %, 20 % drugih predmetov, 9 % igel ter 3 % inštrumentov.

Kot pojasnjujejo Gawande et al. (2003), se je v 64 % primerov nezgod zgodilo, ko so bili zdravniki v službi več kot 8 ur in v 16 % več kot 24 ur, torej je na pojavnost neželenih dogodkov vplivala prekomerna obremenitev ter utrujenost, ki je lahko vzrok za komunikacijske napake. Največ napak se je pojavilo med intraoperativno fazo, in sicer 66 %, nato sledita predoperativna faza ter pooperativna faza (Gawande et al., 2003). Medtem ko Hu et al. (2012) navajajo, da je bil delež komunikacijskih dogodkov najnižji v času reza in zapiranja kirurške rane. Med najpogostejše intraoperativne zdravniške napake (Chen et al., 2018) pripisujejo okvare naprav, težave pri dokumentiranju, saj vzorci niso bili ustrezno označeni, nedosegljivost osebe, vodilni neželeni dogodki pa so bili alergije na lateks, napaka pri terapiji, smrt v operacijski dvorani, opekline in napačno mesto biopsije. Greenberg et al. (2007) ugotavljajo, da do nepopolne komunikacije v predoperativnem obdobju pride v 34 %, v intraoperativnem obdobju 19 % in v času po operaciji 37 %. Predaja informacij o pacientu predstavlja prav tako velik delež (43 %) komunikacijskih napak.

Napake v komunikaciji predvsem vplivajo na povečano obolevnost, umrljivost, odpovedi operativnih posegov, podaljšano hospitalizacijo, višjo stopnjo stresa za zaposlene, učinkovitost posega se zmanjša, večje finančno breme za organizacijo, nepotrebne preiskave (Nagpal et al., 2012). Gawande et al. (2003) navajajo, da je izmed vseh nezgod, ki so se pripetile v operacijski dvorani, 33 % povzročilo trajno invalidnost in kar 13 % smrti. Izmed navedenih poškodb je bilo 77 % primerov neposredno povezanih z operacijo, kot so visceralne poškodbe, krvavitve, okužbe ran in dehiscence ran, 13 % je bilo neprimernih oziroma neustrezno izbranih postopkov, 10 % primerov nepotrebne napredovanja bolezni. Do teh nezgod je v 53 % prišlo zaradi neizkušenosti oziroma pomanjkanja usposobljenosti za določeno nalogo, kar v 43 % so do neželenega dogodka privedle napake v komunikaciji. UMBERFIELD et al. (2019) so prišli do zaključka, da je od 179 zaznanih posledic komunikacijskih napak, največ (38 %) zamud pri oskrbi, 20,1 % telesnih poškodb in 8,8 % nezadovoljstva. LINGARD, REGEHR, ESPIN, & WHYTE (2006) so predstavili, da sta 37 % primerov neustrezne komunikacije zaznala oba ocenjevalca, kar je vidno vplivala na napetost znotraj tima.

Hu et al. (2012) poročajo, da je v 48,1 % primerov vseh komunikacijskih dogodkov pričelo s strani kirurgov, sledijo medicinske sestre in anesteziologi. Usmerjenost komunikacije je bila najpogosteje na medicinske seste (44,1 %). Belyansky et al. (2011) ugotavljajo, da imajo pripravniki v operacijski dvorani občutek, da niso slišani in da je njihovo mnenje neenakovredno ter ni upoštevano, zato velikokrat niso opozorili na napako, čeprav so jo zaznali. Barach et al. (2008) navajajo, da so bili manjši neželeni dogodki, ki so se zgodili v otroški kirurgiji, povezani z neustrezno komunikacijo, podaljšan čas operativnega posega pa je bila glavna posledica.

Helverson et al. (2011) navajajo, da bi komunikacijo lahko izboljšali s predoperativnimi sestanki, s tem bi tudi zmanjšali tveganje za napake. Hu in Greenberg (2012) govorita o natančnejši in jasnejši komunikaciji z uporabo standardizirane komunikacije ter kontrolnih seznamov, saj le-ti vzpodbujajo ustrezno komunikacijo in zaposlene opominjajo o stvareh, ki so značilne za vsako operacijo. Nagpal et al. (2012) vidijo izboljšanje komunikacije na način, kot so pooperativni predajni list, elektronski informacijski in komunikacijski zapis, pametne kartice s posodobljenimi podatki o pacientih, ustanovitev enote za oceno tveganja, elektronsko sporočilo o predhodni oceni kirurške ekipe, povečana interdisciplinarna komunikacija, vključiti pacienta v del komunikacijske poti ter posvetovanje mlajših članov ekipe s starejšimi člani. Krimminger et al. (2018) navajajo, da se je ob obdobju izboljšanja število napak pri izmenjavi informacij med predajo znatno zmanjšalo, čas predaje pa se je povečal.

S pregledom literature smo dosegli natančen pregled vpliva komunikacijskih napak na neželene dogodke v operacijski dvorani. V prihodnje bi bilo potrebno še dodatno podrobno raziskati področje vpliva komunikacijskih napak na pojavnost in vrsto neželenih dogodkov v operacijski dvorani, saj smo v raziskavi vključili članke le štirih podatkovnih baz. Z obsežnimi raziskavami bi lahko ozaveščali zaposlene v operacijski dvorani o pomenu ustrezne komunikacije in s tem izboljšali samo varnost pacientov.

Zaključek

Komunikacijske napake so pogost razlog za pojavnost neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Največ napak v komunikaciji je pri prenosu informacij in pri razumevanju informacij. Do neustrezne komunikacije najpogosteje prihaja zaradi preobremenjenosti zaposlenih v operacijski dvorani in utrujenosti. Zamude pri oskrbi, telesne poškodbe, nezadovoljstvo, invalidnost, smrt so le nekatere posledice komunikacijskih napak. Z raziskavo smo prišli do ugotovitev, da imajo komunikacijske napake velik vpliv na pojavnost neželenih dogodkov v operacijski dvorani. Prav tako ugotavljamo, da lahko ima neustrezna komunikacija znotraj tima trajne posledice za paciente. Spoznali smo tudi nekatere metode, s katerimi bi lahko zmanjšali vpliv komunikacijskih napak na pojavnost neželenih dogodkov v operacijski dvorani.

Literatura

- Antoniadis, S., Passauer-Baierl, S., Baschnegger, H., & Weigl, M. (2014). Identification and interference of intraoperative distractions and interruptions in operating rooms. *Journal of Surgical Research*, 188(1), 21–29.
- Barach, P., Johnson, J. K., Ahmad, A., Galvan, C., Bognar, A., Duncan, R., ... Bacha, E. A. (2008). A prospective observational study of human factors, adverse events, and patient outcomes in surgery for pediatric cardiac disease. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 136(6), 1422–1428.
- Beganovič, A. in Trotovšek, T. (2013). Uporaba kirurškega varnostnega kontrolnega seznama pri operativnem programu. In: L. Fošnarčič (Ed). *Zdravstvena nega kirurškega bolnika v sodobni kirurgiji – problemi, izzivi in priložnosti za prihodnost: zbornik predavanj z recenzijo, Laško, 15. marec 2013* (pp. 4–9). Celje: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kirurgiji..
- Beganovič, A., Trotovšek, T., Grubešič, Z., & Oroszy, D. (2011). Uporaba kirurškega varnostnega kontrolnega seznama pri operativnem programu. In: T. Štembenger Košnik, S. Majcen Dvoršak & D. Klemenc (Eds). *Medicinske sestre in babice zagotavljamo dostopnost in enakost zdravstvene oskrbe pacientov : zbornik prispevkov z recenzijo. 8. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Maribor, 12.-14. maj* (pp. 343-347). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Nacionalni center za strokovni, karierni in osebnostni razvoj medicinskih sester in babic.
- Belyansky, I., Martin, T. R., Prabhu, A. S., Tsirline, V. B., Howley, L.D., Phillips, R., ... Stefanidis, D., (2011). Poor resident-attending intraoperative communication may compromise patient safety. *Journal of Surgical Research*, 171(2), 386–394.
- Carnegie, D. (2012). *S komunikacijo do uspeha*. Tržič: Učila International.
- Chappy, S. (2006). Perioperative Patient Safety: A Multisite Qualitative Analysis. *AORN Journal*, 83(4), 871–881.
- Chard, R., & Tovin, M. (2018). The meaning of intraoperative errors perioperative nurse perspectives. *AORN journal*, 107(2), 225–235.
- Chen, Q., Rosen, A. K., Amirfarzan, H., Rochman, A., & Itani, K. M. F. (2018). Improving detection of intraoperative medical errors (iMEs) and intraoperative adverse events (iAEs) and their contribution to postoperative outcomes. *The American Journal of Surgery*, 216(5), 1–5.
- Christian, C. K., Gustafson, M. L., Roth, E. M., Sheridan, T. B., Gandhi, T. K., Dwyer, K., Zinner, M. J., & Dierks, M. M. (2006). A prospective study of patient safety in the operating room. *Surgery*, 139(2), 159–173.
- Cima, R. R., Kollengode, A., Garnatz, J., Storsveen, A., Waisbrod, C., & Deschamps, C., (2008). Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. *American College of Surgeons*, 207(1), 80–87.
- Dragošev, G. (2016). Profesionalna komunikacija u operacionom bloku. In: D. Doberšek, R. Kočevar, A. Nunar Perko & K. Peternel (Eds). *Anesteziologija, intenzivna terapija, transfuziologija: skupaj za bolnika: Zbornik predavanj z recenzijo, 49. strokovni seminar, Rogaška Slatina, 1. in 2. april 2016* (pp. 50). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v anesteziologiji, intenzivni terapiji in transfuziologiji.
- Drobnjak, D. (2016). Varnost in komunikacija. In: T. Požarnik (ed). *Zbornik XXXV – Varnostna kultura – zapleti in odkloni, ki nam pretijo, Golf hotel, Bled, 15. april 2016* (pp 5) Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Gawande, A. A., Zinner, M. J., Studdert, D. M., & Brennan, T. A. (2003). Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. *Surgery*, 133(6), 614–621.
- Gillespie, B., Chaboyer, W., & Fairweather, N. (2012). Interruptions and Miscommunications in Surgery: An

Observational Study. *AORN Journal*, 95(5), 576–590.

Gorišek Reberšek, J. (2010). Komunikacijski odnosi med zdravnikom, bolnikom in svojci. in: V. Rijavec, urd. *Medicina in pravo – sodobne dileme II*. Maribor: Pravna fakulteta, Zdravniško društvo, 427–430.

Greenberg, C. C. Regenbogen, S. E., Studdert, D. M., Lipsitz, S. R., Rogers, S. O., Zinner, M. J., & Gawande, A. A. (2007). Patterns of communication breakdowns resulting in injury to surgical patients. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(4), 533–540.

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H., Dellinger, E. P., ... & Gawande, A. A. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491–499.

Helverson, A., Casey J. T., Andersson, J., Anderson, K., Park, C., Rademaker, A. W., & Moorman, D. (2011). Communication failure in the operating room. *Surgery*, 149(3), 305–310.

Hu, Y. Y., Arriga, A. F., Peyre, S. E., Corso, K. A., Roth, E. M., & Greenberg C. C. (2012). Deconstructing intraoperative communication failures. *Journal of Surgical Research*, 177(1), 37–42.

Hu, Y. Y., & Greenberg, C. C. (2012). Patient safety in surgical oncology: perspective from the operating room. *Surgical Oncology Clinics*, 21(3), 467–478.

Kozina, B. (2015). *Sestrinstvo i posebnosti perioperacijske skrbi u operacijskoj dvorani: diplomski rad*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu: Medicinski fakultet.

Krimminger, D., Sona, C., Thomas Horton, E., & Schallom, M. (2018). A multidisciplinary QI initiative to improve OR-ICU handovers. *The American journal of nursing*, 118(2), 48–59.

Lingard, L., Regehr, G., Espin, S., & Whyte, S. (2006). A theory-based instrument to evaluate team communication in the operating room: balancing measurement authenticity and reliability. *Quality and Safety in Health Care*, 15(1), 422–426.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.

Možina, S., Tavčar, M., Zupan, N. & Knežević, A. N. (2004). *Poslovno komuniciranje: evropske razsežnosti*. Maribor: Obzorja.

Nagpal, K. Arora, S., Vats, A., Wong, W. H., Savdalis, N., Vincent, C., & Moorthy, K. (2012). Failures in communication and information transfer across the surgical care pathway: interview study. *BMJ Quality & Safety*, 21(1), 843–849.

Simčič, B. (2010). *Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu 2010–2015*, Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.

Umberfield, E., Ghaferi, A. A., Krein, S. L., & Manojlovich, M. (2019). Using incident reports to assess communication failures and patient outcomes. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 45(6), 406–413.

Wong, H. W. L., Forrest, D., Healey, A., Shirafkan, H., Hanna, B. G., Vincent, C. A., & Savdalis, N. (2011). Information needs in operating room teams: what is right, what is wrong, and what is needed?. *Surgical Endoscopy*, 25(6), 1913–1920.

Yule, S., Flin, R., Paterson-Brown, S., Maran, N., & Rowley, D. (2006). Development of a rating system for surgeons' non-technical skills. *Medical education*, 40(11), 1098–1104.

Delovna zavzetost izvajalcev zdravstvene nege v terciarni ustanovi

Work engagement of nurses at terciar institution

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

Univerzitetni klinični center Maribor, Služba zdravstvene nege, Ljubljanska ulica 5,
2000 Maribor

bojana.secnjak@ukc-mb.si

IZVLEČEK

Uvod: Na delovno zavzetost pri izvajalcih zdravstvene nege lahko vplivajo različni dejavniki. Visoka stopnja delovne zavzetosti je zelo pomembna, saj to pomeni tudi večjo pripadnost ustanovi in večjo pripravljenost za delo in uvajanje ter sprejemanje sprememb. Namen raziskave je bil ugotoviti ali so izvajalci zdravstvene nege zavzeti pri delu.

Metode: Za teoretična izhodišča je bila pregledana literatura iz področja delovne zavzetosti pri izvajalcih zdravstvene nege, v empiričnem delu pa kvantitativna metodologija raziskovanja. Podatki so bili zbrani s pomočjo anketnega vprašalnika v spletnem orodju 1-ka, statistično analizirani so predstavljeni opisno. Standardiziranim vprašalniku UWES-9, je bilo dodanih 13 vprašanj, oblikovanih na podlagi pregleda literature.

Rezultati: Ustrezno je anketo izpolnilo 51 izvajalcev zdravstvene nege. Ugotovljeno je bilo, da izvajalci zdravstvene nege čutijo večjo pripadnost organizacijski enoti (86 %) kot pa ustanovi (65 %). Kar 61 % jih je odgovorilo, da so za svoje delo pohvaljeni. Delo, ki ga izvajalci zdravstvene nege opravljajo je vir navdiha vsak dan samo 24 % anketiranih. 48 % vseh anketiranih je ponosnih vsak dan na svoje delo, ki ga opravljajo.

Diskusija in zaključek: Potrebno je izboljšati delovno zavzetost pri zaposlenih, da bi se jih čim več počutilo sveže in dejavno nekajkrat tedensko oziroma vsak dan. Predlagamo kontinuirano izobraževanje vodij s področja ravnanja s kadri, ki zajema tudi področje delovne zavzetosti.

Gljučne besede: medicinska sestra; predanost; bolnišnica

ABSTRACT

Introduction: The work engagement of nursing care providers varies depending on the workplace and also depending on age. A high level of work engagement is very important, as it also means greater belonging to the institution and a greater willingness to work and introduce and accept changes.

The purpose of the research was to find out work engagement of nursing care providers.

Methods: We reviewed the literature in the field of work engagement among nursing care providers and we obtained the data using a quantitative research methodology. The data, which we selected with the help of a survey questionnaire, were statistically analyzed and descriptively presented. Part of the survey questionnaire was the standardized UWES-9 questionnaire, the other 13 questions we formulated on the basis of a literature review.

Results: 51 providers of nursing care filled out the survey accordingly. It was established that employees feel a greater sense of belonging to the organizational unit (86 %) than to the institution (65 %). As many as 61% answered that they were praised for their work. Only 24% of those surveyed were inspired by the work that nursing care providers do every day. 48% of all respondents are proud of the work they do every day

Discussion and conclusion: A lot of work still needs to be done to improve the work engagement among employees so that as many as possible feel this way several times a week or every day. We propose continuous training of managers in the field of personnel management, which also cover the field of work engagement.

Key words: nurse; commitment; hospital

Uvod

Delovna zavzetost je opisana kot zadovoljno in pozitivno duševno stanje, ki je povezano z delom (Molero Jurado et al., 2020). Delovna zavzetost vpliva na kakovost zdravstvenih storitev in oskrbe (Van Bogaert, Van Heusden, Timmermans, & Franck, 2014; Han, Han, & Kim, 2018; Lyu, Yao, Zhang, & Liu, 2020).

Na stopnjo delovne zavzetosti vplivajo različni dejavniki. Pomembna dejavnika, ki vplivata na stopnjo delovne zavzetosti, sta stres na delovnem mestu in obremenitve izvajalcev zdravstvene nege (Zhang et al., 2021).

Razlike v stopnji delovne zavzetosti so ugotovili med moškimi in ženskami (Allande-Cussó et al., 2020; Molero Jurado et al., 2020) ter med zaposlenimi z različno stopnjo izobrazbe, kjer so večjo delovno zavzetost izkazovale ženske z višjo stopnjo izobrazbe (Allande-Cussó et al., 2020).

Othman & Nasuridin (2019) ugotavljata, da so z delovno zavzetostjo pozitivno povezani samostojnost na delovnem mestu, delovne naloge in pomembnost teh nalog ter tudi povratne informacije, ki jih zaposleni prejmejo za opravljeno delo.

Na delovno zavzetost ima pomemben vpliv vloga vodij oz. nadrejenih. Pozitivna spodbuda in podpora nadrejenih povečujeta stopnjo delovne zavzetosti v organizaciji (Sohrabizadeh & Sayfour, 2014; Wu & Lee, 2020).

Pri pojasnjevanju delovne zavzetosti imajo velik pomen tudi delovne obremenitve (Moloney, Gorman, Parsons, & Cheung (2018); Van Bogaert et al., 2017). Moloney et al. (2018) navajajo, da previsoke delovne obremenitve ne vodijo samo v nizko delovno zavzetost temveč tudi v izgorelost, kar kaže na neposredno povezanost teh dveh dejavnikov. Fiabane, Giorgi, Sguazzain & Argentero (2013) v svoji raziskavi ugotavljajo, da je delovna zavzetost povezana z delovnimi obremenitvami, ki jih zdravstveni delavci lažje prenašajo, če čutijo, da je njihovo delo pomembno in so pri delu zadovoljni. Pomembno je identificirati dejavnike, ki vplivajo na pojav stresa in izgorelosti, s tem lahko zaščitimo zaposlene in tudi povečamo delovno zavzetost. Pri tem se odločamo za individualni pristop do zaposlenih.

Pomen delovne zavzetosti in pripadnosti organizaciji se še posebej pokaže v izrednih razmerah ali velikih globalnih krizah, kot je npr. pandemija COVID-19. Raziskava Allande-Cussó et al. (2020) je pokazala, da je delovna zavzetost pri izvajalcih zdravstvene nege višja, kot je bila pred epidemijo COVID-19.

Namen

Namen raziskave je bil ugotoviti ali so izvajalci zdravstvene nege zavzeti pri delu v terciarni ustanovi.

Metode

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodologiji.

Opis instrumenta

Vprašanja so bila odprtega tipa in razdeljena v 3 sklope (demografski podatki, vprašanja na osnovi pregleda literature, vprašalnik UWES-9). Vprašanja so se na nanašala na demografske podatke, na izvajalce zdravstvene in babiške nege ter na njihovo počutje in pripadnost pri delu.

Uporabili smo standardiziran vprašalnik UWES – 9, (*Utrecht Work Engagement scale*) (Schaufeli, Salanova; González-Romá & Bakker, 2002), ki ocenjuje energijo, predanost in zanos, ki smo mu na podlagi pregleda literature dodali 6 lastnih vprašanj (Bakker, 2017; Zhang et al., 2021), ki se nanašajo na sprejetost v negovalni tim, sprejetost v zdravstveni tim, pohvala, priporočilo zaposlitve v ustanovi, priporočilo zaposlitve v organizacijski enoti, pripadnost ustanovi ter 7 demografskih vprašanj (spol, starost, delovna doba, izobrazba, trajanje zaposlitve v UKC, organizacijska enota, delovišče).

Opis vzorca

K anketiranju so bile povabljeni izvajalci zdravstvene nege, in sicer diplomirane medicinske sestre oz. diplomirani zdravstveniki in tehniki zdravstvene nege. K sodelovanju smo tudi povabili tudi diplomirane babice oz. diplomirane babičarje, ki so zaposleni na Oddelku za perinatologijo. Na vključenih oddelkih je skupaj aktivno zaposlenih 207 izvajalcev zdravstvene in babiške nege (112 tehnikov zdravstvene nege, 59 diplomiranih medicinskih sester/diplomiranih zdravstvenikov in 36 diplomiranih babic). V času poteka raziskave je bilo v ustanovi zaposlenih 1830 izvajalcev zdravstvene in babiške nege.

V raziskavi je sodelovalo 6 moških in 45 žensk. Od 19-25 let je bilo starih 6 (12 %) anketiranih, od 26-35 let je bilo starih 19 (37 %) anketiranih, od 36-45 let 15 (29 %) anketiranih, od 46-55 let je bilo starih 7 (14 %) anketiranih ter na 55 let so bili stari 4 (8 %) anketiranci. 17 (33 %) anketiranih, ki so sodelovali je imelo izobrazbo diplomirana medicinska sestra in prav tako je 17 (33 %) anketiranih imelo izobrazbo tehnik zdravstvene nege. Sodelovalo je še 8 (16 %) diplomiranih medicinskih sester z magisterijem in 9 (18 %) diplomiranih babic. 19 anketiranih je bilo starih med 26 – 35 let, 15 anketiranih pa je bilo starih od 36 – 45 let. 6 anketiranih je bilo starih med 19 – 25 let, 7 anketiranih je bilo starih od 46 – 55 let, nad 55 let pa so bili stari 4 anketiranci. Od vseh zaposlenih je v posameznih organizacijskih enotah sodelovalo: Klinika za nevrologijo 22 % zaposlenih, Oddelek za hematologijo in hematološko onkologijo 43 % zaposlenih, Oddelek za travmatologijo 32 % zaposlenih in Oddelek za perinatologijo 16 % zaposlenih.

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Za pregled teoretičnih izhodišč smo pregledali in analizirali članke, ki so dostopni v bibliografski bazi podatkov PubMed, Cochrane library in Google Scholar. V terciarni ustanovi smo na podlagi podane vloge za raziskavo zaprosili za pridobitev dovoljenja za izvedbo anketiranja. Po pridobljenem dovoljenju smo poslali vabilo za sodelovanje v anketiranju izvajalcem zdravstvene in tudi babiške nege v izbranih organizacijskih enotah (Klinika za nevrologijo, Oddelek za hematologijo in hematološko onkologijo, Oddelek za travmatologijo, Oddelek za perinatologijo). Ključ za izbor teh oddelkov je bil, da smo izbrali po en oddelek, kjer je velik manjko zaposlenih, iz posamezne klinike in samostojnih medicinskih oddelkov in klinik. Oddelek za perinatologijo smo izbrali, saj so na tem oddelku zaposlene diplomirane babice, pri katerih pa je bil zelo slab odziv.

Vabilo za sodelovanje smo posredovali po elektronski pošti, izobešeno je bilo na oglasni deski na posameznem oddelku oz. v organizacijski enoti. Na vabilu je bila navedena spletna povezava in QR koda do anketnega vprašalnika. Anketni vprašalnik je bil oblikovan v spletnem okolju 1-ka. Anketiranje je potekalo v juniju in juliju 2023. Sodelovanje pri izpolnjevanju anketnega vprašalnika je bilo prostovoljno, zagotovljena je bila anonimnost. Po končanem anketiranju smo podatke iz spletnega okolja 1-ka uvozili in obdelali s programom Microsoft Excel ter rezultate prikazali v tabeli in opisno.

Rezultati

50 anketiranih je odgovorilo na vprašalnik UWES-9, na vsa ostala vprašanja pa je odgovorilo 51 anketiranih. Rezultati vprašalnika UWES – 9 so predstavljeni v Tabeli 1, rezultati ostalih odgovorov so predstavljeni opisno.

16 (31 %) anketiranih, ki so izpolnili anketni vprašalnik je zaposlenih na Oddelku za travmatologijo, 14 (27 %) anketiranih je zaposlenih na Kliniki za nevrologijo. Na Oddelku za hematologijo in hematološko onkologijo je zaposlenih 9 (18 %) anketiranih ter na Oddelku za perinatologijo 12 (24 %) anketiranih (od tega 9 diplomiranih babic). Kar 39 (76 %) anketiranih je zaposlenih v negovalni enoti, 7 (14 %) v intenzivni negi, 5 (10 %) v porodnih sobah. Nihče od anketiranih ni zaposlen v specialistični ambulanti.

17 (33 %) anketiranih je zaposlenih v ustanovi do 5 let, od 6-10 let je v ustanovi zaposlenih 10 (20 %) anketiranih, od 11-15 je v ustanovi zaposlenih 5 (10 %) anketiranih, od 16-20 let je ustanovi zaposlenih 8 (16 %) anketiranih, nad 21 let je v ustanovi zaposlenih 11 (22 %) anketiranih.

Skupne delovne dobe do 5 let ima 12 (24 %) anketiranih, od 6-10 let ima delovne dobe 8 (16 %) anketiranih, od 11-15 let 9 (18 %) anketiranih, od 16-20 let 10 (20 %) anketiranih ter 12 (24 %) anketiranih ima delovne dobe nad 21 let.

31 (61 %) anketiranih je označilo, da so za opravljeno pohvaljeni, 18 (35 %) jih je označilo, da so redko pohvaljeni, 2 (4 %) anketirana sta označila, da za svoje delo nista pohvaljena. 49 (96 %) anketiranih se čuti sprejete v negovalni tim, 2 (4 %) se ne čutijo sprejete v negovalni tim. Kar 46 (90 %) se jih čuti sprejete v zdravstveni tim, 4 (10 %) se jih ne čuti sprejete v zdravstveni tim. 35 (69 %) anketiranih bi priporočilo zaposlitev v ustanovi, kjer so zaposleni, 16 (31 %) anketiranih tega ne bi priporočili. 44 (88 %) anketiranih čuti pripadnost organizacijski enoti, med tem ko jih 7 (14 %) tega ne čuti. 33 (69 %) anketiranih čuti pripadnost ustanovi, 18 (35 %) anketiranih te pripadnosti ne čuti.

Tabela 1: Tabela rezultatov odgovorov na vprašalnik UWES – 9

Table 1: Table of results of responses to the UWES – 9 questionnaire

Vprašanje	0	1	2	3	4	5	6	Skupaj	Povprečje	Standardni odklon
Pri svojem delu prekipevam od energije.	2	2	6	14	14	10	2	50	3,5	1,17
Pri delu se počutim svežega/-o in dejavnega/-o.	1	3	7	13	13	11	2	50	3,5	1,25
Nad svojim delom sem navdušen/-a.	0	0	2	10	14	13	11	50	4,4	1,15
Moje delo je zame vir navdiha.	1	4	5	5	15	8	12	50	4,0	1,53
Ko se zjutraj zbudim, se veselim svojega dela.	2	1	3	15	9	16	4	50	3,8	1,18
Srečen/-na sem, kadar intenzivno delam.	1	3	6	9	14	14	3	50	3,7	1,3
Ponosen/-na sem na delo, ki ga opravljam.	0	0	0	3	10	13	24	50	5,2	0,95
Moje delo me kar potegne vase.	3	1	1	8	10	15	12	50	4,3	1,21
Kadar delam, sem prevzet/-a nad delom.	3	2	1	5	14	17	8	50	4,2	1,18

Legenda: 0 – tega počutja nisem izkusil, 1 – skoraj nikoli, nekajkrat letno ali manj,

2 – redko, enkrat mesečno ali manj, 3 – včasih, nekajkrat mesečno,

4 – pogosto, enkrat tedensko, 5 – zelo pogosto, nekajkrat tedensko, 6 – vedno, vsak dan

Diskusija

Z delovno zavzetostjo je povezana tudi pripadnost organizaciji (Orgambídez & Almeida, 2018). V naši raziskavi pripadnost ustanovi čuti več kot polovica anketiranih.

Zadovoljstvo z delom in delovna zavzetost sta pozitivno povezani z boljšo samooceno zdravja, in sicer ne glede na starost, stopnjo izobrazbe, dolžino delovne dobe ali področje dela v zdravstveni negi (Ge et al., 2021). Iz rezultatov je razvidno, da se pri svojem delu počuti sveže in dejavno vedno, vsak dan zelo malo anketiranih, med njimi je tudi zaposleni, ki se nikoli ne počuti tako. Zelo malo anketiranih je vedno/vsak dan prevzetih nad delom.

Othman & Nasuridin (2019) ugotavljata, da so z delovno zavzetostjo pozitivno povezani samostojnost na delovnem mestu, delovne naloge in pomembnost teh nalog ter tudi povratne informacije, ki jih zaposleni prejmejo za opravljeno delo. Več kot polovica anketiranih je označilo, da so za svoje delo pohvaljeni.

Omejitvi raziskave sta majhen vzorec in izvedba anketiranja samo na 4 izbranih organizacijskih enotah, torej iz vsake klinike po en oddelek (Klinika za interno medicino – Oddelek za hematologijo in hematološko onkologijo, Klinika za kirurgijo – Oddelek za travmatologijo, Klinika za ginekologijo in perinatologijo – Oddelek za perinatologijo, Samostojni medicinski oddelki in klinike – Klinika za nevrologijo).

Predlogi za nadaljnje raziskovanje so, da bi se anketiranje izvedlo na več oddelkih, kar bi pomenilo večji vzorec in bolj relevantne podatke, ter kontinuirano izobraževanje vodij na področju ravnanja s kadri, s poudarkom tudi na delovni zavzetosti.

Zaključek

Poznati moramo pomen in dejavnike, ki vplivajo na zavzetost in odnos do dela, saj lahko tako dobro oblikujemo smernice ali pripravimo strategijo za izboljšanje oziroma dvig delovne zavzetosti.

Srečujemo se s pomanjkanjem medicinskih sester in babic, zato je ključno, da jih s pravim pristopom in odnosom motiviramo za zaposlitev v našem delovnem okolju prav tako je pomembno, da jih znamo obdržati v naši delovni sredini. Danes je možnosti za zaposlitev na področju zdravstvene in babiške nege veliko, zato je ključnega pomena, kakšno delovno okolje za zaposlene ustvarjamo, kakšne imajo možnosti kariernega razvoja ter kako pripomoremo k večjemu občutku pripadnosti zaposlenih.

Literatura

- Allande-Cussó, R., García-Iglesias, J. J., Ruiz-Frutos, C., Domínguez-Salas, S., Rodríguez-Domínguez, C., & Gómez-Salgado, J. (2021). Work engagement in nurses during the Covid-19 pandemic: A cross-sectional study. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(3), 253. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030253>
- Bakker, A. B. (2017). Job crafting among health care professionals: The role of work engagement. *Journal of Nursing Management*, 26(3), 321–331. <https://doi.org/10.1111/jonm.12551>
- Fiabane, E., Giorgi, I., Sguazzin, C., & Argentero, P. (2013). Work engagement and occupational stress in nurses and other healthcare workers: the role of organisational and personal factors. *Journal of Clinical Nursing*, 22(17-18), 2614–2624. <https://doi.org/10.1111/jocn.12084>
- Ge, J., He, J., Liu, Y., Zhang, J., Pan, J., Zhang, X., & Liu, D. (2021). Effects of effort-reward imbalance, job satisfaction, and work engagement on self-rated health among health care workers. *BMC Public Health*, 21, 195. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10233-w>
- Han, S. S., Han, J. W., & Kim, Y. H. (2018). Effect of nurses' emotional labor on customer orientation and service delivery: The mediating effects of work engagement and burnout. *Safety and Health at Work*, 9(4), 441–446. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.12.001>
- Lyu, H., Yao, M., Zhang, D., & Liu, X. (2020). The relationship among organizational identity, psychological resilience and work engagement of the first-line nurses in the prevention and control of COVID-19 based on structural equation model. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 2379–2386. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S254928>
- Molero Jurado, M., Pérez-Fuentes, M., Barragán Martín, A. B., Gázquez Linares, J. J., Oropesa Ruiz, N. F., & Simón Márquez, M. (2020). Emotional intelligence components as predictors of engagement in nursing professionals by sex. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.3390/healthcare8010042>
- Moloney, W., Gorman, D., Parsons, M., & Cheung, G. (2018). How to keep registered nurses working in New Zealand even as economic conditions improve. *Human Resources for Health*, 16(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0312-x>
- Orgambidez A., & Almeida H. (2018). Predictors of organizational commitment in nursing: Results from Portugal. *Investigación Y Educación En Enfermería*, 36(1). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n1e14>
- Othman, N., & Nasurdin, A. M. (2019). Job characteristics and staying engaged in work of nurses: Empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(4), 432–438. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.010>
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 3(1), 71–92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Sohrabzadeh, S., & Sayfour, N. (2014). Antecedents and consequences of work engagement among nurses. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(11), e16351. <https://doi.org/10.5812/ircmj.16351>
- Van Bogaert, P., Van Heusden, D., Timmermans, O., & Franck, E. (2014). Nurse work engagement impacts job outcome and nurse-assessed quality of care: model testing with nurse practice environment and nurse work characteristics as predictors. *Frontiers in Psychology*, 5, e1261. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01261>
- Van Bogaert, P., Peremans, L., Van Heusden, D., Verspuy, M., Kureckova, V., Van de Cruys, Z., & Franck, E. (2017). Predictors of burnout, work engagement and nurse reported job outcomes and quality of care: A mixed method study. *BMC Nursing*, 16, 5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5241948/>
- Wu, W-L., & Lee, Y-C. (2020). How spiritual leadership boosts nurses' work engagement: the mediating roles of calling and psychological capital. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), e6364. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7503660/>
- Zhang, M., Zhang, P., Liu, Y., Wang, H., Hu, K., & Du, M. (2021). Influence of perceived stress and workload on work engagement in front-line nurses during COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical Nursing*, 30(11-12), 1584–1595. <https://doi.org/10.1111/jocn.15707>

Sindrom izgorelosti pri zaposlenih v zdravstveni negi

Burnout syndrome in medical employees

Tjaša Šarič, mag. zdr. nege

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, Referenčna ambulanta, Ulica talcev 9, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Zaposleni v zdravstvu so opredeljeni kot skupina, ki je zelo izpostavljena negativnemu delovnemu stresu. Negativen stres predstavlja velik dejavnik tveganja za nastanek sindroma izgorelosti. Za spopadanje z izgorelostjo je potrebno zagotoviti dovolj zaposlenih v zdravstveni negi, izboljšati organizacijske procese, zmanjšati administrativno delo ter uporabiti tehnologije in aplikacije, ki zaposlenim pomagajo pri opravljanju dela. Na ta način lahko so lahko obremenitve manjše in kakovost obravnave je izboljšana. Hkrati je potrebno zaposlenim v zdravstveni negi zagotoviti izobraževanja in usposabljanja, ki jim pomagajo pri učinkovitem reševanju problemov. Da bi preprečili izgorelost, je ključnega pomena, da se zagotovi ustrezno delovno okolje in da se zaposlenim omogoči razbremenitev. To lahko vključuje spodbujanje pozitivnih občutkov, dovolj časa za počitek in odmor ter izobraževanja o upravljanju stresa, saj le spočit zdravstveni delavec lahko nudi pacientu varno in kakovostno zdravstveno nego.

Ključne besede: nezadovoljstvo; kakovost zdravstvene nege; posledice; stres

ABSTRACT

According to research, healthcare workers are defined as a group that is highly exposed to negative work stress. Negative stress is a major risk factor for burnout syndrome. To deal with burnout, it is necessary to ensure enough health workers, improve organizational processes, reduce administrative work, and use technologies and applications that help health workers do their jobs. In this way, we can reduce the burden and improve the quality of patient treatment. At the same time, it is necessary to provide healthcare workers with education and training that help them solve problems effectively. In order to prevent burnout, it is crucial to provide an appropriate work environment and to allow employees to de-stress. This can include promoting positive feelings, having enough time for rest

and breaks, and education about stress management. After all, only a well-rested healthcare worker can provide a patient with safe and high-quality healthcare.

Key words: dissatisfaction; quality of nursing care; consequences; stress

Uvod

Zdravstvena nega (ZN) je plemenit poklic, ki zahteva sočutje, vzdržljivost in predanost. Vendar pa lahko zahteve in izzivi, s katerimi se srečujejo zaposleni v ZN, pogosto vodijo v izgorelost, stanje kronične fizične, čustvene in duševne izčrpanosti (Rožman, Treven, Čančer, & Cingula, 2017). Izgorelost med zaposlenimi ima daljnosežne posledice, saj ne vpliva le na njihovo počutje, temveč tudi na zdravstveno oskrbo pacientov in zdravstveni sistem kot celoto. Poglobiti se je potrebno v vzroke, vpliv in strategije za reševanje izgorelosti med zaposlenimi, pri čemer je nujno poudariti potrebo po dobrem počutju zaposlenih v zdravstveni negi (Galani, Vraka, Fragkou, Bilali & Kaitelidou, 2021). Namen prispevka je predstaviti izgorelost, opisati vzroke, vpliv in strategije za reševanje izgorelosti med zaposlenimi v ZN, pri čemer poudarjamo nujno potrebo po preprečevanju izgorelosti. Za pripravo prispevka je bila uporabljena deskriptivna metoda dela – pregled literature s pomočjo bibliografske baze COBISS, ter s pregledom literature Medline, CINAHL, PubMed, Wiley, Sicris in EBSCOhost. Ključne besede, ki smo jih uporabili so bile: nezadovoljstvo, kakovost zdravstvene nege, posledice, stres v slovenskem oziroma angleškem jeziku (dissatisfaction, quality of nursing care, consequences, stress). Kot vključitveni/izključitveni kriteriji za izbor literature so bili upoštevani: slovenski in angleški jezik, strokovnost literature, dostopnost literature v celoti in starost literature za obdobje 2018 do 2023.

Zadovoljstvo pri delu

Čeprav ni natančnih globalnih statističnih podatkov o splošnem zadovoljstvu medicinskih sester pri delu, so bile izvedene različne raziskave za oceno zadovoljstva med medicinskimi sestrami v določenih regijah ali zdravstvenih sistemih. Te raziskave pogosto poročajo o različnih stopnjah zadovoljstva (Zhang, Song, Jiang, Ding & Shi, 2020). Sistematični pregled, objavljen v *International Journal of Nursing Studies* leta 2019, je analiziral 49 raziskav o zadovoljstvu pri delu med medicinskimi sestrami v različnih državah. Pregled je pokazal, da so se stopnje zadovoljstva z delom zelo razlikovale in se gibljejo od približno 30 % do 90 % (Galani, Vraka, Fragkou, Bilali, & Kaitelidou, 2021). V raziskavi, ki jo je leta 2021 izvedel Medscape in se osredotoča na medicinske sestre v Združenih državah, je 58 % anketiranih medicinskih sester izjavilo, da so zadovoljne s svojim delom (Chen & Meier., 2021). Druga raziskava, ki jo je leta 2019 izvedla mreža RN Network,

prav tako v Združenih državah, pa kaže da je 84 % anketiranih medicinskih sester zadovoljnih s svojo izbiro poklica (Garcia et al., 2019). Pomembno je upoštevati, da lahko na zadovoljstvo pri delu vplivajo različni dejavniki, vključno z delovnimi pogoji, številom osebja, odnosi s sodelavci, podporo nadrejenih ter priložnostmi za rast in napredovanje. Obravnavanje teh dejavnikov in ustvarjanje podpornega delovnega okolja sta ključnega pomena za spodbujanje zadovoljstva pri delu med medicinskimi sestrami (Mossburg & Dennison Himmelfarb, 2021). Na splošno lahko na zadovoljstvo pri delu med zaposlenimi v ZN vpliva vrsta dejavnikov in se lahko razlikuje med posamezniki in zdravstvenimi ustanovami. Prizadevanja za povečanje zadovoljstva pri delu v ZN vključujejo obravnavo vprašanj delovnega okolja, spodbujanje ravnotežja med poklicnim in zasebnim življenjem, ponujanje priložnosti za poklicni razvoj ter prepoznavanje in vrednotenje prispevkov zaposlenih v ZN (Friganović, Selič, Ilić & Sedić, 2019).

Izgorelost

Izgorelost pri zaposlenih v ZN je razširjena in resna težava, ki je v zadnjih letih dobila vse večjo pozornost. Nanaša se na stanje fizične, čustvene in duševne izčrpanosti, ki jo povzroča kronični stres, povezan z delom (Chen, Guo, Chin, Cheng, Ho & Shiao, 2019). Zdravstveni delavci, vključno z zdravniki, medicinskimi sestrami in drugim osebjem, so še posebej dovzetni za izgorelost zaradi zahtevnosti njihovega dela, dolgega delovnega časa, in izpostavljenosti človeškemu trpljenju. K izgorelosti zaposlenih v ZN prispeva več dejavnikov. Ti dejavniki so časovno čezmerna delovna obremenitev, delovni pogoji, pomanjkanje avtonomije, visoka pričakovanja pacientov, čustvene zahteve, organizacijske težave in kultura, ki daje prednost požrtvovalnosti pred samooskrbo (Dall'Ora, Ball, Reinius, & Griffiths, 2020). Izgorelost se po navedbah Penšek in Selič (2018) lahko kaže na različne načine, vključno s fizičnimi, čustvenimi in vedenjskimi simptomi. Telesni znaki lahko vključujejo kronično utrujenost, nespečnost, glavobole in težave s prebavili. Čustveni simptomi pogosto vključujejo občutke cinizma, odmahnjenosti, razdražljivosti in občutek neučinkovitosti. Vedenjski znaki lahko vključujejo izmikanje odgovornostim, večjo odsotnost z dela in upad kakovosti dela. Po mnenju Vahey, Aiken, Sloane, Clarke & Vargas (2004) lahko izgorelost prizadene zaposlene v ZN na različnih področjih, vendar imajo nekatera področja običajno višje stopnje izgorelosti. Zgodovinsko gledano je bilo za področja, kot so urgentna medicina, intenzivna nega in terapija ter primarno zdravstvo, ugotovljeno, da imajo večje število izgorelosti zaradi dejavnikov, kot so velik obseg dela, intenzivno delovno okolje ter dolg in nepredvidljiv delovni čas. Vendar je pomembno vedeti, da se lahko izgorelost pojavi na kateremkoli področju zdravstvenega varstva. Vsako strokovno področje lahko ima svoje lastne edinstvene stresorje in izzive, ki prispevajo k izgorelosti, zato je ključnega pomena, da to vprašanje celovito obravnavamo v celotnem zdravstvenem sistemu.

Izgorelost predstavlja pomembno grožnjo za ohranitev kvalificiranih strokovnjakov ZN. Ko zaposleni v ZN doživijo izgorelost, je večja verjetnost, da bodo opustili poklic ali poiskali priložnosti v drugih zdravstvenih ustanovah (Leskovic, Erjavec, Leskovar & Vukovič, 2020). Izguba izkušenega kadra ima velike posledice, vključno s povečanimi stroški zdravstvenega varstva, povezanimi z zaposlovanjem, usposabljanjem in usmerjanjem novega osebja. Poleg tega lahko izguba usposobljenih strokovnjakov povzroči zmanjšano kontinuiteto zdravstvene oskrbe, obremenjeno zmogljivost delovne sile in morebitne vrzeli na specializiranih področjih ZN (Kelly, Gee & Butler, 2021).

Pojavnost izgorelosti

Stopnje izgorelosti med zaposlenimi v ZN so relativno visoke v primerjavi z drugimi poklici. Opravljenih je bilo veliko raziskav na temo razširjenosti izgorelosti med medicinskimi sestrami. Rezultati sistematičnega pregleda in metaanalize, objavljeni v JAMA Network Open leta 2019, ki je vključevala več kot 100.000 medicinskih sester iz različnih držav, kažejo, da je splošna ocenjena razširjenost izgorelosti med medicinskimi sestrami približno 11,3 % (Chen et al., 2021). Ugotovitve raziskave, objavljene v Journal of Advanced Nursing leta 2020, v kateri so ugotavljali izgorelost med medicinskimi sestrami v Evropi poročajo, da se stopnje izgorelosti gibljejo od 9 % do 50 %, v nekaterih državah in okoljih pa tudi več (Galani et al., 2021). Rezultati raziskave, ki jo je izvedlo Ameriško združenje medicinskih sester (ANA) leta 2018, v kateri je sodelovalo 15.000 medicinskih sester iz Združenih držav kažejo, da je 44 % medicinskih sester imelo simptome izgorelosti. Rezultati druge raziskave, ki sta jo leta 2020 izvedla Kronos Incorporated in Ameriško združenje medicinskih sester, kažejo, da je 48 % anketiranih medicinskih sester doživelo izgorelost zaradi pandemije COVID-19 (Dincer & Inangil, 2021). Te raziskave ponujajo vpogled v razširjenost izgorelosti med medicinskimi sestrami, vendar je pomembno upoštevati, da se lahko stopnje razlikujejo glede na različne dejavnike, kot so geografska lokacija, zdravstveno okolje in posamezne okoliščine. Izgorelost med zaposlenimi v ZN je pomembna skrb, ki lahko vpliva tako na dobro počutje kot na kakovost zdravstvene oskrbe pacientov (Ramírez-Elvira et al., 2021).

Preventivni ukrepi

Zmanjšanje izgorelosti med zaposlenimi v ZN zahteva večplasten pristop, ki združuje organizacijske strategije, individualne intervencije in sistemske spremembe (Cerkovnik Hvala & Bregar, 2010). Zagotoviti je potrebno ustrezna razmerja med zaposlenimi v ZN in pacienti, da lahko zagotavljamo kakovostno in varno oskrbo za paciente in zaposlene. Vzpodbujati je potrebno delovno klimo, ki ceni dobro počutje zaposlenih v ZN, odprto komunikacijo in ravnotežje med

poklicnim in zasebnim življenjem, zagotoviti podporni sistem za obvladovanje stresa, kot so svetovalne storitve in supervizija (Rudman & Gustavsson, 2012). Zaposlene je potrebno spodbujati, da dajejo prednost samooskrbi, zagotavljajo ravnovesje med zasebnim in poklicnim življenjem ter se ukvarjajo z dejavnostmi, ki spodbujajo fizično in duševno dobro počutje. Vodstvo naj nudi dostopnost, sočutnost in podporo. V timu je potrebno izvajati redna skupinska srečanja (Shanafelt et al., 2012). Oblikovalce politik je potrebno spodbujati, da obravnavajo sistemska vprašanja, ki prispevajo k izgorelosti, kot so delovna obremenitev, zadostno število zaposlenih in zmanjševanje administrativnih bremen. Pomembno je, da te strategije prilagodimo posebnim potrebam in izzivom, s katerimi se srečujejo v različnih zdravstvenih okoljih. Redno vrednotenje in povratne informacije lahko pomagajo pri prilagajanju intervencij njihovim kliničnim okoljem. Z izvajanjem strategij in intervencij lahko zdravstvene organizacije ustvarijo podporno in negovalno okolje, ki blaži izgorelost, podpira dobro počutje in zagotavlja visoko kakovostno oskrbo pacientov (Rožman, Treven, Čančer & Cingula, 2017).

Obravnava izgorelosti

Obravnavanje izgorelosti zahteva večplasten pristop, ki vključuje posameznike, zdravstvene organizacije in oblikovalce politik. Strategije za preprečevanje in posredovanje vključujejo spodbujanje samooskrbe in ravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem, izvajanje podpornega delovnega okolja, spodbujanje timskega dela in socialne podpore, zagotavljanje virov za obvladovanje stresa in obravnavanje sistemskih vprašanj, povezanih z delovno obremenitvijo in delovno kulturo (Chen et al., 2021). Zaposleni v ZN morajo dati prednost samooskrbi, da preprečijo in ublažijo izgorelost. To vključuje postavljanje meja, redno telesno dejavnost, zdravo prehrano, dovolj spanja, čustvena podpora ter ukvarjanje s hobiji in dejavnostmi, ki prinašajo veselje in sprostitvev. Potrebno je uvesti sistemske spremembe v podporo zdravstvenim delavcem. To vključuje zavzemanje za razumen delovni čas, ustrezno število zaposlenih, izboljšanje delovnih pogojev in delovno klimo, ki ceni samooskrbo in dobro počutje (Peterka-Novak, Bregar, Možgan & Vajda, 2010).

Vpliv izgorelosti zaposlenih v ZN na obravnavo pacienta

Izgorelost predstavlja veliko nevarnost za obravnavo in varnost pacientov (Kavšak & Prosen, 2021). Ko zaposleni v ZN doživijo izgorelost, se lahko pojavijo številne negativne posledice. Privede lahko do zmanjšane pozornosti, zmanjšanega kritičnega razmišljanja in oslabiljene sposobnosti odločanja, kar na koncu ogrozi kakovost zdravstvene oskrbe (Czeglédi & Tandari-Kovács, 2019). Ovira

lahko učinkovito komunikacijo med zaposlenimi v ZN, zdravniki in drugimi člani zdravstvenega tima. Prav tako ovira koordinacijo oskrbe in negativno vpliva na končno zdravstveno oskrbo pacientov. Povzroči lahko zmanjšano zadovoljstvo pacientov zaradi zmanjšane empatije, slabe komunikacije in daljših čakalnih dob. Manj verjetno je, da bodo nezadovoljni pacienti sodelovali pri njihovi oskrbi ali učinkovito sledili načrtom zdravljenja. Raziskave so pokazale, da je izgorelost povezana s povečano umrljivostjo pacientov. Ko so zaposleni v ZN izgoreli, bodo morda manj sposobni zagotoviti pravočasno in kvalitetno oskrbo (Green & Kinchen, 2021). Izgorelost prav tako prispeva k visoki stopnji fluktuacije, kar povzroči pomanjkanje osebja. Nezadostno število zaposlenih lahko dodatno obremeni preostale, poveča njihovo delovno obremenitev in raven stresa, kar lahko negativno vpliva na oskrbo pacientov (Hall, Johnson, Watt, Tsipa & O'Connor, 2016).

Diskusija

Izgorelost med zaposlenimi v ZN je pereč problem, ki zahteva pozornost in ukrepanje. Zahtevna narava poklica, skupaj z velikimi delovnimi obremenitvami in čustvenim stresom, jih izpostavlja tveganju, da doživijo izgorelost. Posledice izgorelosti ne vplivajo samo na dobro počutje, temveč tudi na oskrbo pacientov in zdravstveni sistem kot celoto (Cañadas-De la Fuente et al., 2018). Obravnavanje izgorelosti zahteva večplasten pristop. Zdravstvene organizacije morajo dati prednost ustvarjanju podpornih delovnih okolij, ki spodbujajo ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem, zagotavljajo ustrezno število osebja in nudijo sredstva za obvladovanje stresa in samooskrbo (de Lima Garcia et al., 2019). Priznavanje in vrednotenje prispevkov zaposlenih, spodbujanje timskega dela in sodelovanja ter izvajanje politik, ki dajejo prednost dobremu počutju, so bistveni koraki k ublažitvi izgorelosti (West, Dyrbye & Shanafelt, 2018). Poleg tega morajo posamezni zaposleni dati prednost samooskrbi in po potrebi poiskati podporo. Postavljanje meja in vključevanje v dejavnosti, ki spodbujajo fizično in čustveno dobro počutje, lahko pomagajo v boju proti izgorelosti. Iskanje strokovne pomoči, kot je svetovanje ali terapija, je treba spodbujati in destigmatizirati. Poleg tega imajo oblikovalci politik ključno vlogo pri reševanju sistemskih vprašanj, ki prispevajo k izgorelosti med zaposlenimi v ZN.

Zaključek

S priznavanjem vpliva izgorelosti in sprejemanjem proaktivnih ukrepov lahko ustvarimo zdravstveno okolje, ki podpira in opolnomoči zaposlene v ZN. S tem ne izboljšamo samo kakovost oskrbe pacientov, temveč tudi splošno dobro počutje in zadovoljstvo zaposlenih s čimer zagotovimo trajnostno in vzdržljivo negovalno

delovno silo. Skupaj si lahko prizadevamo za prihodnost, v kateri bo izgorelost postala redkost in ne pravilo.

Literatura

- Cañadas-De la Fuente, G. A., Gómez-Urquiza, J. L., Ortega-Campos, E. M., Cañadas, G. R., Albendín-García, L. & De la Fuente-Solana, E. I. (2018). Prevalence of burnout syndrome in oncology nursing: A meta-analytic study. *Psycho-oncology*, 27(5), 1426–1433. Retrieved June 1th 2023 from <https://doi.org/10.1002/pon.4632>.
- Cerkovnik Hvala, M. & Bregar, B. (2010). Supervizija - zaščita pred izgorevanjem na delovnem mestu. In: B. Bregar and J. Peterka Novak, eds., *Kako zmanjšati stres in izgorevanje na delovnem mestu: zbornik prispevkov z recenzijo*. Seminar Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji, Ljubljana, 12. november 2010 (pp. 66–72). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Chen, C. & Meier, S. T. (2021). Burnout and depression in nurses: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 124, 104099. Retrieved June 10th 2023 from <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104099>.
- Chen, Y. C., Guo, Y. L., Chin, W. S., Cheng, N. Y., Ho, J. J. & Shiao, J. S. (2019). Patient-Nurse Ratio is Related to Nurses' Intention to Leave Their Job through Mediating Factors of Burnout and Job Dissatisfaction. *International journal of environmental research and public health*, 16(23), 4801. Retrieved June 3th 2023 from <https://doi.org/10.3390/ijerph16234801>.
- Czeglédi, E. & Tandari-Kovács, M. (2019). A kiégés előfordulása és megelőzési lehetőségei ápolók körében [Characteristics and prevention of burnout syndrome among nurses]. *Orvos hetilap*, 160(1), 12–19. Retrieved June 12th 2023 from <https://doi.org/10.1556/650.2019.30856>.
- Dall'Ora, C., Ball, J., Reinius, M. & Griffiths, P. (2020). Burnout in nursing: a theoretical review. *Human resources for health*, 18(1), 41. Retrieved July 12th 2023 from <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>.
- de Lima García, C., Bezerra, I. M. P., Ramos, J. L. S., do Valle, J. E. T. M. R., Bezerra de Oliveira, M. L. & Abreu, L. C. (2019). Association between culture of patient safety and burnout in pediatric hospitals. *PloS one*, 14(6), e0218756. Retrieved June 10th 2023 from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218756>.
- Dincer, B. & Inangil, D. (2021). The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore (New York, N.Y.)*, 17(2), 109–114. Retrieved July 1th 2023 from <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.012>.
- Friganović, A., Selič, P., Ilič, B. & Sedič, B. (2019). Stress and burnout syndrome and their associations with coping and job satisfaction in critical care nurses: a literature review. *Psychiatria Danubina*, 31(Suppl 1), 21–31.
- Galani, P., Vraka, I., Fragkou, D., Bilali, A. & Kaitelidou, D. (2021). Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of advanced nursing*, 77(8), 3286–3302. Retrieved June 12th 2023 from <https://doi.org/10.1111/jan.14839>.
- Garcia, C. L., Abreu, L. C., Ramos, J. L. S., Castro, C. F. D., Smiderle, F. R. N., Santos, J. A. D. & Bezerra, I. M. P. (2019). Influence of Burnout on Patient Safety: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(9), 553. Retrieved July 1th 2023 from <https://doi.org/10.3390/medicina55090553>.
- Green, A. A. & Kinchen, E. V. (2021). The Effects of Mindfulness Meditation on Stress and Burnout in Nurses. *Journal of holistic nursing: official journal of the American Holistic Nurses' Association*, 39(4), 356–368. Retrieved June 1th 2023 from <https://doi.org/10.1177/0898010211015818>.
- Hall, L. H., Johnson, J., Watt, I., Tsipa, A. & O'Connor, D. B. (2016). Healthcare Staff Wellbeing, Burnout, and Patient

Safety: A Systematic Review. *PLoS one*, 11(7), e0159015. Retrieved July 11th 2023 from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159015>.

Kavšak, A. & Prosen, M. (2021). Vpliv zadovoljstva z delom na pojav izgorelosti med medicinskimi sestrami: kvalitativna opisna raziskava. *Obzornik Zdravstvene Nege*, 55(1) 7–15.

Kelly, L. A., Gee, P. M. & Butler, R. J. (2021). Impact of nurse burnout on organizational and position turnover. *Nursing outlook*, 69(1), 96–102. Retrieved June 11th 2023 from <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.06.008>.

Leskovic, L., Erjavec, K., Leskovar, R., & Vukovič, G. (2020). Burnout and job satisfaction of healthcare workers in Slovenian nursing homes in rural areas during the COVID-19 pandemic. *Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM*, 27(4), 664–671. Retrieved July 11th 2023 from <https://doi.org/10.26444/aaem/128236>.

Mossburg, S. E. & Dennison Himmelfarb, C. (2021). The Association Between Professional Burnout and Engagement With Patient Safety Culture and Outcomes: A Systematic Review. *Journal of patient safety*, 17(8), e1307–e1319. Retrieved June 10th 2023 from <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000519>.

Penšek, L. & Selič, P. (2018). Empathy and burnout in Slovenian family medicine doctors: the family presentation of Jefferson scale of empathy results. *Zdravniški Vestnik*, 57(3), pp. 155–165.

Peterka-Novak, J., Bregar, B., Možgan, B. & Vajda, A. (2010). Dejavniki, ki povzročajo stres 3 pri zaposlenih v psihiatrični zdravstveni negi. In: J. Peterka-Novak & B. Bregar, eds. *Kako zmanjšati stres in izgorevanje na delovnem mestu: zbornik predavanj z recenzijo. Seminar Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji*, Ljubljana, 12. november 2010 (pp. 24–29). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Rudman, A. & Gustavsson, J. P. (2012). Burnout during nursing education predicts lower occupational preparedness and future clinical performance: a longitudinal study. *International journal of nursing studies*, 49(8), 988–1001. Retrieved June 11th 2023 from <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.03.010>.

Ramírez-Elvira, S., Romero-Béjar, J. L., Suleiman-Martos, N., Gómez-Urquiza, J. L., Monsalve-Reyes, C., Cañadas-De la Fuente, G. A. & Albendín-García, L. (2021). Prevalence, Risk Factors and Burnout Levels in Intensive Care Unit Nurses: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11432. Retrieved June 15th 2023 from <https://doi.org/10.3390/ijerph182111432>.

Rožman, M., Treven, S., Čančer, V. & Cingula, M. (2017). Burnout of older and younger employees - the case of Slovenia. *Organizacija*, 50(1), 47–62.

Shanafelt, T. D., Boone, S., Tan, L., Dyrbye, L. N., Sotile, W., Satele, D., West, C. P., Sloan, J. & Oreskovich, M. R. (2012). Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Archives of internal medicine*, 172(18), 1377–1385. Retrieved July 3th 2023 from <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.3199>.

West, C. P., Dyrbye, L. N. & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of internal medicine*, 283(6), 516–529. Retrieved June 11th 2023 from <https://doi.org/10.1111/joim.12752>.

Vahy, D. C., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Clarke, S. P. & Vargas, D. (2004). Nurse burnout and patient satisfaction. *Medical care*, 42(2 Suppl), I157–I166. Retrieved July 11th 2023 from <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000109126.50398.5a>.

Zhang, X. J., Song, Y., Jiang, T., Ding, N. & Shi, T. Y. (2020). Interventions to reduce burnout of physicians and nurses: An overview of systematic reviews and meta-analyses. *Medicine*, 99(26), e20992. Retrieved June 12th 2023 from <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020992>.

Students as researchers of the history of nursing in the project “Nurse the 20th Century”

Dajana Antunović, M. Sc., teacher-mentor

Suzana Augustinović, M. Sc., teacher-mentor

Josip Božič, M. Sc., nursing specialist in anesthesia, teacher-mentor

School of Nursing Vinogradska, Zagreb

ABSTRACT

Introduction: The project “Nurse the 20th Century” is a presentation of the successful cooperation between teachers of vocational subjects in health care and students who were given the opportunity to research the history of nursing. The project was realized through an exhibition at the Nursing School Vinogradska. The purpose of the project is to show, through student works, the image of a nurse, the tools and materials they used in their work, and the circumstances in which they worked so that the visitors of the exhibition could feel the “spirit of the time” in health care of the last century.

Methods: The project was divided into four thematic areas in which the healthcare mentors directed the students to search for historical sources. The first part, *Nursing Historians*, includes searching historical sources, preparing posters and articles, photographing, and recording all activities. *Nursing and Patents* is another area where students research various patents that have advanced the work of nurses and the preparation of images and image descriptions. The third area, *Nurse “Bookworm,”* leads students to search historical sources in museums, archives, and libraries in search of written traces of professional literature that was used in the education of nurses. The fourth area includes searching for historical sources on the art subject, called *Nurse – caricatures and art*.

Results: 26 nurse badges, 53 deconcentration dresses, 36 pressure gauges from 1903 until the end of the 20th century and 1,500 exhibits related to the allocation of health care, the oldest display exhibit being the aspirator from 1896 and the Diploma midwife from 1926.

Discussion and conclusions: The project is a valuable contribution to the perception of the role of a nurse through a presentation of the way of working according to the principles set by the profession and recorded in documents that provide a basis for the study of the life and work of a nurse. Nurses’ uniforms,

awards, and signs, nursing newsletters in which they write about their work and experience, icons of nursing, are helpful material for researchers in the field of nursing, but also an exciting set for the general population because they give a faithful representation of the nursing profession of the 20th century. Also, the project and the exhibition are instructive displays for students, essential for understanding how nursing was established and can contribute to their professional affirmation in their chosen profession.

Key words: students; nurse; history of nursing; 20th century

Napredek in izzivi paliativne oskrbe kronično bolnih in umirajočih otrok

Progress and challenges of palliative care for chronically ill and dying children.

Fajfar Maja, dipl. m. s.

Fajfar Marko, dipl. zn.

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za pediatrijo, Ljubljanska 5, 2000 Maribor
mkmajamark@gmail.com

IZVLEČEK

Paliativna oskrba je oskrba, ki jo je razvil Hospic z namenom, da bi zapolnila vrzeli v oskrbi hudo bolnih in umirajočih pacientov. Pediatrična paliativna oskrba je opredeljena kot posebno področje paliativne oskrbe odraslih. Njen cilj je zmanjšati trpljenje pediatričnih pacientov, ki se soočajo s kronično in življenjsko nevarno boleznijo ter njihovih družin. Vključuje fizično, psihosocialno in duhovno področje ter zahteva širok multidisciplinarni pristop. Paliativna oskrba v pediatriji, kljub vsem naporom in napredkom medicine še vedno ostaja občutljiva tema, kjer je še mnogo nerazjasnenih področij.

V prispevku so opisani izzivi in napredek paliativne oskrbe kronično bolnih in umirajočih otrok.

Ključne besede: kronična bolezen; otrok; pediatrična paliativna oskrba

ABSTRACT

Palliative care is care developed by Hospice to fill gaps in the care of seriously ill and dying patients. Pediatric palliative care [PCO] is defined as a special field of palliative care for adults. Its goal is to reduce the suffering of pediatric patients facing a chronic and life-threatening illness and their families. It includes physical, psychosocial and spiritual domains and requires a broad multidisciplinary approach. Palliative care in pediatrics, despite all the efforts and advances in medicine, still remains a sensitive topic, where there are still many unexplained areas.

The paper describes the challenges and progress of palliative care for chronically ill and dying children.

Key words: chronic disease; child; pediatric paliative care

Uvod

Paliativna oskrba je oskrba, osredotočena na pacienta in družino, ki izboljšuje kakovost življenja v celotnem poteku bolezni in lahko olajša simptome, nelagodje in stres za otroke v terminalni fazi bolezni (Akard, Hendricks-Ferguson & Gilmer, 2019).

Prve smernice za razvoj paliativne oskrbe v pediatriji so oblikovali leta 1997 v Veliki Britaniji, leta 1998 pa se je paliativni oskrbi otrok posvetila tudi Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) in paliativno oskrbo opredelila kot celostno pomoč za izboljšanje kakovosti življenja pacientov z aktivno, napredovalo in neozdravljivo boleznijo, ne glede na pacientovo starost. Pediatrična paliativna oskrba [PPO] je specializirana medicinska oskrba otrok z neozdravljivo boleznijo. Obsega celostno aktivno oskrbo otrokovih telesnih težav ter tudi duševno in duhovno podporo, vključuje pa tudi podporo družini (Benedik Dolničar, 2015). Edinstven vidik PPO je, da do kompleksnega kroničnega obolenja pride v kontekstu rasti in razvoja, fizičnega, čustvenega, socialnega, psihološkega in duhovnega, zato je zelo pomembno, da ima osebe, ki dela z otroki, ki se soočajo z življenjsko nevarno boleznijo in njihovimi družinami, temeljno in strokovno znanje o otrokovem razvoju in družinskih sistemih (Zernikow et al., 2019).

Paliativna in pediatrična paliativna oskrba

Definicijo paliativne oskrbe povzema državni program paliativne oskrbe Slovenije in jo natančneje označuje kot:

- celostno obravnavo pacienta z resnimi, življenje ogrožajočimi stanji in oskrbo njegovih simptomov in težav (telesnih, psiholoških, socialnih, duhovnih);
- zagotavljanje podpornega sistema, ki omogoča pacientu čim bolj aktivno in polno življenje vse do smrti;
- podporo bližnjim, med pacientovo boleznijo ter v obdobju žalovanja;
- timski pristop pri obravnavi;
- sprejemanje življenja in smrti kot del naravnega procesa, ki se ga ne skrajšuje, niti po nepotrebnem ne podaljšuje in
- skrb za čim boljše kakovost življenja pacienta, kar lahko vpliva tudi na sam potek osnovne bolezni (Ebert Moltara et al., 2020).

Zdravljenje v paliativni oskrbi je namenjeno upočasnitvi bolezni in lajšanju simptomov neozdravljive bolezni, za kar je pomembno, da se prične kmalu po postavitvi diagnoze. Paliativna oskrba obravnava pacienta v procesu umiranja in smrti ter pacientove svojce v okviru žalovanja (Sovdat, 2017). Prenehanju brezupnega zdravljenja lahko sledimo v preteklost vse do Hipokrata. Seveda pa so bile možnosti vzdrževanja življenja v zgodovini razmeroma skromne in so šele izjemni tehnološki dosežki v zadnjih 60 letih porodili povsem nova vprašanja, ki so (vsaj deloma) presejala tradicionalna deontološka načela in so terjala sproten, sistematičen pristop pri reševanju. Kmalu po vpeljavi postopkov kardiopulmonarnega oživljanja v klinično prakso v 60. letih 20. stoletja so se začela postavljati tudi vprašanja o smiselnosti oživljanja kot podaljševanja predsmrtne agonije (Grošelj et al., 2013). Za zagotavljanje celostne in neprekinjene paliativne oskrbe [PO], naj bi se ta izvajala na vseh nivojih zdravstvenega sistema: v bolnišnicah, zdravstvenih domovih, na domu bolnika, pri izvajalcih institucionalnega varstva in nevladnih organizacijah, kot je npr. Hospic. Trenutna mreža PO ne zadostuje potrebam oziroma je neenakomerno razvejana in neustrezno organizirana. Izvajanje načel paliativne oskrbe je zato trenutno treba prilagoditi regiji, iz katere bolnik izhaja (Ebert Moltara, 2014).

Paliativna oskrba otrok in tudi odraslih naj bi se začela že ob postavitvi diagnoze (napredujoče kronične) neozdravljive bolezni, in sicer ne glede na to, ali se otrok zdravi ali ne. V PO se je potrebno izogibati nepotrebnim postopkom, ki so pogosto tudi invazivni in boleči. V središču PPO naj bo otrok in njegova družina. Starši naj bodo enakovredni partnerji strokovnim zdravstvenim delavcem. Ob tem pa se ne sme na stran potisniti sorojencev, ki naj bodo prav tako aktivno vključeni v PPO (Fekonja, 2016). Razvoj PPO se je pričel v ZDA z delom profesorice Ide Martinson z oddelka za zdravstveno nego Univerze v Minnesoti, ki je po oskrbi umirajočega na svojem domu pričela z oskrbo umirajočih otrok. Skupaj z drugimi medicinskimi sestrami je skrbela za 8 umirajočih otrok v domačem okolju. Prvi otroški Hospic

sta v Suffolku v Virginiji leta 1977 ustanovila Allan in Joan Hogge, starša dečka Marcusa, ki je umiral zaradi redke, napredujoče nevrološke bolezni. Dr. L. Joseph Butterfield je leta 1979 v Denverju ustanovil prvi neonatalni program Hospica. V našem okolju sta načela paliativne oskrbe otrok na Pediatrični kliniki v Ljubljani pri bolnikih z rakom že pred več kot 20 leti uvedli otroški hematologinji in onkologinji prim. Jožica Anžič in prim. Majda Dolničar. Prim. Dolničar je s sodelavci širila znanje o paliativni oskrbi tudi na druga subspecialistična področja, kot so neonatologija, nevrologija in pulmologija. Konec leta 2018 je bil na Pediatrični kliniki v Ljubljani sestavljen multidisciplinarni tim, ki je pričel PPO na terciarni ravni in začel izobraževati zdravstvene delavce v pediatriji na vseh ravneh zdravstva (Meglič, 2022). Državni program razvoja paliativne oskrbe v Republiki Sloveniji je bil sprejet leta 2010. Vsebina državnega programa ima več nivojev: organizacijski, strokovni, finančni, raziskovalni ter vidik podpore in osveščanja laične javnosti o prednostih paliativne oskrbe v poteku bolezni. Pripravila ga je skupina strokovnjakov na pobudo Ministrstva za zdravje ob pomoči sodelavcev SZO. Program predvideva razvoj paliativne oskrbe za paciente z napredovalo, neozdravljivo boleznijo na vseh ravneh zdravstvenega varstva, tj. na horizontalni ravni, in tudi v smislu vertikalnega povezovanja med posameznimi ravni (Lopuh, 2021).

Posebnosti pediatrične paliativne oskrbe

Potrebe bolnih otrok se bistveno razlikujejo od potreb odraslih pacientov. Težka bolezen otroka ni normalno stanje in predstavlja poseben izziv. V primerjavi s PO odraslih ima PPO svoje posebnosti, ki zahtevajo dodatno usposobljenost paliativnega tima (Benedik Dolničar, 2015).

Bennini et al (2008) so na področju PPO izpostavili naslednje najpogostejše težave in posebnosti:

- fiziološke posebnosti otrok pri paliativni oskrbi;
- omejena pojavnost in geografska razpršenost kroničnih in/ali terminalnih bolezni pri otrocih, kar povzroča organizacijske težave, ki vplivajo na raven razpoložljivega strokovnega znanja, usposabljanja in stroškov;
- spekter stanj, ki zahtevajo PPO je širok in heterogen (vključno z nevrološkimi, onkološkimi, presnovnimi, kromosomskimi, kardiološkimi, respiratornimi in infekcijskimi boleznimi, posledicami nedonošenosti in poškodb), zato sta različna tudi trajanje in kompleksnost njihove oskrbe;
- številne pediatrične bolezni so zelo redke;
- kljub omejenemu številu ti pacienti potrebujejo različne pristope, za različna časovna obdobja in vključujejo čustveno vpletenost, ki poveča energetske zahteve in zahteva multidisciplinarno ukrepanje zelo kompleksne narave.

Otroci so v nenehnem fizičnem, čustvenem in kognitivnem razvoju, kar vpliva na vse vidike njihove zdravstvene oskrbe, od odmerjanja zdravil do izbire metod komunikacije, obvladovanja in podpore;

- potreba po razširitvi paliativne oskrbe na pediatrično okolje je posledica tehnološkega napredka, ki omogoča preživetje pacientov s kompleksnimi boleznimi, ki so pred mnogimi leti razmeroma hitro vodile v smrt;
- družina ima ključno vlogo v komunikaciji z izvajalci zdravstvenih storitev in ustanovami in če bolan otrok ostane doma, se skrb in zdravljenje zanj prenese na družino. Pomembno vlogo in vpliv na kakovost življenja bolnih otrok in njihovih staršev imajo tudi drugi člani razširjene družine;
- čustvena in afektivna vpletenost, ki spremlja potek bolezni ko umira otrok, je neizogibna, zaradi česar družinski člani in zdravstveni delavci težje sprejmejo neuspeh zdravljenja, nepovratnost bolezni in smrt;
- otroci imajo v naši družbi zelo poseben etični in družbeni položaj. Ko je pacient otrok, ni vedno lahko govoriti o svobodi izbire, spoštovanju bolnikovih želja in njihovi pravici do iskrene komunikacije. Pravna referenca je namreč otrokov starš ali skrbnik (Benini et al., 2008).

Najpogostejša bolezenska stanja v pediatriji, ki zahtevajo paliativno oskrbo

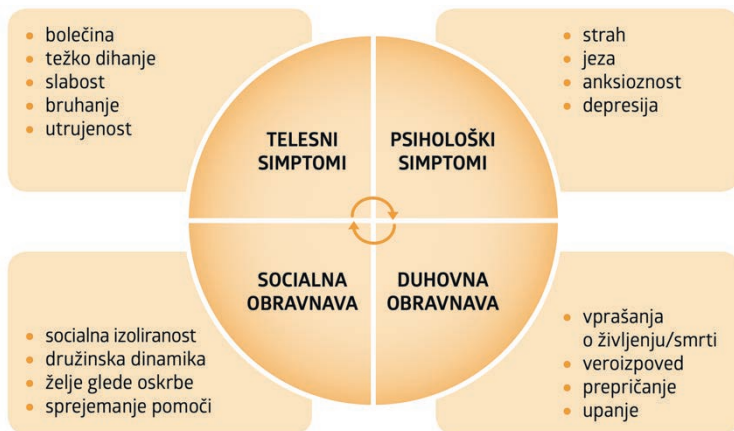
- **Bolezni, pri katerih je usmerjeno zdravljenje sicer možno, a lahko neuspešno:** napredovala ali napredujoča rakava bolezen ali rak s slabo napovedjo izida bolezni; kompleksna in huda prirojena ali pridobljena bolezen srca.
- **Kronično potekajoča potencialno napredujoča bolezenska stanja, ki za ohranjanje kakovosti življenja zahtevajo intenzivno in dolgotrajno zdravljenje:** težka oblika bulozne epidermolize, težke oblike imunske pomanjkljivosti, ledvična odpoved, če dializa in/ali presaditev ledvic nista mogoči, kronična težka dihalna odpoved; spinalna mišična atrofija tip 1, cistična fibroza, neoperabilne malformacije prebavil, težka bolezenska stanja prebavil (npr. sindrom kratkega črevesa).
- **Napredujoče bolezni, pri katerih usmerjeno zdravljenje ni možno:** napredujoče presnovne motnje, nekatere kromosomske nepravilnosti (npr. trisomija 13 ali trisomija 18), težke oblike bolezni osteogenesis imperfecta.
- **Nenapredujoča, a nepopravljiva stanja z veliko verjetnostjo zdravstvenih zapletov:** težka cerebralna paraliza in druga stanja s težko motnjo v razvoju, stanja s hudimi nevrološkimi posledicami zaradi nalezljivih bolezni, obsežna hipoksična poškodba možganov, težke možganske malformacije (Meglič, 2022).

Vodilna načela pri obvladovanju simptomov PPO:

- bistvenega pomena je sodelovanje z otrokom in starši (izboljšanje telesne funkcije, če je to mogoče in zmanjšanje trpljenja);
- čustvena duhovna in socialna podpora (hudo bolni otroci imajo pravico do izobraževanja, druženja s sovrstniki in do dejavnosti, ki bi jih opravljali, če bi bili zdravi);
- otrokovo samoporočanje o simptomih (»zlati standard«; poročilo staršev, fiziološki in vedenjski kazalci so manj zanesljive metode ocenjevanja);
- razvojno primerno ocenjevanje in komunikacija (otrokova interpretacija in uporaba potrjenih orodij za ocenjevanje, ki temeljijo na starosti in kognitivnih sposobnostih);
- predvidevanje simptomov, hitri odzivi in pogosto ponovno ocenjevanje (nujno je pogosto ocenjevanje in prilagajanje načrta oskrbe, poleg tega bi morali biti na voljo načrti reševanja v sili, zlasti ob koncu življenja);

Zgodnja napotitev k specialistu (ko se simptomi stopnjujejo ali jih je težko nadzorovati) (Meglič, 2022).

Slika 1 prikazuje celostno obravnavo pacientov z neozdravljivimi boleznimi. Zajema vsa področja tako telesne in psihične simptome kot tudi področje socialne in duhovne obravnave



Slika 1: Celostna obravnava bolnika z neozdravljivo boleznijo (vir: Ebert Moltara et al., 2020)

Telesni simptomi, ki jih obravnavamo v PPO, so bolečina, slabost in bruhanje, težave s hranjenjem, prebavne težave z zaprtjem ali drisko, dispneja, epileptični krči in drugi simptomi, povezani s specifičnim zdravstvenim stanjem (npr. ponavljajoče se okužbe spodnjih dihal zaradi ponavljajočih se aspiracij ob

zatekanju sline in sluzi v dihala). Ob poznavanju klinične slike bolezni predvidimo najverjetnejša poslabšanja. Z uvedbo določenih ukrepov jih lahko preprečimo in s tem podaljšamo življenje (npr. uvedba intenzivne fizioterapije prsnega koša, pripomočki za izkašljevanje, odstranjevanje sline in sluzi, ter zdravila za zmanjšanje izločanja sline) (Meglič, 2022).

Diskusija

Znanja o vodenju pacientov ob koncu življenja je žal v vseh poklicnih skupinah v zdravstvu še premalo. Tako še danes paliativno oskrbo pogosto prepoznavamo ne le v javnosti, temveč tudi med zdravstvenimi delavci kot oskrbo, ki še ni povsod del zdravstvene obravnave, temveč jo pogosto enačimo samo s procesom umiranja. Obravnava bolnikov z napredovalo neozdravljivo boleznijo je še vedno usmerjena pretežno v zdravljenje, ki vključuje tudi agresivne postopke, ti pa povzročajo dodatno nepotrebno trpljenje, tudi ko so možnosti ozdravitve izčrpane. Multidisciplinarni tim, ki oblikuje načrt zdravljenja, postopke oskrbe prilagaja sproti, hkrati z otrokovo rastjo in razvojem, napredovanjem bolezni, slabšanjem zdravstvenega stanja ter pojavom novih težav. Oskrba se nikoli ne zaključi z bolnikovo smrtjo, saj vključuje tudi podporo družini v procesu žalovanja. Načrt oskrbe je odvisen od časa vključitve bolnika in družine, vrste bolezni ter od prepoznanih in izraženih potreb (Meglič, 2022). Prednostno področje v pediatrični paliativni oskrbi, kjer lahko medicinske sestre prevzamejo vodilno vlogo, je povezano s komunikacijo. Bistvena za zaupanja je učinkovita komunikacija med otroki z življenjsko nevarnimi stanji, starši in zdravstvenim timom, vendar je pogosto slabo razumljena in izvedena. Neenotni, ustavljeni ali neobstoječi pogovori lahko povzročijo tesnobo, strah in stres. Na splošno si starši želijo odprte komunikacije o otrokovi diagnozi, zdravljenju in prognozi. Izvajalci zdravstvenega varstva pa pogosto oklevajo pri začetku pogovorov o paliativni oskrbi s starši zaradi pomanjkanja časa, negotovosti glede prognoze, strahu pred zmanjšanjem upanja pacientov ter nelagodja pri začetku in sodelovanju v pogovorih o paliativni oskrbi. Kljub temu so pa so etično odgovorni, da pacientom in družinskim članom zagotovijo informacije o prognozi in možnostih zgodnje paliativne (Akard et al., 2019).

Zgodnja integracija PPO za otroke z življenjsko nevarnimi stanji in njihove družine izboljša zagotavljanje celostne oskrbe, obravnavanje psiholoških, socialnih, duhovnih in fizičnih težav, ne da bi izključilo zdravljenje s ciljem ozdravitve (Kaye et al., 2015). Otroci s kroničnimi in življenjsko ogrožujočimi obolenji ter njihove družine imajo raznolike in spremenljive prednostne naloge, ki vključujejo klinične potrebe, psihosocialne potrebe ter socialne in duhovne potrebe. Za zagotavljanje ustrezne oskrbe teh pacientov pa je pomembna tudi kontekstualizacija in ocena potreb paliativnega tima ter institucij, ki jih morajo zadovoljiti in najti nove načine za oskrbo

teh pacientov (Benini et al., 2008). V zadnjih dveh desetletjih je vedno več dokazov jasno pokazalo potrebo po večji pozornosti fizičnim, psihosocialnim in duhovnim potrebam umirajočih otrok in otrok s kroničnimi obolenji ter njihovih družin. Visokokakovostna komunikacija lahko olajša večjo osredotočenost na ta področja in vodi do boljših rezultatov. Za zagotovitev najboljših možnih rezultatov PPO se mora naslednja faza raziskav le te osredotočiti na identifikacijo najboljših praks in meritev za kakovostno oskrbo v celotnem poteku bolezni, na ugotavljanje večje učinkovitosti interdisciplinarnih intervencij oskrbe in oceniti stroškovno učinkovitost (Snaman et al., 2020). V slovenskem zdravstvenem prostoru je PO trenutno regijsko različno urejena in razvita. Mreža je marsikje nezadostno strukturirana in pomanjkljivo koordinirana. Slovenija ima od leta 2010 Državni program paliativne oskrbe in akcijski načrt za izvajanje le tega (Ebert Moltara, 2015).

Zaključek

Razvoj medicine in znanosti poleg ugodnih rezultatov za človeštvo, prinaša s seboj tudi vse več otrok z napredujočimi, življenjsko ogrožujočimi in terminalnimi stanji. Prav zato se povečuje tudi potreba po holistični obravnavi teh otrok in družin, vendar pa zahtevnost in kompleksnost paliativne oskrbe otrok še vedno predstavlja težko in še ne v celoti raziskano področje, ki zahteva čimprejšnjo nadgradnjo in sistemizacijo. Ključnega pomena pri tem je prepoznavanje potreb po paliativni oskrbi otrok, ki zahteva veliko izkušenj, empatije in specifičnega znanja.

Literatura

- Akard, T. F., Hendricks-Ferguson, V. L. & Gilmer, M. J. (2019). Pediatric palliative care nursing. *Annals of Palliative Medicine*, 8 (Suppl 1), 539-48.
- Benedik Dolničar, M. (2015). Pediatrična paliativna oskrba. *Slovenska Pediatrija*, 22, 89-96.
- Benini, F., Spizzichino, M., Trapanotto, M. & Ferrante, A. (2008). *Pediatric palliative care*. *Ital J Pediatr* 34, 4 .
- Ebert Moltara, M. (2014). Paliativna oskrba. *Onkologija: A Medical-Scientific Journal*, 18 (1), 53-55.
- Ebert Moltara, M. (2015). Paliativna oskrba v Sloveniji. V : *V luči dostojanstva življenja : zbornik [na spletu]*. Objavljeni povzetek strokovnega prispevka na konferenci. Ljubljana. 2015. p. 19-21. Retrived June 3, 2023 from <https://dirros.openscience.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=12139>
- Ebert Moltara, M., Bernot, M., Benedik, J., Žist, A., Golob, N., Malačič, S. ... Meglič, A. (2020). Temeljni pojmi in predlagano izrazoslovje v paliativni oskrbi. *Onkološki inštitut Ljubljana*.
- Fekonja, Z. (2016). Elements of pediatric palliative care. In: M. Pajnkihar, (Ed.) *Mednarodna Znanstvena Konferenca »Raziskovanje in Izobraževanje v Zdravstveni negi« : zbornik predavanj*. Strokovno srečanje, Maribor, 16. Junij 2016 (pp. 63 – 72). Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.
- Lopuh, M., 2021. Možnosti paliativne oskrbe v Sloveniji. V: Kovač, D, ur. *Zbornik izvalčekov: Celostna oskrba in podporno zdravljenje bolnikov z napredovalo kronično ledvično boleznijo*. Slovensko nefrološko društvo; 7. Slovenski nefrološki kongres; 2021. Retrived Maj 28, 2023 from <https://www.researchgate.net/profile/BostjanJakse/>

publication/357174603_NUTRITION_Intervention_for_Managing_Dyslipidemia_in_Kidney_Transplant_Recipients_Preliminary_Results_of_a_Clinical_Trial/links/61c064eca6251b553acf41b9/NUTRITION-INTERVENTION-FOR-MANAGING-DYSLIPIDEMIA-IN-KIDNEY-TRANSPLANT-RECIPIENTS-PRELIMINARY-RESULTS-OF-A-CLINICAL-TRIAL.pdf#page=78

Grošelj, U., Oražem, M., Trontel, J. & Grosek, Š. (2013). Etične dileme ob koncu življenja v intenzivni medicini. *Zdravniški Vestnik*; 82: 589–601.

Kaye, E. C., Rubenstein, J., Levine, D., Baker, J. N., Dabbs, D. & Frieber, S. E. (2015). Pediatric palliative care in the community. *A Cancer Journal for Clinicians*, 65 (4), 315–333.

Meglič, A. (2022). Izzivi sodobne slovenske pediatrične paliativne oskrbe. *Slovenian Medical Journal*, 91(7–8), 285–295.

Snaman, J., McCarthy, S., Wiener, L. & Wolfe, J. (2020). Pediatric palliative care in oncology. *Journal of clinical oncology*, 38 (9), 954.

Sovdat, Š. (2017). Doživljanje boleznin smrti lastnega otroka. Diplomsko delo, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, 2017.

Zernikow, B., Szybalski, K., Hübner-Möhler, B., Wager, J., Paulussen, M., Lassay, L., ... Schmidt, P. (2019). Specialized pediatric palliative care services for children dying from cancer: A repeated cohort study on the developments of symptom management and quality of care over a 10-year period. *Palliative Medicine*, 33 (3), 381–391.

Vpliv Šole zdravega življenja na izboljšanje družinskih navad povezanih z debelostjo

The impact of Šola zdravega življenja on improving family habits associated with obesity

Katja Rožman, mag. dietet.

katja.rozman@sb-je.si

Mojca Brudar, tzn.

mojca.brudar@sb-je.si

Nina Trifoni, dipl. m. s.

nina.trifoni@sb-je.si

Splošna bolnišnica Jesenice, Cesta maršala Tita 112, 4270 Jesenice, Slovenija

IZVLEČEK

Uvod: Debelost se pogosto pojavlja kot družinski pojav. Šola zdravega življenja je aktivno usmerjena v preoblikovanje nezdravih družinskih vzorcev, ob tem pa prepoznava tudi druge dejavnike, ki posredno vplivajo na prehranski status otrok.

Metode: Raziskava je vključevala 35 otrok in mladostnikov (stare < 18 let), ki so se leta 2022 prvič vključili v Šolo zdravega življenja. Za pridobivanje informacij je bil oblikovan vprašalnik, ki je zajel spremenljivke: prehranjevalne in gibalne navade, uporaba naprav z zasloni, otrokovo spanje in družinsko strukturo (zaposlitev matere, število otrok v družini, bivalno okolje). Prehranski status je bil ocenjen na podlagi indeksa telesne mase.

Rezultati: Povprečen indeks telesne mase ob vključitvi otrok v Šolo zdravega življenja je znašal 30,4 kg/m². Leto kasneje so otroci, katerih matere niso zaposlene, povprečni indeks telesne mase znižali na 25,9 kg/m², otroci mater z zaposlitvijo pa na 29,6 kg/m². Oblika zaposlitve (delo v dopoldanskem času ali delo v turnusu) na razlike v izhodiščnih vrednostih indeksa telesne mase in vrednosti po enem letu, ni imela vidnejšega vpliva. Družine z več otroci so pogosteje skupni čas preživljale aktivno, kot družine edincev.

Razprava in zaključki: Poznavanje čim večjega nabora dejavnikov, ki lahko zavirajo otrokovo zmožnost preoblikovanja nezdravih življenjskih vzorcev, poudarjajo

pomembnost programov, kot je Šola zdravega življenja in izpostavljajo potrebo po zavedanju staršev o njihovi odgovornosti za ohranjanje otrokovega zdravja.

Ključne besede: otroška debelost; prehranjevalne navade; zaposlitev mater; telesna aktivnost

ABSTRACT

Introduction: Considering the important role played by the family in the childhood obesity phenomenon doesn't only apply to genes. Šola zdravega življenja encourages healthier lifestyle with less screen time for children at an early age, while also recognizing other variables that influences risk of obesity among children and youth.

Methods: In the present research, we examined data of 35 overweight or obese children. To obtain information on the specific habits of families, we designed a questionnaire, which included: food choices, physical activity, screen time, parental employment and level of education. Data were collected during the first outpatient visit in 2022. Nutritional status was assessed based on Body mass index.

Results: The average Body mass index at the time of inclusion of children in Šola zdravega življenja was 30.4 kg/m². A year later, the average Body mass index of children whose mothers were not employed decreased to 25.9 kg/m², and that of children of employed mothers to 29.6 kg/m². The type of mother's employment had no significant influence on the Body mass index. Families with more than one child engage in physical activity more often than families with only child.

Discussion and conclusions: Our study recognizes variables that inhibit a child's adherence to a healthy lifestyle. These findings highlight the importance of preventive programs such as Šola zdravega življenja and highlights the need for greater awareness among parents about their role in maintaining the child's health.

Key words: Childhood obesity; Eating habits; Screen time; Maternal employment

Uvod

Po navedbi Svetovne zdravstvene organizacije ima v Evropi vsak tretji otrok težave s čezmerno hranjenostjo ali debelostjo, kar pomeni tudi večje tveganje za prisotnost debelosti v odrasli dobi in za razvoj različnih kroničnih nenalezljivih bolezni (sladkorna bolezen tipa 2, srčno-žilna obolenja, rak) skozi celo življenje. Čeprav imajo pri razvoju debelosti pomembno vlogo genetski dejavniki in motnje v metabolizmu, naglo naraščanje debelosti v zadnjih letih kaže na izredno pomemben vpliv okolja, pri čemer je nezanemarljiv dejavnik družine. Prevalenca debelosti se je namreč od leta 1970 v svetu več kot potrojila in s tem dosegla obsežnost epidemije (Dhana et al, 2018).

Na zdravje otrok in družin vplivajo različni dejavniki, ki segajo od osebnostnih lastnosti (starost, spol, biološki dejavniki) do življenjskega sloga posameznika (prehrana, gibanje, spalne navade), vezano predvsem na vedenje in izbire posameznika, ki neposredno vplivajo na njegovo zdravje. Izbira zdrave hrane in spodbujanje h gibanju sta pogosto povezana z življenjskim slogom družine, na katerega imajo velik vpliv tudi socialno-ekonomski dejavniki, kar zajema tako stopnjo izobrazbe (ozaveščenost o pomenu zdrave prehrane in gibanja) in dohodek staršev (nakup zdrave prehrane, vključevanje otroka v obšolske aktivnosti). Nezanemarljiv je tudi dejavnik vse večjega zaposlovanja žensk oz. mater ter vse daljšega delovnega časa staršev; od katerih jih 30 % priznava, da ob delu težko v celoti izpolnijo svoje dolžnosti do otroka. Videti je, da obstaja povezava med zaposlitvijo staršev in med manj zdravo hrano, pogostejšo uporabo naprav z zasloni in pomanjkanjem telesne aktivnosti pri otrocih (Milovanska Farrington, 2020). Ob tem velja izpostaviti, da prehrano otrok ne predstavlja le doma zaužita hrana, ampak na izbor le te vpliva tudi šolska prehrana, vpliv sovrstnikov in dostopnost bivalnega okolja do hitre prehrane (Dhana et al, 2018). Psihološka stiska (tesnoba in osamljenost) ali slabe socialne razmere lahko privedejo do nastanka socialnih stresorjev, ki posledično vplivajo na večjo izpostavljenost tveganju za nastanek slabih prehranjevalnih navad.

Preventivni program Šola zdravega življenja (ŠŽŽ) deluje v Splošni bolnišnici Jesenice od leta 2019 (Rožman & Najdenov, 2021). V obravnavo so vključeni otroci in mladostniki s čezmerno hranjenostjo in debelostjo ter otroci s prepoznanim tveganjem za razvoj težav s telesno maso; napoteni iz primarne zdravstvene oskrbe (najpogosteje v sklopu sistematskih pregledov). Osnovni namen ŠŽŽ je nadzorovana izguba oz. preprečevanje nadaljnega pridobivanja in kontrola telesne mase otrok in mladostnikov. Intervencijske aktivnosti temeljijo na ustvarjanju podpornega okolja, ki ozavešča in motivira otroke in starše v smeri krepitve vrednot, povezanih z zdravjem. Prednostna področja delovanja so med seboj povezana, temeljijo pa na spodbujanju zdravega prehranjevanja in

redne telesne dejavnosti, urejeni higieni spanja in nadzorovani uporabi naprav z zasloni. S ciljem medsebojnega dopolnjevanja sodelujejo zdravnik, medicinska sestra, klinični dietetik in fizioterapevt z namenom optimalne strokovne podpore otrokom in družini. Cilj tovrstnih programov je zajezi problem čezmerne hranjenosti in debelosti med otroci ter tako preprečiti razvoj njenih kratkoročnih in dolgoročnih škodljivih posledic na zdravje otrok. Znotraj preventivnega programa ŠZŽ skušamo aktivno vplivati na preoblikovanje določenih družinskih navad, ki temeljijo na podpori otrokovega zdravja. Osrednja nit zdravstvenih obravnav so prehranjevalne navade in gibanje, organizacija spanja in uporaba naprav z zasloni. Temelji zdravega načina življenja se postavljajo v otroštvu in mladosti in vse, kar se dogaja v tem obdobju, pozitivno in negativno, ima posledice tudi kasneje, v odrasli dobi. Zaželeno je ukvarjanje z rednim športom in dejavnostmi, v katerih uživa vsa družina. S tem se zmanjša čas preživet za televizijo/ telefonom in računalniškimi igrigami. Ob delu pa prepoznavamo vpliv številnih drugih, za posamezne družine specifičnih dejavnikov, ki negativno vplivajo na otrokovo telesno maso, a nanje nimamo vpliva.

Namen in cilji

Namen raziskave je bil preveriti, kolikšen vpliv imajo dejavniki tveganja debelosti na morebiten uspeh oz. neuspeh pri uravnavanju telesne mase otrok v ŠZŽ.

Zaradi zavedanja, da je spreminjanje slabih navad v prehrani in gibanju zahtevno in dolgotrajno delo, ki zahteva sodelovanje in podporo celotne družine, ne zgolj aktivacijo otroka, smo želeli preveriti (1) v kolikor so otroci, katerih matere so brezposelne, uspešnejši pri vpeljavi zdravih življenjskih navad in posledično uravnavanju telesne mase. Daljša materina odsotnost zdoma pomeni manjši nadzor nad otrokom in večjo verjetnost njegovega nezdravega prehranjevanja, neaktivnosti in pogostejšo uporabo naprav z zasloni (Milovanska Farrington, 2020). Vsled česar smo želeli (2) preveriti vpliv ne zgolj zaposlitve, vendar tudi (3) oblike materinega delovnega časa (delo v turnusu). Uspeh v ŠZŽ je pogojen z določenimi spremembami in oblikovanjem novih pravil v družini. Ker imajo na otroka največji vpliv pravila, ki jih upoštevata tudi starša (Vaner, 2013), nas je zanimal (4) delež mater s čezmerno hranjenostjo in debelostjo. Namreč sporočilo, ki ga mati prenaša otroku preko odnosa do lastnega telesa in v skrbi za ohranjanje zdravja, pomembno vpliva na otrokov odnos do prehranjevanja in gibanja (Khalsa et al, 2020). Po oceni raziskav, naj bi vrednost indeksa telesne mase (ITM) matere imela 30 - 40 % vpliva na ITM otroka (Hsu et al, 2022).

Metode

Opis instrumenta

Pripomoček za pridobivanje podatkov je predstavljal vprašalnik z vprašanji pretežno zaprtega tipa. V njem smo zajeli naslednja vsebinska področja nekaterih (vsakodnevnih) družinskih vzorcev: prehranjevalne in gibalne navade, uporaba naprav z zasloni, otrokovo spanje in družinsko strukturo (zaposlitev matere, število otrok v družini, bivalno okolje). Vključili smo otroke in mladostnike s čezmerno hranjenostjo in debelostjo, ki se obravnavajo v ŠŽŽ ter njihove starše.

Prehranski status otrok smo opredelili na podlagi indeksa telesne mase (v nadaljevanju ITM). Meritev telesne mase in višine smo opravili z običajnim stadiometrom in osebno tehtnico. Iz dobljenih podatkov smo izračunali ITM, ki odraža količnik med telesno maso in kvadratom telesne višine, izražene v metrih. Pri odraslih je čezmerna hranjenost opredeljena z $ITM > 25 \text{ kg/m}^2$, debelost pa z $ITM > 30 \text{ kg/m}^2$. Pri otrocih in mladostnikih čezmerno prehranjenost opredelimo pri ITM nad 85. percentilom za starost in spol, debelost pa pri ITM nad 95. percentilom (Khanna et al, 2022). Za enostavnejšo primerjavo podatkov smo ITM opredelili glede na kategorizacijo odraslih. Telesno maso in telesno višino staršev smo pridobili preko njihovega poročanja. Podatke smo obdelali na podlagi prepoznanih ključnih tem in izvedli interpretacijo na podlagi analize s pomočjo programa Microsoft Excel.

Opis vzorca

Vzorec je vseboval otroke in mladostnike, mlajše od 18 let, ki so se leta 2022 prvič vključili v program ŠŽŽ v SB Jesenice. Otroci so bili napoteni iz primarne zdravstvene oskrbe; napotni diagnozi vseh vključenih otrok sta bili čezmerna hranjenost ali debelost. Podatki so bili pridobljeni ob prvih ambulantnih pregledih v letu 2022 in ponovno čez eno leto ob kontrolnih pregledih v letu 2023. Vključitveni kriteriji so bili: starost manj kot 18 let, pridobljeni vsi potrebni antropometrični podatki, postavljena diagnoza čezmerna hranjenost ali debelost. Izključili smo otroke, ki so program zapustili po manj kot enem letu in otroke, katerih starši niso želeli izpolniti anketnega vprašalnika. Analizirali smo podatke 35 otrok in mladostnikov, delež dečkov v vzorcu je bil 65,7 %. Povprečna starost je bila 11,4 let (starostni razpon od 3 do 16 let).

Opis poteka raziskave

Vprašalnik so izpolnili starši s pomočjo medicinske sestre ob prvem obisku ŠŽŽ. Medicinska sestra je v ambulanti izvedla antropometrične meritve ob prvem obisku in jih ponovila čez eno leto. Podatke je naknadno zabeležila na list vprašalnika. Pridobljeni podatki so se zbirali v anonimizirani obliki v programu Microsoft Excel.

Rezultati

Rezultati vprašalnika kažejo, da je bila ob vključitvi v ŠŽŽ povprečna vrednost ITM otrok 30,4 kg/m²; 28,8 kg/m² za deklice in 30,0 kg/m² za dečke. S čezmerno telesno maso je bilo 20 (57,1 %) otrok in 15 (42,9 %) je bilo otrok z debelostjo (od tega 4 deklice in 11 dečkov). Po enem letu družinskih obravnav v ŠŽŽ je povprečna vrednost ITM otrok znašala 28,8 kg/m²; 28,2 kg/m² za deklice in 28,1 kg/m² za dečke. S čezmerno telesno maso je bilo 25 (71,4 %) otrok in 10 (28,6 %) je bilo otrok z debelostjo (od tega 2 deklici in 8 dečkov).

Povprečna vrednost ITM mater vključenih otrok je znašala 27,9 kg/m²; razpon od 18,7 kg/m² do 41,0 kg/m². Glede na kategorizacijo ITM je bilo 10 mamic (28,6 %) s čezmerno hranjenostjo in 11 mamic (31,4 %) z debelostjo (od tega 7 z debelostjo I. stopnje, 3 z debelostjo II. stopnje in ena z morbidno debelostjo). Petina mater (n=7, 20 %) je ni imelo zaposlitve in ena (2,9 %) je bila zaposlena za polovični delovni čas. Tri matere (8,6 %) so imele osnovno stopnjo izobrazbe, 21 mater srednjo (60 %) in 11 mater (n=31,4 %) diplomsko. Od mater z zaposlitvijo (n=28, 80 %) jih je več kot polovica (n=15, 42,9 %) delala v turnusu.

Tabela 1 prikazuje področja, ki imajo potencialno negativni vpliv na težave s telesno maso pri otrocih in mladostnikih.

Tabela 1: Izpostavljene lastnosti in navade otrok, vključenih v program ŠŽŽ

Table 1: Characteristics and specific habits of children, included in the program of ŠŽŽ

Lastnosti otrok	n	%
Naprave z zasloni je dobil prvič v uporabo pri starosti 5 let ali več	13	37,1
Lastnik mobilnega telefona je postal pri starosti 11 let ali več	6	17,1
Vsakodnevno uporablja naprave z zasloni od 3 do 6 ur	20	57,1
Ob hranjenju ne uporablja naprav z zasloni	24	68,6
Obroke uživa za mizo v jedilnici	32	91,4
Sladkarije, sladke pijače in slane prigrizke uživa več kot 2- krat/ teden	14	40
V obratih hitre prehrane se prehranjuje 1- 2- krat/ teden	21	60
Skupaj z družino je aktiven 1- 3- krat/ teden	20	57,1
Vključen je v obšolsko telesno dejavnost	19	54,3
Ima enega ali več sorojencev	25	71,4
Živi v družinski hiši	23	65,7

Legenda/Legend: n – število / number; % - odstotek / percentage; ITM – indeks telesne mase / Body mass index

Razprava

Socialno-ekonomski dejavniki imajo velik vpliv na razvoj bolezni v državah v razvoju. Zaposlovanje žensk v zgodovini je bilo primarno ekonomskega značaja, kasneje tudi ideološkega. Zaposljivost matere prinaša višji dohodek družini in omogoča nakup zdrave hrane, vključevanje otroka v obšolske športne dejavnosti, boljše bivalne pogoje in zdravstveno oskrbo. Z delom naj bi ženska razširjala svoja obzorja, tako naj bi bila boljša vzgojiteljica svojih otrok. Po navajanju številnih študij pa zaposlene matere preživijo manj kvalitetnega časa z otrokom; za igro, aktivnosti v naravi, pripravo zdravih obrokov hrane in nadzor nad hrano, ki jo zaužije otrok (Milovanska Farrington, 2020). Pregled študij tako ne poda dokončnega odgovora, v kolikor zaposlitev matere negativno ali pozitivno vpliva na ITM otroka. Petina otrok v našem vzorcu je imelo matere brez zaposlitve. Povprečna vrednost ITM teh otrok ob vključitvi v ŠŽŽ je znašala 30,4 kg/m²; takšen je bil tudi povprečni ITM otrok zaposlenih mater. Po enem letu sodelovanja in aktivnega spreminjanja družinskih navad, so bili otroci mater brez zaposlitve uspešnejši pri uravnavanju telesne mase kot otroci, katerih matere so v delovnih razmerjih. Povprečna vrednost ITM prvih po enem letu, je znašala 25,9 kg/m², drugih pa 29,6 kg/m². Upoštevač dejstvo, da so bili vsi očetje zaposleni, bi lahko zaključili, da ima na oblikovanje zdravih življenjskih navad oz. ITM otroka zaposlitev matere večji vpliv; kar je skladno s primerljivimi študijami iz tujine. Ob tem je potrebno dodati, da oblika zaposlitve (delo samo v dopoldanskem času ali delo v turnusu) na razlike v izhodiščnih vrednostih ITM in vrednosti po enem letu, ni imela vidnejšega vpliva.

Družina daje otroku osnovno paleto vrednot za življenje. Največji vpliv imajo na otroka pravila, ki jih upoštevata tudi starša, zlasti, ko se skladajo s tem kar starša prepovedujeta, dovoljujeta in zahtevata od otroka (Vaner, 2013). Odraščanje v okolju, ki predispozira k debelosti, vključuje tako genetski dejavnik kot tudi odnos družine do zdrave prehrane in gibanja. Ob čemer ima odnos matere večji vpliv na stopnjo telesne aktivnosti in izbor hrane pri otroku. Po navedbi študij se tveganje za debelost pri otroku podvoji, če ima mati prekomerno telesno maso v otrokovem obdobju otroštva in mladostništva (Dhana et al, 2018). Skoraj dve tretjini mater v našem vzorcu je bilo s čezmerno hranjenostjo ali debelostjo; njihova povprečna vrednost ITM je znašala 31,9 kg/m² (debelost I. stopnje). Skoraj enaka je bila povprečna vrednost ITM njihovih otrok ob vključitvi v ŠŽŽ (31,0 kg/m²). Zanimljivo nižji je bil povprečni ITM otrok, katerih matere so imele vrednosti ITM znotraj zdravih priporočil (22,5 kg/m²). Očitna pa je bila razlika med skupinama otrok v uspešnosti uravnavanja telesne mase. Po enem letu sodelovanja v ŠŽŽ so bili otroci mater z normalnim ITM uspešnejši pri znižanju lastnega ITM; in sicer je vrednost le tega iz uvodnih 29,6 upadla na 27,4 kg/m².

Med dejavnike, ki povečajo tveganje za debelost v otroštvu spada tudi čas, preživet ob gledanju televizije in ob uporabi drugih naprav z zasloni nad 4 ure dnevno.

Otroci zaposlenih mater, naj bi vsakodnevno preživeli več časa ob uporabi naprav z zasloni (Milovanska Farrington, 2020), česar pa z našo raziskavo nismo uspeli potrditi. Ne glede na delovno razmerje matere, je skoraj tretjina otrok uporabljala naprave z zasloni več kot tri ure dnevno. Prav tako ni bilo očitnih razlik v stopnji otrokove telesne aktivnosti. Četrtnina otrok je bila z družino aktivna 1- 3- krat tedensko in bila ob tem vključena tudi v obšolsko športno dejavnost, neodvisno od materine zaposlitve. Mogoče velja na tem mestu izpostaviti opažanje številnih raziskav, da posamezniki z debelostjo pogosto podcenijo svoj energijski vnos s hrano in precenijo svojo stopnjo telesne aktivnosti (Dhana, et al, 2018).

Kot pozitiven dejavnik na aktivno preživljanje časa otrok skupaj z družino, se je izkazalo število sorojencev v družini. Opažanje potrjujejo tudi rezultati iz tujine, ki edince, kot tudi otroke razvezanih staršev, povezujejo z višjim tveganjem za razvoj debelosti (Hsu et al, 2022). V našem vzorcu je bila tretjina otrok edincev, polovica katerih je bila skupaj z družino aktivnih manj kot 1- krat tedensko. V družinah, kjer so imeli otroci enega ali več sorojencev pa je bila le četrtnina otrok aktivna manj kot 1- krat tedensko. Delež otrok, ki so bili vključeni v obšolsko športno aktivnost je bil primerljiv, neodvisno od števila sorojencev. Nasprotno z našo hipotezo pa je bila stopnja telesne aktivnosti otrok primerljiva neodvisno od bivalnega okolja (hiša ali stanovanjski blok).

Raziskava je bila izvedena kot opazovalna študija, z namenom vpogleda v manj raziskane dejavnike tveganja. Pridobljeni podatki so bili v pomoč pri kvalitetnejši individualni obravnavi otrok in staršev.

Zaključek

Število kroničnih bolezni zaradi nezdravega načina življenja po svetu narašča. Zdi se, da več časa, kot lahko mati nameni otroku, uspešnejši je pri uvajanju novih oz. ohranjanju zdravih življenjskih navad. Prepoznavanje določenih vedenjskih vzorcev v prehrani in življenju družin, ki potencialno delujejo kot dejavniki tveganja za razvoj otrokove debelosti je nujno, da bi na dolgi rok uspeli zmanjšati prevalenco. Vsled česar moramo zdravstveni delavci pozornost posvetiti preventivi, kar v tem primeru pomeni zgodnje odkrivanje dejavnikov tveganja; tudi tistih na katere posredno nimamo vpliva. Starše bi morali ustrezno informirati, o vzrokih in dejavnikih tveganja, na katere pa lahko vplivajo sami in s tem preprečijo ali vsaj omilijo nadaljnji porast telesne mase pri otroku. Starši bi morali poznati svojo vlogo v odgovornosti za ohranjanje otrokovega zdravja, ki se prične oblikovati že v zgodnjem otroštvu. V nadaljnje raziskave bi bilo smiselno vključiti tudi podatek o razvezi staršev, ki prav tako otroke spravi v veliko stisko. Prav tako nismo raziskali očetovega vpliva na otrokovo telesno maso; povezava je namreč slabo raziskana tudi v tuji literaturi in pogosto izpostavljena kot pomanjkljivost.

Literatura

Dhana, K., Haines, J., Liu, G., Zhang, C., Wang, X., Field, A. ... Sun, Q., (2018). Association between maternal adherence to healthy lifestyle practices and risk of obesity in offspring: results from two prospective cohort studies of mother-child pairs in the United States. *British medical journal*, 362: k2486.

Khanna, D., Peltzer, C., Kahar, P., & Parmar, M.S., (2022). Body Mass Index (BMI): a screening tool analysis. *Cureus*, 14(2), e22119.

Khalsa, A.S., Copeland, K. A., Misik, L., Brown, C. L., Kharofa, R. Y. & Ollberding, N. J., (2020). Maternal body dissatisfaction and accuracy of infant weight perception in families from low-income backgrounds. *Academic Pediatric*, 20(6), 793-800.

Rožman, K. & Najdenov, P., (2021). Korelacija med telesnim sestavom in kazalniki motene presnove glukoze pri čezmerno hranjenih otrocih in otrocih z debelostjo. Retrieved September 5, 2023 from: https://fzv.uni-nm.si/uploads/_custom/FZV_pripone/Simpozij/2021/programme__18_11_2021_EN.pdf

Milovanska-Farrington, S., (2020). Parents labor supply and childhood obesity: evidence from Scotland. *Economics and Human Biology*, 38:100897.

Vaner, N., (2013). Družinske navade, pravila in pomen družinskih skrivnosti (diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.

Education and prevention of breast cancer in women

Edukacija i prevencija raka dojke kod žena

Ana Tomič, mag. med.tech.

School of Nursing Vinogradska, Zagreb

Marina Golek Mikulič, master of nursing, teacher

Medical School Varaždin

Josip Božič, master of nursing, especially specialized anest. teacher-mentor

School of Nursing Vinogradska, Zagreb

Katarina Rabljenović, med. nurse

Student

ABSTRACT

This research aims to collect data on how often women perform breast self-examinations, their habits, their opinion about breast cancer, and whether they respond to screening mammograms.

A quantitative-descriptive method was used. A structured questionnaire of 26 questions, the last five questions can be answered by women 40 years old and older because the questions are related to preventive examination and mammography. The questionnaire consists of demographic questions (age, gender, village, city, education) and questions related to preventive examinations (conducting self-examinations, knowledge of patients, response to screening methods, frequency of going to preventive examinations). The respondents were active women, women who work in kindergarten, high school students, and retired women. I surveyed 100 women between the ages of 15 and 70. The research was conducted in the period from December 8 to December 16, 2022, at a presentation on breast cancer in the DVD „Sop-Hruščica“ (Savska road 37, 10360, Sop), in the DV „Vedri dani“ (Makančeva Street 11A, 10000, Zagreb), in the secondary school „School of Nursing Vinogradska“ (Vinogradska road 29, 10000, Zagreb).

Key words: breast self-examination; breast cancer; preventive examination; mammography; presentation on breast cancer

Vpliv terapije s pomočjo živali pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo

Impact of Animal-Assisted Therapy on Persons with Acquired Brain Injury

Sara Pozdrec, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

Doc. dr. Nataša Mlinar Reljič

Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

Melita Kokol, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

IZVLEČEK

Uvod: Terapija s pomočjo živali je oblika terapije, ki jo izvajamo samostojno ali v okviru drugih terapij, npr. psihoterapije ali delovne terapije. Pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo lahko v sklopu nevrorehabilitacije vključujemo različne živali. Namen raziskave je bil s sistematičnim pregledom literature ugotoviti, kakšen vpliv ima terapija z živalmi pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo.

Metode: Uporabljen je bil sistematični pristop z metodo pregleda, analize in sinteze strokovne literature ter metodo kompilacije. Iskanje literature je potekalo po podatkovnih bazah: CINAHL, PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Taylor & Francis ter Google Scholar. Potek iskanja literature je prikazano v obliki diagrama po priporočilih PRISMA. Izvedena je bila vsebinska analiza in sinteza vključenih raziskav.

Rezultati: Od vseh 51 zadetkov je 6 člankov vključenih v podrobno analizo. Ugotovljeno je bilo, da terapija s pomočjo živali pozitivno vpliva na osebe s pridobljeno možgansko poškodbo. Poveča njihovo motivacijo za rehabilitacijo, izboljša komunikacijo in razpoloženje. Hipoterapija izboljša tudi hitrost hoje in ravnotežje ter pljučno funkcijo.

Diskusija in zaključek: Terapija s pomočjo živali pomembno vpliva na izid zdravljenja. Pri pacientih poveča motivacijo za zdravljenje in rehabilitacijo, izboljša razpoloženje ter spodbuja pozitivne občutke. Smiselno bi bilo raziskati vplive

terapije z živalmi tudi na drugih področjih zdravstvene nege in le to vključiti kot del holistične obravnave pacienta.

Ključne besede: terapija s pomočjo živali; pridobljena možganska poškodba;

ABSTRACT

Introduction: Animal-assisted therapy is a form of therapy that is carried out independently or in the context of other therapies, e.g. psychotherapy or occupational therapy. For people with acquired brain injury, it can also be included as part of neurorehabilitation, where different animals can be included. A systematic literature review was conducted to find out the influence of animal-assisted therapy on people with acquired brain injury.

Methods: We used a systematic approach to review, analyse, and synthesise relevant literature. The literature search was conducted in the following databases: CINAHL, PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Taylor & Francis, and Google Scholar. The search process was present in the flow chart according to PRISMA recommendations. We used content analysis to synthesise the data.

Results: Of the total of 51 hits, we've included 6 articles in the detailed analysis. We found that animal-assisted therapy positively affects people with acquired brain injury. It increases their motivation for rehabilitation and improves communication and mood. Hippotherapy also improves walking speed and balance, as well as lung function.

Discussion and conclusion: The animal has a significant influence on the outcome of the treatment itself, as it increases the patient's motivation for treatment and rehabilitation, and during the therapy itself, it improves their mood and promotes positive feelings. It would make sense to investigate the effects of animal therapy in other areas of nursing and include it as part of the holistic treatment of the patient.

Key words: animal-assisted therapy; acquired brain injury

Uvod

Človek ima že od nekdanj trdno stikano vez z živalmi. Udomačeval jih je že pred 15.000 leti. Sprva jih je uporabljal kot čuvaje in spremljevalce pri lovu, nekatere kulture pa so jih kasneje začele tudi častiti. Terapevtski učinek živali na človeka so prvič prepoznali v poznem 19. stoletju (Ernst, 2014). Florence Nightingale (1859) je pozitiven učinek živali navedla že v svoji knjigi *Notes on nursing*, kjer je zapisala, da je majhen hišni ljubljencek pogosto lahko odličen spremljevalec pacientom, še posebej dolgotrajno bolnim, kroničnim pacientom. Zapisala je tudi, da je pacientu lahko že prisotnost ptiča v isti sobi v veliko zadovoljstvo.

Temelje terapije s pomočjo živali naj bi postavil psihoterapevt Boris Levinson. Ta je terapevtski učinek živali odkril slučajno, ko je opazoval odziv otroka na prisotnost psa med psihoterapijo. Pes se je po naključju vključil v terapijo, kar je pri otroku sprožilo, da je začel vzpostavljati komunikacijo in sodelovati v terapiji, za kar prej ni pokazal zanimanja. Levinson je zato začel proučevati vplive živali na ljudi in tako je leta 1964 prvič uporabil izraz terapija s pomočjo živali (Fine, 2015).

Rupelnik Mihelič & Robida (2018) ugotavljata, da je ob prisotnosti živali več socialne interakcije, pacienti so bolj dejavni in vzpostavijo več komunikacije z drugimi, zniža se jim stres. Prisotnost živali pacientu nudi občutek udobja in vzpodbudi občutek domačnosti v bolnišničnem okolju, kar dobro vpliva na sam proces zdravljenja in rehabilitacijo. Istočasno pa terapija z živalmi pozitivno vpliva tudi na zdravstvene osebe, saj se tudi pri njih zniža nivo stresa.

Terapija z živalmi je uporabna tudi pri osebah po pridobljeni možganski poškodbi. Tovrstno terapijo lahko vključujemo v sklopu nevrorehabilitacije, saj se pri pacientih ob prisotnosti živali povečuje motivacija za rehabilitacijo ter izboljšuje komunikacija in socialne veščine (Stapleton, 2016), izboljšuje pa se tudi koncentracija med samo terapijo (Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2018).

V raziskovalnem delu želimo predstaviti, kakšen vpliv ima terapija z živalmi pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo.

Namen in cilji

Namen raziskave je s sistematičnim pregledom literature ugotoviti, kako terapija s pomočjo živali vpliva na osebe s pridobljeno možgansko poškodbo. Zastavili smo si cilje in sicer predstaviti terapijo s pomočjo živali in predstaviti prednosti in omejitve uporabe terapije z živalmi ter vplive terapije s pomočjo živali na osebe s pridobljeno možgansko poškodbo. Raziskovalno vprašanje se glasi: Kako terapija s pomočjo živali vpliva na rehabilitacijo in zdravljenje pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo?

Metode

Za namen priprave in izdelave raziskovalnega dela smo uporabili sistematični pristop z metodo pregleda, analize in sinteze strokovne literature ter metodo kompilacije.

Metode pregleda

Sistematični pregled literature je obsegal iskanje, izbiro in kritično oceno ustreznih objavljenih raziskav ter zbiranje in analizo podatkov v posameznih raziskavah, ki smo jih vključili v podroben pregled (Siddaway, Wood, & Hedges, 2019). Po smernicah PRISMA diagrama (Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009) smo pregledali članke, ki smo jih poiskali v podatkovnih bazah s pomočjo iskalnega niza. Literaturo smo natančno pregledali in na podlagi vključitvenih in izključitvenih kriterijev poiskali članke, ki so bili vključeni v končno analizo. Za pridobivanje strokovne znanstvene literature smo uporabili iskalni niz, sestavljen iz ključnih besed »impact«, »animal assisted therapy« in »acquired brain injury« in pri tem uporabili Boolove operatorje za sestavo iskalnega niza (AND/OR). Pri tem je končni iskalni niz: (influence OR impact OR effect) AND (»animal assisted therapy« OR »pet therapy« OR »animal therapy«) AND (»ABI« OR »acquired brain injury« OR »brain injury«). Iskanje je potekalo v podatkovnih bazah CINAHL, PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Taylor and Francis in Google Scholar. Postavili smo si iskalne omejitve: jezik (angleščina), vrsta članka (znanstveni članek), časovni okvir je zajemal vse članke objavljene od leta 2007 do februarja 2022.

Postavili smo si naslednje vključitvene kriterije: raziskovalni članki (kvantitativne, kvalitativne in raziskave mešanih metod), članki, ki se nanašajo na raziskovalno temo (terapija s pomočjo živali), članki, ki imajo kot populacijo navedene osebe s pridobljeno možgansko poškodbo in članki v angleškem jeziku.

Izključitveni kriteriji so: izključeni so komentarji, duplikati in protokoli raziskav, članki, ki se ne nanašajo na tematiko terapije s pomočjo živali, članki, ki ne obravnavajo oseb s pridobljeno možgansko poškodbo ter članki, ki niso objavljeni v angleškem jeziku.

Rezultati pregleda

Članke smo iskali po bazah CINAHL, PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Taylor and Francis. Z iskalnim nizom smo v podatkovni bazi CINAHL dobili 4 zadetke, v PubMed 8 zadetkov, v bazi Web of Science 7 zadetkov, Cochrane Library 8 zadetkov in v podatkovni bazi Taylor and Francis 38 zadetkov. K identificiranim zadetkom, ki so ustrezali našim kriterijem, smo dodali še dva članka, ki smo ju našli s pomočjo brskalnika Google Scholar. Skupno smo iz vseh 51 najdenih zadetkov s pomočjo programa Mendeley izločili 12 duplikatov, nato pa iz skupno 39 zadetkov izločili 31 zadetkov, ki niso ustrezali našim kriterijem na

podlagi naslova in povzetka. Po podrobnem pregledu člankov smo izključili še 2 članka, ki vsebinsko nista ustrezala zastavljenim kriterijem. Od vseh 51 zadetkov smo 6 člankov vključili v podrobno analizo.

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Članke smo, glede na moč dokazov, ustrezno razvrstili po hierarhični lestvici avtoric Polit & Beck (2021). Ta hierarhija razvršča vire dokazov glede na pripravljenost intervencije za uporabo v praksi.

Za kritično oceno kakovosti člankov smo uporabili kontrolne liste Joanna Briggs Institute (JBI) (Aromataris & Munn, 2020). Glede na uporabljeno metodologijo oz. raziskovalno metodo v posameznem članku smo uporabili kontrolni seznam za randomizirane kontrolirane študije, za članke, ki so za raziskovalno metodo uporabili mešane metode, smo uporabili orodje za oceno mešanih metod (ang. Mixed Methods Appraisal Tool – MMAT).

V raziskovalnem delu smo uporabili vsebinsko analizo za sintezo vključenih raziskav. Vsebinska analiza je metoda, s katero analiziramo in preučujemo besedilo v izbranih člankih ter jih razvrstimo v kategorije s podobnimi pomeni. Iz besedila se povzamejo glavne ugotovitve, iz katerih povzamemo proste kode in jih razvrstimo v kategorije ter jih povežemo skupaj z drugimi kodami podobnega pomena. Organiziramo jih v smiselne kategorije in podkategorije. Cilj vsebinske analize je natančno razumeti pojav oz. fenomen, ki ga preučujemo (Hsieh & Shannon, 2005).

Rezultati

V nadaljevanju prikazujemo rezultate analize in sinteze podatkov. Tabela 1 prikazuje glavne karakteristike vključenih člankov v analizo, in sicer avtorja, leto in državo izida, raziskovalno metodologijo in vrsto raziskave, namen oz. cilj raziskave, vzorec raziskave. Članke smo razvrstili po uporabljeni metodologiji, in sicer kot kvalitativne raziskave, kvantitativne raziskave in raziskave mešanih metod. Pet raziskav je uporabljalo kvantitativno metodologijo (An & Park, 2021; Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2017; Hediger, Petignat, Marti, & Hund-Georgiadis, 2019a; Hediger, Thommen, Wagner, Gaab & Hund-Georgiadis, 2019b; Lee, Kim, & Yong, 2014) in so za zbiranje podatkov uporabili lestvice in teste, ena raziskava pa je uporabila mešano metodo dela (Theis, Luck, Hund-Georgiadis & Hediger, 2020). Štiri raziskave so bile izvedene v Švici (Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2017; Petignat, Marti, & Hund-Georgiadis, 2019a, Hediger, Thommen, Wagner, Gaab, Hund-Georgiadis, 2019b; Theis, Luck, Hund-Georgiadis & Hediger, 2020), dve raziskavi pa so izvedli v Južni Koreji (An & Park, 2021; Lee, Kim, & Yong, 2014). Raziskave so obravnavale osebe s pridobljeno možgansko poškodbo in sicer je skupni vzorec znašal 116 pacientov s pridobljeno možgansko poškodbo.

Tabela 1: Sinteza dokazov
Table 1: Evidence synthesis

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda/vrsta raziskave	Namen/cilji raziskave	Vzorec raziskave
An & Park (2021), Južna Koreja	Kvantitativna metodologija; randomizirana kontrolirana študija	Raziskati učinke terapije s pomočjo psa pri pacientih po možganski kapi na zmogljivost hoje, pljučno funkcijo, motivacijo za rehabilitacijo in depresijo.	n = 30 pacientov po možganski kapi
Gocheva, et al. (2017), Švica	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana študija	Raziskati neposredne učinke terapije s pomočjo živali na koncentracijo in pozornost pacientov s poškodbami možganov.	n = 19 pacientov (13 moških in 6 žensk) s pridobljeno možgansko poškodbo
Lee, et al. (2014), Južna Koreja	Kvantitativna metodologija; randomizirana kontrolirana študija	Preučiti učinke hipoterapije (terapije s pomočjo konja) na hojo in sposobnost ravnotežja pri pacientih z možgansko kapjo.	n = 30 pacientov z možgansko kapjo
Hediger, et al. (2019a), Švica	Kvantitativna metodologija, randomizirana kontrolirana študija	Raziskati učinke terapije s pomočjo živali na socialno vedenje pri pacientih s pridobljeno možgansko poškodbo, ki so vključeni v nevrorehabilitacijo.	n = 19 pacientov (13 moških in 6 žensk) s pridobljeno možgansko poškodbo
Hediger, et al. (2019b), Švica	Kvantitativna metodologija; randomizirana kontrolirana študija	Raziskati, ali terapija s pomočjo živali vodi do višje zavesti pri pacientih v minimalno zavestnem stanju.	n = 10 pacientov (8 moških in 2 ženski) v minimalno zavestnem stanju z diagnosticirano pridobljeno možgansko poškodbo
Theis, et al. (2020), Švica	Raziskava mešanih metod, randomizirana kontrolirana študija in pol strukturirani vprašalniki	Raziskati, ali/in kako terapija s pomočjo živali vpliva na dolgoročni epizodni spomin pri pacientih s pridobljeno možgansko poškodbo.	n = 8 pacientov (6 moških, 2 ženski) s pridobljeno možgansko poškodbo

Vključene živali	Glavni rezultati identificiranih raziskav	Ocena kakovosti/ nivo dokaza
Pes	<ul style="list-style-type: none"> • terapija s psom je povečala motivacijo za rehabilitacijo pri pacientih, izboljšala pljučno funkcijo in hitrost hoje, • terapija s psom je pri pacientih po možganski kapi zmanjšala depresijo. 	Nivo 2
Morski prašički, zajci, mačke, kokoši, koze, ovce, pritlikave svinje, osli in konji	<ul style="list-style-type: none"> • pri pacientih se raven pozornosti ni spremenila ne glede na prisotnost živali, • pacienti so navajali več primerov odvratanja pozornosti od terapije, • pacienti so se ocenili bolj skoncentrirane in pozorne ob prisotnosti živali, • terapevti so ocenili paciente kot bolj skoncentrirane pri terapiji ob prisotnosti živali v primerjavi s skupino, ki je izvajala terapijo brez živali. 	Nivo 2
Konji	<ul style="list-style-type: none"> • hitrost hoje in razmerje asimetrije med dolžinami korakov se je znatno izboljšalo v primerjavi s kontrolno skupino, • ravnotežje se je izboljšalo enako pri obeh skupinah. 	Nivo 2
Konji, osli, ovce, koze, pritlikave svinje, mačke, kokoši, zajci in morski prašički	<ul style="list-style-type: none"> • pacienti so pokazali bistveno večjo količino socialnega vedenja med terapijo s pomočjo živali, • v prisotnosti živali so se pacientom povečala pozitivna čustva, verbalna in neverbalna komunikacija, razpoloženje, motivacija za zdravljenje in zadovoljstvo, • nevtralna čustva so se pri pacientih zmanjšala, pri negativnih čustvih pa ni bilo nobenega učinka. 	Nivo 2
Psi, morski prašički, zajci	<ul style="list-style-type: none"> • pacienti so pokazali več vedenjskih reakcij, povečala se je fiziološka odzivnost pacienta (premikanje oči, aktivno premikanje ob dotiku). 	Nivo 2
Morski prašički, zajci, kokoši, pritlikave svinje, koze, ovce, konji osli, mačke in psi	<ul style="list-style-type: none"> • pacienti so si terapije v prisotnosti živali zapomnili bistveno bolje in jih ocenili kot bolj pozitivne v primerjavi s standardnimi terapijami brez živali, • terapija s pomočjo živali izboljša epizodni spomin s pozitivnimi čustvi pri pacientih s pridobljeno možgansko poškodbo. 	Nivo 5

Tabela 2 prikazuje vsebinsko analizo ugotovitev vključenih študij. Uporabili smo kategorije, podkategorije in proste kode. Navedli smo štiri kategorije, ki zajemajo vsa področja oz. vidike, na katere je terapija z živalmi imela največji vpliv, in sicer izpostavljammo psihološki vidik, telesni vidik, socialni vidik in kognitivne sposobnosti. Vsako od teh smo oblikovali iz podkategorij. V psihološki vidik smo zajeli čustva in motivacijo, v telesni vidik smo vključili fiziološke dejavnike in gibalno aktivnost, socialni vidik predstavlja komunikacijo in socializacijo, kognitivne sposobnosti pa spomin in motivacijo. Proste kode zajemajo vse ugotovitve, ki smo jih ugotovili za vsako izmed podkategorij. Zbrani podatki kažejo, da se pri pacientih s pridobljeno možgansko poškodbo kažejo pozitivni učinki terapije s pomočjo živali, in sicer se izboljšajo pozitivni občutki pri pacientih (Theis et al., 2020), zmanjša se tudi depresija (An & Park, 2021). Učinki so vidni tudi skozi telesni vidik pacienta, in sicer se pacientom izboljša hoja in hitrost hoje (An & Park, 2021), boljša je tudi simetrija med dolžino koraka (An & Park, 2021; Lee, Kim, & Yong, 2014). Podatki kažejo tudi izboljšanje kognitivnih sposobnosti, in sicer izboljšan epizodni spomin (Theis et al., 2020) in boljšo koncentracijo (An & Park, 2021; Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2017). Raziskave so pokazale tudi pozitivne učinke na socialnem področju, in sicer najbolj v komunikaciji pacientov. Pacienti so izražali več neverbalne (Hediger et al., 2019a) in verbalne komunikacije (Hediger et al., 2019a, 2019b), podaljšal se je tudi čas socializacije med pacienti (Hediger et al., 2019b).

Tabela 2: Vsebinska analiza podatkov

Table 2: Content analysis of data

Teme	Podteme	Proste kode	Referenca
Psihološki vidik	Čustva	pozitivni občutki,	<i>Theis et al., 2020</i>
		zmanjšanje neprijetnih občutkov,	<i>Hediger et al., 2019a</i>
		trajanje pozitivnih občutkov se podaljša	<i>Hediger et al., 2019b</i>
		splošno zadovoljstvo pacientov,	<i>Hediger et al., 2019b;</i> <i>Thei, et al., 2020</i>
		zmanjšanje depresije	<i>An & Park, 2021</i>
	Motivacija	povečana motivacija,	<i>Theis et al. 2020;</i> <i>Hediger et al., 2019b</i>
		povečana pozornost,	<i>Theis et al., 2020;</i> <i>Gocheva et al., 2017</i>
		večja produktivnost	<i>Gocheva et al., 2017</i>

Teme	Podteme	Proste kode	Referenca
Telesni vidik	Fiziološki dejavniki	izboljšanje pljučne funkcije (FEV, FVC, MIP, MEP)	An & Park, 2021
	Gibalna aktivnost	več premikanja oči,	Hediger, et al., 2019a
		več samoiniciativnih gibov,	Hediger et al., 2019a
		povečana hitrost hoje,	An & Park, 2021
		boljša simetrija med dolžino koraka	An & Park, 2021, Lee et al., 2014
Kognitivne sposobnosti	Spomin	izboljšanje epizodnega spomina	Theis, et al., 2020
	Koncentracija	boljša koncentracija	Gocheva et al., 2017; An & Park, 2021
Socialni vidik	Komunikacija	več neverbalne komunikacije,	Hediger et al., 2019a, 2019b
		več verbalne komunikacije,	Hediger et al., 2019b
		fonacija,	Hediger et al., 2019a
		boljši očesni stik	Hediger et al., 2019b
	Socializacija	podaljšan čas socializacije med pacienti	Hediger et al., 2019b

Legenda / Legend: FV = forsiran ekspiratorni volumen / forced expiratory volume; FVC = forsirana vitalna kapaciteta / forced expiratory volume; MIP = maksimalen inspiratorni tlak / maximum inspiratory pressure; MEP = maksimalni ekspiratorni tlak / maximum expiratory pressure

Diskusija

V člankih, ki smo jih analizirali, so se pacienti v sklopu terapije lahko na različne načine povezali z živalmi, in sicer so lahko skrbeli za živali (Theis et al., 2020), krtačili psa (Hediger et al., 2019a) in ga sprehajali (An & Park, 2021), rezali zelenjavo zajcem in morskim prašičkom ter jih hranili, sestavljali poligon za živali in se na ta način z njimi igrali, čistili kletko zajca ob njegovi prisotnosti, sprehajali ovce ob prisotnosti terapevta ter brali in odgovarjali na vprašanja o živali, ki je bila prisotna na terapiji in jo na ta način vključili kot del delovne terapije (Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2017; Hediger et al., 2019b).

Ugotovitve kažejo, da se pri terapiji s pomočjo živali pomembno izboljša komunikacija pri pacientih s pridobljeno možgansko poškodbo. Ker živali komunicirajo le neverbalno, se pacienti s pridobljeno možgansko poškodbo velikokrat lahko bolj poistovetijo z njimi, saj imajo tudi sami težave z navezovanjem stika z ljudmi zaradi otežene verbalne komunikacije, posledično se lahko zato hitreje povežejo z živaljo kot z zdravstvenim osebjem (Hediger et al., 2019b). Ugotovitve kažejo tudi izboljšano verbalno komunikacijo pacientov in povečano socialno interakcijo med samo terapijo, bodisi z ostalimi pacienti ali z zdravstvenim osebjem (Hediger et al. 2019b). Pri pacientih v minimalnem zavestnem stanju je prisotnost živali vplivala na fonacijo pacienta, kar pomeni, da so pacienti začeli izvajati razne zvoke v primerjavi s kontrolno skupino, kjer žival ni bila prisotna pri terapijah. Več je bilo tudi premikanja oči in sledenja dogajanju, povečala se je frekvenca samoiniciativnih gibov (Hediger et al. 2019a).

Terapija s pomočjo konja oz. hipoterapija pa lahko ugodno vpliva tudi na telesni vidik pacienta. Pri pacientih, ki so deležni hipoterapije, se znatno izboljšala hitrost hoje in simetrija med dolžinami korakov (Lee, Kim, & Yong, 2014), enak učinek je imela tudi terapija s psom (An & Park, 2021). Prisotnost konja izboljša ravnotežje pacientov (Lee, Kim, & Yong, 2014), vključevanje psa v terapijo pa poveča hitrost hoje pacienta (An & Park, 2021). Hediger, et al. (2019a) v svoji študiji niso zaznali izrazitih sprememb v nekaterih fizioloških funkcijah, kot je frekvenca srčnega utripa.

S pregledom literature smo ugotovili, da terapija z živalmi povzroča spremembo v čustvih pacienta, saj so navajali pozitivne občutke ob prisotnosti živali, le-ti so bili tudi dalj časa trajajoči (Hediger et al., 2019b), istočasno pa so se zmanjšali negativni občutki in zmanjšala se je depresija (An & Park, 2021). Ugotovitve kažejo, da so pacienti bolj sodelovali pri terapiji, kjer je bila prisotna žival in da jim je ta predstavljala vir sreče in zadovoljstva (Theis, et al., 2020), saj so živali bolj avtentične in neposredne ter ne delajo razlik med pacienti. Pomembno je poudariti, kot ugotavljajo Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, (2017), da prisotnost živali pri pacientih lahko povzroči tudi motnje pozornosti, sploh pri tistih, ki imajo hujše možganske okvare. Kljub temu je potrebno poudariti, da so pacienti po večini bolj osredotočeni in prisotni pri terapiji, če so prisotne živali (Gocheva, Hund-Georgiadis, & Hediger, 2017).

V nadaljnjih raziskavah bi lahko zajeli še druge nevrološke bolezni in okvare ter tako ugotovili vpliv živali na večjem vzorcu, prav tako pa bi zajeli tudi večji spekter motenj, kar bi lahko podalo bolj točne rezultate o tem, kako terapija z živalmi vpliva na proces zdravljenja pri drugih nevroloških pacientih. Smiselno bi bilo tudi omejiti vključitvene kriterije in v raziskavo zajeti le eno vrsto živali ter tako dobiti rezultate za določeno vrsto živali posebej. Pomembno bi bilo bolj raziskati

vplive terapije z živalmi na osebe z nevrološkimi motnjami in jih tako vključevati v terapijo in rehabilitacijo.

Omejitev prispevka predstavlja predvsem pomanjkanje literature o vplivu terapije z živalmi na zdravljenje in rehabilitacijo pacientov po pridobljeni možganski poškodbi. Prav tako so študije uporabljale različne pristope uporabe živali v terapiji ter tudi različne živali, zato so rezultati precej posplošeni. V prihodnje bi bilo smiselno raziskovanje o vplivu terapije z živalmi usmeriti predvsem na randomizirane klinične raziskave z živalmi, kjer dosednji rezultati kažejo pozitivne učinke. Omejitev te raziskave predstavlja tudi jezik, saj smo iskali le literaturo v angleškem jeziku, izključili pa vse članke v drugih jezikih.

Zaključek

Na podlagi sistematičnega pregleda literature lahko zaključimo, da ima terapija s pomočjo živali pri osebah s pridobljeno možgansko poškodbo veliko pozitivnih učinkov na različnih področjih – na fizičnem področju, čustvenem, kognitivnem in socialnem. Ugotovili smo, da ima lahko žival velik vpliv na sam izid zdravljenja, saj pri pacientih poveča motivacijo za zdravljenje in rehabilitacijo, med samo terapijo pa jim izboljša razpoloženje ter spodbuja pozitivne občutke. Terapija z živalmi je v Sloveniji še vedno premalo raziskana, njena uporabnost pa premalo poznana. Uporaba terapije z živalmi v kombinaciji z ostalimi terapijami, kot so fizioterapija in delovna terapija, bi pri pacientih po pridobljeni možganski poškodbi lahko pomenila velik doprinos k pacientovi boljši rehabilitaciji in zdravljenju.

Na slovenskih tleh zaenkrat primanjkuje strokovnjakov na področju terapije z živalmi, prav tako pa še nimamo pravne podlage za izvajanje terapije s pomočjo živali kot del zdravstvene dejavnosti, saj se le-ta zaenkrat izvaja še prostovoljno v okviru raznih društev in zavodov. Smiselno bi bilo raziskovati vplive terapije z živalmi tudi na drugih področjih zdravstvene nege in le-to vključiti kot del holistične obravnave pacienta.

Literatura

- An, H. J. & Park, S. J. (2021). Effects of animal-assisted therapy on gait performance, respiratory function, and psychological variables in patients post-stroke. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5818.
- Aromataris, E. & Munn, Z. eds. (2020). *JBI manual for evidence synthesis*. Retrieved July 14, 2022 from <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL>
- Balanč, M. (2017). Ugotavljanje kakovosti življenja oseb s pridobljeno možgansko poškodbo (magistrsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko, posebne razvojne in učne težave.
- Ernst, L., (2014). Animal-assisted therapy: an exploration of its history, healing benefits, and how skilled nursing facilities can set up programs. *Annals of Long-Term Care*, 22(10), 27–32.
- Fine, A. H. (2015). *Handbook of animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions*. 4th ed. San Diego (CA): Academic press.
- Gocheva, V., Hund-Georgiadis, M. & Hediger, K. (2018). Effects of animal-assisted therapy on concentration and attention span in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Neuropsychology*, 32(1), 54–64.
- Hediger, K., Petignat, M., Marti, R. & Hund-Georgiadis, M. (2019a). Animal-assisted therapy for patients in a minimally conscious state: a randomised two treatment multi-period crossover trial. *PLOS ONE*, 14(10), 1–12.
- Hediger, K., Thommen, S., Wagner, C., Gaab, J. & Hund-Georgiadis, M. (2019b). Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 9(1), 5831.
- Hsieh, H. F. & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288.
- Lee, C. W., Kim, S. G. & Yong, M. S. (2014). Effects of hippotherapy on recovery of gait and balance ability in patients with stroke. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(2), 309–311.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Public Library of Science medicine*, 6(7), e1000097.
- Nightingale, F. (1859). *Notes on nursing: what it is and what it is not*. New York: Dover.
- Polit, B. & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rupelnik Mihelič, S. & Robida, T. (2018). Pozitivni vplivi terapije s pomočjo živali na življenje posameznika. In: K. Galof, (Ed). *Iz teorije v prakso: zbornik predavanj z recenzijo. 9. kongres delovnih terapevtov, Ljubljana, 25. in 26. oktober 2018*. (pp. 237–245). Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije.
- Siddaway, A. P., Wood, A. M. & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70, 747–770.
- Theis, F., Luck, F., Hund-Georgiadis, M. & Hediger, K. (2020). Influences of animal-assisted therapy on episodic memory in patients with acquired brain injuries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8466.

Poznavanje kontracepcije med študenti babištva in zdravstvene nege

Knowledge of contraception among midwifery and nursing students

Nuša Žist, dipl. babica

Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ul. 5, 2000 Maribor,
nusa.ZIST@ukc-mb.si

Viš. pred. Anita Prelec

Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, oddelek za babištvo

IZVLEČEK

Uvod: Pomemben vidik spolnega in reproduktivnega zdravja predstavlja zaščita pred neželjeno nosečnostjo in spolno prenosljivimi boleznimi. Načrtovanje družine je povezano s številnimi koristmi za zdravje, vključno z zmanjšanjem neželenih nosečnosti, izboljšanjem zdravja dojenčkov in znižanjem z nosečnostjo povezane obolevnosti in umrljivosti. Namen prispevka je predstaviti rezultate raziskave o poznavanju kontracepcije med študenti babištva in zdravstvene nege, ki smo jo naredili za potrebe diplomskega dela.

Metode: Uporabljena je bila empirična metoda dela. V kvantitativnem delu je bila izvedena raziskava med študenti babištva in zdravstvene nege na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani. Oblikovan je bil spletni vprašalnik z 21 vprašanji v orodju 1KA.

Rezultati: Vprašalnik je ustrezno izpolnilo 156 študentov. Študentje dobro poznajo delovanje kontracepcije in posamezne metode, vendar imajo pomanjkljivo znanje o stranskih učinkih in kontraindikacijah uporabe. Največje odstopanje med študenti babištva in zdravstvene nege je predstavljalo znanje o naravnih metodah kontracepcije in sterilizaciji.

Diskusija in zaključek: Preverjanje poznavanja kontracepcije med študenti je pokazalo, da imajo študentje babištva dobro znanje o kontracepciji, študentje zdravstvene nege pa zadostno. Ljudje se po nasvet o izbiri kontracepcije pogosto obrnejo na zdravstvene delavce (babice, medicinske sestre), ki delajo na področju zdravstvenega varstva žensk, zato je pomembno, da so ti seznanjeni s posameznimi metodami kontracepcije in poznajo njihove prednosti ter slabosti.

Ključne besede: metode kontracepcije; načrtovanje družine; preprečevanje neželene nosečnosti; reproduktivno zdravje; varna spolnost

ABSTRACT

Introduction: An important aspect of sexual and reproductive health is protection against unwanted pregnancies and sexually transmitted diseases. Family planning is associated with a number of health benefits, including reducing unwanted pregnancies, improving infant health, and reducing pregnancy-related morbidity and mortality. There are currently 15 methods of contraception available in the world, so an individual can choose the one that suits him best. People often turn to healthcare professionals (midwives, nurses) working in women's health care for advice on choosing contraception, so it is important that they are familiar with individual methods of contraception and know their advantages and disadvantages.

Methods: The empirical method of work is used in the diploma thesis. Scientific and professional literature in Slovene and English, published between 2011 and 2021, was used. The literature was searched in COBISS databases, DiKUL, ScienceDirect and Cochrane bibliographic databases. In the quantitative part, a survey was conducted among midwifery and nursing students at the Faculty of Medicine, University of Ljubljana. An online questionnaire in the 1KA tool was created. The invitation to participate was sent via e-mail to the common e-mail addresses of individual classes of selected study programs.

Results: An online questionnaire of 21 questions was fully completed by 156 students. Students are well acquainted with the workings of contraception and individual methods, but have a lack of knowledge about the side effects and contraindications of use. The biggest discrepancy among midwifery and nursing students was knowledge of natural methods of contraception and sterilization.

Discussion and conclusion: A test of contraceptive knowledge among students showed that midwifery students have a good knowledge of contraception and nursing students have sufficient. Healthcare professionals working in the field of women's healthcare should be well acquainted with contraceptive methods, as people often turn to them for advice. Most of the general population first think of birth control pills and condoms when they mention contraception, so healthcare professionals should pay more attention to other methods that offer protection against unwanted pregnancies.

Key words: method of contraception; family planning; prevention of unwanted pregnancy; reproductive health; safe sexuality

Uvod

Pomemben vidik spolnega in reproduktivnega zdravja predstavlja zaščita pred spolno prenosljivimi okužbami (SPO) in neželjeno nosečnostjo (Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), 2014). Načrtovanje družine je povezano s številnimi koristmi za zdravje, vključno z zmanjšanjem neželenih nosečnosti in znižanjem z nosečnostjo povezane obolevnosti in umrljivosti. Uspešen nadzor rodnosti vodi tudi do številnih socialnih in ekonomskih koristi za ženske, od dosežene izobrazbe in osebne avtonomije, do stabilnosti in zadovoljstva v odnosih. Zato sta dostop do kontracepcije in sprejemljivost ključnega pomena za spolno in socialno zdravje (Higgins & Smith, 2016). V svetu je trenutno na voljo 15 metod kontracepcije, zato lahko posameznik izbere tisto, ki mu najbolj ustreza. Pregradne metode, med katere sodijo kondomi, so oblika kontracepcije, ki pomaga zaščititi tudi pred SPO in nosečnostjo (National Health Service (NHS), 2019). Podobno kot po svetu je hormonska kontracepcija najpogosteje uporabljena metoda kontracepcije tudi v Sloveniji. Leta 2012 je bilo v Sloveniji več kot 77.000 uporabnic (NIJZ, 2014). Ker je na voljo veliko kontracepcijskih metod, se priporoča, da ženska in moški izbereta primerno metodo kontracepcije skupaj s pomočjo ginekologa (Kralj, Gašperlin & Kastelic, 2016). Ljudje se po nasvet pogosto obrnejo tudi na preostale zdravstvene delavce (babice, medicinske sestre), ki delajo na področju zdravstvenega varstva žensk, zato je pomembno, da so ti seznanjeni s posameznimi metodami kontracepcije in poznajo njihove prednosti in slabosti ter ženskam omogočijo, da izrazijo svoje potrebe in mnenje o izbiri kontracepcije (Jackson, 2014). Namen prispevka je predstaviti rezultate raziskave o poznavanju kontracepcije med študenti babištva in zdravstvene nege, ki smo jo naredili za potrebe diplomskega dela.

Metode

V raziskavi je bila uporabljena opisna in empirična metoda dela. V teoretičnih izhodiščih je bila uporabljena opisna metoda dela, kjer smo se za pregled metod kontracepcije poslužili pregleda znanstvene in strokovne literature s področja reproduktivnega zdravja, ki se navezuje na kontracepcijo. Literatura je bila iskana s pomočjo podatkovnih baz: COBISS, bibliografske baze DiKUL, ScienceDirect in Cochrane. V empiričnem delu smo uporabili metodo anketiranja o poznavanju kontracepcijskih metod med študenti babištva in zdravstvene nege na Zdravstveni fakulteti v Ljubljani. Izvedena je bila v obliki spletnega vprašalnika 1KA. Vprašalnik je obsegal 21 vprašanj o poznavanju kontracepcije med študenti babištva iz zdravstvene nege. Vabilo za izpolnjevanje vprašalnika je bilo poslano preko elektronske pošte na skupne e-naslove posameznih letnikov izbranih študijskih smeri. Anketiranje je bilo anonimno in prostovoljno. Vzorec je predstavljalo 12

(8 %) moških in 144 (92 %) žensk. 53 študentov je bilo študijske smeri babištvo (34 %) in 103 študentje zdravstvene nege (66 %). Večina študentov je v študijskem letu 2020/2021 obiskovala zaključni, 3. letnik (36 %) in se izobraževala v študijskem programu zdravstvena nega (67 %).

Rezultati

Na spletni vprašalnik se je odzvalo 189 študentov, vendar je bilo ustrezno izpolnjenih 156 vprašalnikov. Na vprašanje *Kaj je kontracepcija?* je 131 študentov (84 %) prepoznalo trditev, da je to vsaka metoda ali pripomoček za preprečevanje neželene nosečnosti in s tem omogoča načrtovanje in razporejanje rojstva. Od tega je bilo 45 študentov babištva (85 %) in 86 študentov zdravstvene nege (84 %). Ostalih 16 % je bilo mnenja, da je lahko kontracepcija samo tista metoda ali pripomoček, ki nudi zaščito pred SPO.

Na vprašanje *Kateri hormon zraven estrogena vsebuje hormonska kontracepcija?* je 133 študentov (85 %) izbralo odgovor progesteron. Od tega je bilo 47 študentov babištva (89 %) in 86 študentov zdravstvene nege (84 %). Odgovor beta hCG (humani horionski gonadotropin) je izbralo 11 študentov (7 %), odgovor prolaktin 4 študenti (3 %) in odgovor oksitocin 8 študentov (5 %).

Vprašanje *Katera od naštetih metod ni metoda pregradne kontracepcije?* je pravilno rešilo 81 študentov (52 %), ki so izbrali odgovor kontracepcijska mreža. Od tega je bilo 32 študentov babištva (60 %) in 49 študentov zdravstvene nege (48 %). Odgovor kontracepcijska gobica je izbralo 50 študentov (32 %), odgovor spermicidi 16 študentov (10%) in odgovor femidom 9 študentov (6 %).

Na vprašanje *V čem se razlikujeta cervikalna kapica in diafragma?* je pravilno odgovoril 101 študent (65 %) in izbral odgovor, da je cervikalna kapica manjša od diafragme in se tesno prilega materničnemu ustju. Od tega je bilo 39 študentov babištva (74 %) in 62 študentov zdravstvene nege (60 %). Preostali študentje (35 %) so izbrali napačno trditev, ki je navajala, da je cervikalna kapica večja od diafragme in v celoti prekrije maternični vrat.

Na vprašanje *Katera metoda nudi zaščito pred spolno prenosljivimi boleznimi?* je pravilno odgovorilo 148 študentov (95 %) in izbralo odgovor kondom. Od tega je bilo 52 študentov babištva (98 %) in 96 študentov zdravstvene nege (93 %). Ostalih 5 % je izbralo odgovor IUD (maternični vložek), odgovorov diafragma, ženski kondom (femidom) in kontracepcijske tabletki ni izbral nobeden.

Na vprašanje *Ali se spermicidi lahko uporabljajo kot samostojna kontracepcijska metoda?* je pravilno odgovorilo 58 študentov (37 %), ki so izbrali odgovor, da se

spermicidi lahko uporabljajo samostojno, vendar je zanesljivost nizka. Od tega je bilo 26 študentov babištva (49 %) in 32 študentov zdravstvene nege (31 %). Ostalih 96 študentov (63 %) je odgovorilo, da se spermicide vedno uporablja le v kombinaciji z drugimi metodami kontracepcije (npr. diafragma).

Vprašanje *Kakšne spremembe na rodilih povzroči oralna hormonska terapija?* je bilo sestavljeno iz 3 trditev, ki so jih študentje morali dopolniti, za vsako trditev so imeli na voljo 2 možnosti, med katerima so lahko izbirali. Prva trditev je bila *V maternici se sluznica stanjša/odebeli.* in 109 študentov (70 %) je pravilno odgovorilo ter izbralo možnost, da se sluznica stanjša. Od tega je bilo 47 študentov babištva (89 %) in 62 študentov zdravstvene nege (60 %). Druga trditev je bila *Sluz materničnega vratu postane redkejša/gostejša.* in 100 študentov (64 %) je pravilno odgovorilo ter izbralo možnost, da sluz postane gostejša. Od tega je bilo 40 študentov babištva (75 %) in 60 študentov zdravstvene nege (58 %). Tretja trditev je bila *V jajcevodih se peristaltika poveča/zmanjša.* in 117 študentov (75 %) je odgovorilo pravilno ter izbralo možnost, da se peristaltika v jajcevodih zmanjša. Od tega je bilo 45 študentov babištva (85 %) in 72 študentov zdravstvene nege (70 %).

Na vprašanje *Kateri so neželeni učinki kontracepcijskih tablet?* je pravilno odgovorilo 78 študentov (50 %) in izbrali odgovor vse od naštetega. Od tega je bilo 30 študentov babištva (57 %) in 48 študentov zdravstvene nege (47 %). 37 študentov (24 %) je izbralo odgovor porast telesne teže in nastanek krvnih strdkov, 31 študentov (20 %) je izbralo odgovor glavobol in upad libida. Najmanj študentov (6 %) je izbralo odgovor slabost in povečana verjetnost za raka materničnega vratu.

Na vprašanje *Pri katerih ženskah ni kontraindicirana uporaba kontracepcijskih tablet?* je pravilno odgovorilo 23 študentov (15 %) in izbralo odgovor *ženske, ki so imele 3 ali več carskih rezov.* Od tega je bilo 9 študentov babištva (17 %) in 14 študentov zdravstvene nege (14 %). 13 študentov (8 %) je izbralo odgovor *ženske z obolenjem srca in ožilja*, 17 študentov (11 %) odgovor *ženske z zvišanim krvnim tlakom*, 36 študentov (23 %) odgovor *kadilke, starejše od 35 let*, 27 študentov (17 %) odgovor *ženske z ITM \geq 35*, 21 študentov (14 %) odgovor *ženskam s sistemskim eritematoznim lupusom* in 19 študentov (12 %) odgovor *ženske s sladkorno boleznijo z zapleti.*

Na vprašanje *Na koliko dni se menja kontracepcijski obliž?* je pravilno odgovorilo 78 študentov (50 %), ki so izbrali odgovor 1-krat na 7 dni. Od tega je bilo 24 študentov babištva (46 %) in 54 študentov zdravstvene nege (52 %). Ostala polovica je izbrala odgovor 1-krat na 28 dni.

Na vprašanje *Katerim ženskam se ne priporoča uporabe kontracepcijske injekcije?* je 64 študentov (41 %) odgovorilo pravilno in izbralo odgovor *mlade ženske (mlajše*

od 25 let). Od tega je bilo 18 študentov babištva (34 %) in 46 študentov zdravstvene nege (45 %). Največ (51 %) študentov je izbralo odgovor *doječe matere*, najmanj (8 %) študentov je izbralo odgovor *profesionalne športnice*.

Na vprašanje *V kolikšnem času po nezaščiten spolnem odnosu se priporoča, da ženska vzame postkoitalno tableto (pogovorno »jutranja tabletk«)?* je 58 študentov (37 %) odgovorilo pravilno in izbralo odgovor 72 ur. Od tega je bilo 24 študentov babištva (46 %) in 34 študentov zdravstvene nege (33 %). Preostalih 96 študentov (63 %) je bilo mnenja, da je potrebno tabletko vzeti znotraj obdobja 48 ur, ostalih možnih odgovorov ni izbral nobeden.

Vprašanje *Kdo lahko v slovenskih lekarnah kupi postkoitalno tableto?* je pravilno rešilo 70 študentov (45 %), ki so izbrali odgovor, da lahko postkoitalno tableto kupijo le ženske, ki so starejše od 16 let. Od tega je bilo 22 študentov babištva (41 %) in 48 študentov zdravstvene nege (47 %). Preostalih 86 študentov (55 %) je izbralo odgovor, da tableto lahko kupi polnoleten partner in pove, da je za njegovo partnerko, za ostale možne odgovore se ni odločil nobeden.

Na vprašanje *Katero vrsto materničnega vložka poznamo zraven hormonskega?* je pravilno odgovorilo 100 študentov (64 %), ki so izbrali odgovor *maternični vložek z bakrom*. Od tega je bilo 46 študentov babištva (87 %) in 54 študentov zdravstvene nege (52 %). Odgovor *lubriciran maternični vložek* je izbralo 25 študentov (16 %), odgovor *maternični vložek z živim srebrom* 17 študentov (11 %) in odgovor *maternični vložek s titanom* 14 študentov (9 %).

Na vprašanje *Ali lahko maternični vložek uporabljajo tudi ženske, ki še niso rodile?* je pravilno odgovorilo 119 študentov (76 %), ki so izbrali odgovor *da*. Od tega je bilo 44 študentov babištva (82 %) in 75 študentov zdravstvene nege (73 %). Odgovor *ne* je izbralo 37 študentov (24 %).

Na vprašanje *Katera od naštetih metod sodi med naravne metode kontracepcije?* je pravilno odgovorilo 78 študentov (50 %), ki so izbrali odgovor *Billingsonova metoda*. Od tega je bilo 35 študentov babištva (66 %) in 43 študentov zdravstvene nege (42 %). Odgovor *metoda luninih men* je izbralo 66 študentov (42 %), odgovor *izpiranje nožnice* 12 študentov (8 %), za odgovor *uporaba ribjega mazila* se ni odločil noben študent.

Vprašanje *Katera metoda naravne kontracepcije je opisana? »V plodnih dnevih estrogen povzroči mehčanje, odpiranje in dvig materničnega vratu, v času neplodnih dni pa progesteron povzroči spust in otrdelost materničnega vratu.«* je pravilno rešilo 76 študentov (49 %), ki so v opisu prepoznali metodo samopregleda materničnega ustja. Od tega je bilo 35 študentov babištva (66 %) in 41 študentov zdravstvene nege (40 %). Odgovor *koledarska metoda* je izbralo 80 študentov (51 %), odgovorov *simpto-termalna metoda*, *Ogino-Knausova metoda* in *Fern test*

ni izbral noben študent.

Vprašanje *Ali ima sterilizacija vpliv na menstrualni ciklus ženske?* je pravilno rešilo 55 študentov (35 %), ki so izbrali odgovor *ne*. Od tega je bilo 30 študentov babištva (56 %) in 25 študentov zdravstvene nege (24 %). Preostali študentje, ki so odgovorili nepravilno (65 %), so izbrali odgovor *da*.

Na vprašanje *Pri kateri starosti se oseba lahko odloči za sterilizacijo in koliko mesecev po odobritvi komisije lahko oseba opravi postopek?* je 115 študentov (74 %) odgovorilo pravilno in izbrala odgovor, da je to po 35. letu starosti, 6 mesecev po odobritvi komisije. Od tega je bilo 48 študentov babištva (90 %) in 67 študentov zdravstvene nege (65 %). Preostali študentje, ki so odgovorili nepravilno (26 %), so se odločili za odgovor, da je to po 45. letu starosti, 6 mesecev po odobritvi komisije, za ostale možne odgovore se ni odločil nobeden.

Diskusija

V raziskavi, ki je bila izvedena med študenti babištva in zdravstvene nege na Zdravstveni fakulteti v Ljubljani, smo pri študentih s spletnim vprašalnikom preverili poznavanje različnih metod kontracepcije. Vprašalnik so študentje izpolnili s povprečnim rezultatom kar pomeni, da je znanje študentov o kontracepciji zadostno, če upoštevamo splošni kriterij za ocenjevanje znanja. Študentje babištva so vprašalnik rešili s povprečjem (dobro), študentje zdravstvene nege pa s povprečjem (zadostno).

Positivna je ugotovitev, da več kot polovica študentov ve, da je kontracepcija vsaka metoda ali pripomoček za preprečevanje neželene nosečnosti in s tem omogoča načrtovanje in razporejanje rojstva (Jain & Muralidhar, 2011) Prav tako vedo, katere hormone vsebujejo hormonske metode kontracepcije, da je edina metoda, ki nudi zaščito pred SPO, kondom (ACOG, 2018a), in vedo, da uživanje oralne kontracepcije povzroči spremembe na rodilih, kot so zmanjšano izločanje gonadotropnih hormonov v jajčnikih, v jajcevodih se zmanjša peristaltika, sluz materničnega vratu se zgosti in ovira gibanje semenčic, v maternici se stanjša sluznica in s tem onemogoča ugnjezdjenje zarodka (Kralj, Gašperlin & Kastelic, 2016).

Študentje poznajo pregradne metode kontracepcije, poznajo vrste materničnega vložka, vedo, da je le-ta primeren tudi za ženske, ki še niso rodile (NIJZ, 2021) ter poznajo splošne pogoje za izvedbo sterilizacije. Zakonsko določena starostna meja za izvedbo sterilizacije je 35 let, izjeme so nujna zdravstvena stanja. Zahtevo za poseg mora odobriti komisija prve ali druge stopnje za UPN in sterilizacijo, zahtevo pa lahko vloži le razsodna oseba, pri kateri se bo postopek sterilizacije izvedel.

Praviloma lahko oseba šele 6 mesecev po odobritvi komisije opravi postopek sterilizacije (NIJZ, 2019).

Negativna je ugotovitev, da več kot polovica študentov ne pozna neželenih učinkov uporabe kontracepcijskih tablet, kot so glavobol, omotica, slabost, nihanje razpoloženja, porast telesne teže, pojav vmesnih izcedkov in amenoreja, upad libida, občutljive prsi ter povečanje verjetnosti za nekatere vrste raka (rak materničnega vratu in dojk). Zelo redki zapleti so globoka venska tromboza (GVT), pljučna embolija, srčna in možganska kap (Kitič, 2014). Študentje ne poznajo žensk, pri katerih je kontraindicirana uporaba kontracepcijskih tablet. To so ženske, ki imajo obolenja srca in ožilja, raka dojk, doječe matere, ženske z zvišanim krvnim tlakom ali indeks telesne mase (ITM) nad 35, sladkorno boleznijo z zapleti, kadičke, starejše od 35 let, ženske z migrenami z avro, nekaterimi revmatskimi obolenji (npr. sistemski eritematozni lupus) in obolenji jeter (NHS, 2019).

Več kot polovica študentov ni vedela, da se spermicidi lahko uporabljajo kot samostojna metoda kontracepcije, vendar je zaščita nizka (ACOG, 2018a), in so mnenja, da sterilizacija vpliva na menstrualni ciklus, čeprav sterilizacija nima vpliva na menstrualni ciklus (Kralj, Gašperlin & Kastelic, 2016). Študentje ne vedo, kako se uporablja kontracepcijski obliž in ne poznajo kontraindikacij za uporabo kontracepcijske injekcije, kajti metode se ne priporoča ženskam, ki želijo kmalu zanositi, prav tako metoda ni primerna za najstnice, saj ženske končno kostno maso dosežejo okrog 30. leta starosti, stranski učinek uporabe pa je lahko zmanjšanje mineralne gostote kosti (Jackson, 2014).

Spletni vprašalnik je pokazal, da imajo študentje nezadostno znanje o kontracepciji v sili. V Sloveniji lahko v lekarnah postkoitalno tableto brez recepta kupijo ženske, starejše od 16 let, mlajše od 16 let pa za nakup potrebujejo beli (samoplačniški) zdravniški recept, ki ga napiše ginekolog ali osebni zdravnik, tableto je potrebno vzeti v 72 urah (Cafuta Hlušička, 2013).

Raziskava je omogočila primerjavo znanja o kontracepciji med študenti babištva in zdravstvene nege. Študentje babištva so v raziskavi dosegli boljši rezultat od študentov zdravstvene nege. Raziskava je pokazala, da študentje babištva veliko bolje poznajo pregradne metode kontracepcije, vedo, kakšne spremembe na rodilih povzroči hormonska terapija ter njene neželene učinke, veliko bolje poznajo naravne metode kontracepcije, vrste maternična vložka in vpliv sterilizacije na žensko telo ter pogoje za izvedbo posega. Študentje zdravstvene nege veliko bolje poznajo uporabo kontracepcijskih obližev in kontracepcijskih injekcij. Največje odstopanje med študenti babištva in zdravstvene nege je bilo znanje o naravnih metodah kontracepcije in sterilizaciji.

Zaključek

Zdravstveni delavci (babice, medicinske sestre), ki delajo na področju zdravstvenega varstva žensk, morajo dobro poznati metode kontracepcije, njihove prednosti in slabosti, saj se ljudje pogosto obračajo po nasvet ravnano nanje. Rezultati so pokazali, da bi bilo potrebno pri izobraževanju nameniti večji poudarek zdravi spolnosti in kontracepciji, ki je trenutno dostopna. Večina splošne populacije ob omembi kontracepcije najprej pomisli na kontracepcijske tablete in kondom, zato bi zdravstveni delavci morali več promocije nameniti tudi ostalim metodam kontracepcije, saj so tudi te zanesljive in učinkovite.

Boljši rezultat študentov babištva dokazuje, da imajo babice pomembno vlogo pri zdravstveni vzgoji ženske, družine in širše družbene skupnosti. Tudi definicija poklica babice, ki jo je sprejela Mednarodna zveza babic (ICM) leta 2011 poudarja, da delovanje babice vključuje prenatalno vzgojo, pripravo na odgovorno starševstvo, posega pa tudi na področje zdravja žensk, spolnega ali reproduktivnega zdravja ter zdravja otrok.

Literatura

The American College of Obstetricians and Gynecologists (2018a). Barrier methods of birth control: spermicide, condom, sponge, diaphragm, and cervical cap.

Retrieved September 3, 2021 from: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/barrier-methods-of-birth-control-spermicide-condom-sponge-diaphragm-and-cervical-cap>

The American College of Obstetricians and Gynecologists (2018b). Combined hormonal birth control: pill, patch, and ring. Retrieved Julij 8 2021 from: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/combined-hormonal-birth-control-pill-patch-ring>

The American College of Obstetricians and Gynecologists (2019). Sterilization for women and men. Retrieved Januar 12, 2021 from: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/sterilization-for-women-and-men>
Cafuta Hlušička, E. (2013). Ko je že skoraj prepozno. *Naša lekarna*, 70(1), 50–5.

Calimag, M. M. P., Gamilla, M. C. Z., Dirige, E. A. T., Hazel, D., Dubouzet, R. V. C., Dumauval, C. M. J. & Duncan, K. D. L. (2020). Natural family planning methods: a scoping review. *Journal of Social Health* 3(1), 39–75.

Cameron, S. (2017). *Gynaecology by Ten Teachers*. 20th ed. Boca Raton: CRC Press.

Colquitt, C. W., Martin, T. S. (2015). Contraceptive methods: a review of nonbarrier and barrier products. *Journal of Pharmacy Practice*, 30(1), 130–5. doi: 10.1177/0897190015585751

Hatcher, R. A., Ziemann, M., Lathrop, E., Haddad, L., Allen, A. Z. (2019). *Female-controlled barrier methods. Managing contraception 2019-2020: for your pocket*. 15th ed. Tiger: Bridging the Gap Foundation, 83–7.

Higgins, J. A., Smith, N. K. (2016). The sexual acceptability of contraception: reviewing the literature and building a new concept. *Journal of Sex Research*, 53(4–5) 417–56. doi: 10.1080/00224499.2015.1134425

Jackson, K. (2014). Contraception and sexual health in a global society. In: Marshall J, Raynor M, eds. *Myles Textbook for Midwives*. 16th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier, 569–88.

Jain, R., Muralidhar, S. (2011). Contraceptive methods: needs, options and utilization. *Journal Obstetrics and Gynaecology of India* 61(6), 626–34.

doi: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs13224-011-0107-7>

Kitič, T. (2014). Združenje zdravnikov družinske medicine Slovenije – Navodila za bolnike. Retrieved Januar 20, 2021 from: <http://www.drmed.org/wp-content/uploads/2014/06/l-301-29.pdf>

Kralj, N., Gašperlin, T., Kastelic, K. (2016). Zdravstvena nega v ginekologiji in porodništvu: učbenik za modul Zdravstvena nega za vsebinski sklop Zdravstvena nega ženske in zdravstvena nega pacientke z ginekološkimi obolenji v programu Zdravstvena nega. 1. izd. Ljubljana: Grafenauer.

Marston, C. A., Church, K. (2016). Does the evidence support global promotion of the calendar-based standard days method® of contraception. *Contraception* 93(6), 492–7.

NHS – National Health Service (2019). What is contraception. Retrieved Januar 12, 2021 from: <https://www.nhs.uk/conditions/contraception/what-is-contraception/>

NHS (2021). Natural family planning (fertility awareness). Retrieved Januar 12, 2021 from: <https://www.nhs.uk/conditions/contraception/natural-family-planning/>

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2014). 26. september 2014: Svetovni dan kontracepcije. Retrieved Junij 1, 2021 from: <https://www.nijz.si/sl/26-september-2014-svetovni-dan-kontracepcije>

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2019). Zdravstveno varstvo na sekundarni in terciarni ravni. Retrieved September 7, 2021 from: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2019/6.4_sterilizacije_2019.pdf

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2021). Kontracepcija.

Retrieved September 7, 2021 from: <https://www.tosemjaz.net/clanki/kontracepcija/>

Smoley, B. A., Robinson, C. M. (2012). Natural family planning. *Am Fam Physician* 86(10), 924–8.

Sundstrom, B. L., Cara Delay, C. (2020). Birth control: what everyone needs to know. 1st ed. Oxford: Oxford University Press.

Trussell, J. (2011). Contraceptive failure in the United States. *Contraception* 83(5): 397–404. doi: 10.1016/j.contraception.2011.01.021

Unsel, M., Rötzer, E., Weigl, R., Masel, E. K., Manhart, M. D. (2017). Use of natural family planning (NFP) and its effect on couple relationships and sexual satisfaction: a multi-country Survey of NFP users from US and Europe. *Front Public Health* 42(5).

doi: 10.3389/fpubh.2017.00042

WHO/RHR – World Health Organization Department of Reproductive Health and Research, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/CCP – Center for Communication Programs, Knowledge for Health Project (2018). Family planning: a global handbook for providers. 3rd ed. Baltimore and Geneva: CCP and WHO.

ZZUUP – Zakon o zdravstvenih ukrepih pri uresničevanju pravice do svobodnega odločanja o rojstvu otrok, Ur L RS 11/77, 42/82 in 70/00.

Zorea AW (2012). Birth control (health and medical issues today). Westport: Greenwood.

Prehranski status pacientov kot dejavnik tveganja za padec

Nutritional status as a predictor of fall risk

Katja Rožman, mag. dietet.

Splošna bolnišnica Jesenice, Cesta maršala Tita 112, 4270 Jesenice, Slovenija
katja.rozman@sb-je.si

Alenka Bijol, dipl. m. s., univ. dipl. soc.

Splošna bolnišnica Jesenice, Cesta maršala Tita 112, 4270 Jesenice, Slovenija
alenka.bijol@sb-je.si

IZVLEČEK

Uvod: Padci pacientov in s padci povezane poškodbe predstavljajo pomemben del področja kakovosti in varnosti v bolnišnicah. Pojav padca je pogosto v povezavi z enim izmed dejavnikov tveganja, ki je lahko prepoznan že ob hospitalizaciji. Mednje spada izguba mišične mase in funkcije, pri čemer velja izguba telesne mase za ključni dejavnik razvoja in hkrati primarni kazalnik prehranske ogroženosti pacienta. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako pomembna je povezava med prehranskim statusom pacienta in pojavom padca v bolnišnici.

Metode: Raziskava je vključevala vse pogovorljive in orientirane paciente starejše (≥ 65 let), ki so padli tekom hospitalizacije v Splošni bolnišnici Jesenice v letih 2022 in 2023. Za oceno prehranskega statusa je bilo uporabljeno presejalno orodje v obliki strukturiranega vprašalnika MNA-SF, ki zajema spremenljivke kot so npr. nehotena izguba telesne mase, izguba apetita in upad funkcionalnega statusa.

Rezultati: 66,6 % pacientov, ki so padli je bilo podhranjenih ali je bilo pri njih prisotno tveganje za podhranjenost. 58,3 % pacientov, ki so padli so prejeli terapevtsko bolnišnično prehrano od katerih je le 16,6 % pacientov zmoglo obrok zaužiti v celoti; ostali so zmogli zaužiti manj kot polovico ponujenih obrokov.

Diskusija in zaključek: Glede na rezultate pričujoče raziskave sklepamo, da je prehranski status napovedni dejavnik bolnišničnih padcev in lahko predstavlja pomemben ukrep večplastnega bolnišničnega protokola za uspešno preprečevanje padcev.

Ključne besede: padec; prehranska ogroženost; preventiva

ABSTRACT

Introduction: Falls and fall-related injuries represent an important part of quality and safety management in hospitals. Fall is often associated with one of the risk factors, that could be identified at admission, including loss of muscle mass, strength and function, representing poor nutritional status. Malnutrition, insufficient nutritional intake and inactivation during hospitalization are factors that increase the loss of muscle mass and function. This study aimed to determine the association between nutritional status and in-hospital fall risk.

Methods: Study included adult patients who fell during hospitalization at General Hospital Jesenice in the years 2022 and 2023. To assess whether the patients were at risk of malnutrition, a standardized nutritional screening tool MNA-SF was used, in the form of a structured questionnaire which included unintentional weight loss, loss of appetite and decline in functional status.

Results: 66,6% of patients who fell were malnourished or at risk of malnutrition. 58,3% of patients who fell received therapeutic hospital nutrition, of which only 16,6% of patients were able to eat the meal in its entirety; the rest were able to eat less than half of the meals offered. The research showed that all hospital-acquired falls were associated with impaired nutritional status. Association between malnutrition risk and falls is also affected by factors as prescribed therapeutic diets.

Discussion and conclusions: Inpatient falls result in significant physical and economic burdens to patients. Among various fall prevention strategies, our study shows that poor nutritional status can be used as one of the important predictive factors of hospital falls.

Key words: accidental falls; malnutrition risk; prevention

Uvod

Približno 2 % pacientov pade najmanj enkrat med svojim bivanjem v bolnišnici. Vsak četrti pade se konča s poškodbo, od katerih je 10 % v obliki težjih poškodb (LeLaurein & Shorr, 2019). Poleg fizičnih (počasnejše okrevanje, višja stopnja obolevnosti in smrtnosti) in psihičnih posledic za pacienta (slabša kvaliteta življenja, strah pred ponovnim padcem, nezadovoljstvo z zdravstveno oskrbo) je nezanemarljiv tudi dodaten zdravstveni izdatek, ki ga predstavlja obravnava pacienta po padcu (daljše trajanje hospitalizacije, višji stroški zdravljenja, večje obremenitev zdravstvenega osebja) (Wang et al., 2023).

Zdravstvena dejavnost je področje z visoko stopnjo tveganja pojava neželenih dogodkov, ki velikokrat nastanejo kot posledica procesa zdravljenja in ne kot posledica bolezni. Približno 84 % vseh neželenih dogodkov, ki se zgodijo v bolnišnicah je nekako povezanih s padci (Wang et al., 2023), vsled česar so padci najpogosteje zabeleženi neželeni dogodek v bolnišničnem okolju. V večini primerov je padeč posledica prepleta različnih, za pacienta nevarnih dejavnikov; zunanjih (dejavniki okolja) in notranjih (lastnosti pacienta), ki se izrazijo skozi tvegano vedenje pacienta (Morris & O'Riordan, 2017). Skrb za varnost pacientov med zdravljenjem je ena najpomembnejših nalog vsake zdravstvene ustanove in sledenje neželenim dogodkom odraz kakovosti. Pojav padca je namreč pogosto v povezavi z enim izmed dejavnikov tveganja, ki jih lahko prepoznamo že neposredno ob sprejemu pacienta v bolnišnico, zato velja število padcev za pomemben kazalnik skrbi za varnost pacientov (Wang et al., 2023). Na podlagi najpogosteje zabeleženih dejavnikov tveganja za padeč so se razvila preventivna orodja, s pomočjo katerih se izvajanje poostrenih varnostnih ukrepov lahko osredotoči le na tiste paciente z visoko oceno tveganja. Vseh padcev ni mogoče preprečiti, a tudi neizogibni niso. Po podatkih in izkušnjah različnih zdravstvenih okolij je 20 – 30 % padcev mogoče preprečiti z ustreznimi ukrepi usmerjeni v zmanjšanje prepoznanih tveganj (Morris & O'Riordan, 2017). Nekateri avtorji ugotavljajo, da ima za oceno tveganja za padce pacientov kritična presoja medicinske sestre podobne izide kot rutinska uporaba standardiziranih lestvic; da obstoječe lestvice niso dovolj specifične in ne pokrivajo vseh dejavnikov tveganja (LeLaurin & Shorr, 2020). Po priporočilu Nacionalnega inštituta za zdravje in klinično odličnost pa je potrebno vse paciente stare 65 let ali več obravnavati kot ogroženo skupino in skladno izvajati priporočene ukrepe; neodvisno od izvedene ocene tveganja (NICE, 2013).

Med najpogosteje prepoznane dejavnike tveganja za padeč v bolnišničnem okolju veljajo: višja starost, oslabljen vid, neželeni učinki zdravil, urinska inkontinenca ali prekomerno aktiven sečni mehur, soobstoj dveh ali več dolgotrajnih zdravstvenih stanj ali bolezni in zgodovina padca (Morris & O'Riordan, 2017). Kljub temu, da

padec ni naravna posledica starosti, so pri starostnikih dejavniki tveganja za padec najpogosteje povezani z izgubo mišične mase in funkcije (Eglseer, Hoedl & Schoberer, 2020). Ker vse to obsega tudi upad tako mišične moči in zmogljivost, vodi v oslabeledost mišic, nestabilnost pri hoji in motnje ravnotežja, kar sovпада z definicijo sarkopenije, ki pa poveča stopnjo tveganja padca za 3 do 4 krat (Neyens et al., 2013; Urquiza et al., 2020).

Glede na opravljen pregled literature, ki umešča podhranjenost med dejavnike, ki povečajo ogroženost pacienta za padce smo z izvedeno raziskavo (1) želeli dokazati, da bi lahko z oceno pacientovega prehranskega statusa ob sprejemu v bolnišnico, uspešno prepoznali prehransko ogrožene paciente in posledično tiste z visoko stopnjo tveganja za padec med hospitalizacijo. Nekateri ukrepi v preventivi padcev so namreč enostavni, vsled česar smo v že vzpostavljeni protokol za zmanjševanje in preprečevanje padcev dodali tudi oceno prehranskega statusa pacientov, ki so padli med bolnišničnim bivanjem in tako skušali ugotoviti (2) delež prehransko ogroženih padlih pacientov oz. tistih, ki bi najverjetneje že pred dogodkom padca potrebovali prehransko intervencijo s strani kliničnega dietetika. Več kot je o pacientu znanega, več ogroženih pacientov poznamo, bolje znamo opazovati in načrtovati protokol obravnave.

Metode

Opis instrumenta

Ocena prehranskega statusa pacientov je temeljila na opravljenem prehranskem presejanju in antropometriji. Za izvedbo prehranskega presejanja smo uporabili Mini nutritional assesment; orodje specifično oblikovano za oceno prehranskega statusa starejših hospitaliziranih pacientov, ki s strukturiranimi in standardiziranimi vprašanji zajame vpliv fizioloških in psiholoških dejavnikov. Krajša oblika Mini nutritional assesment-short form (v nadaljevanju MNA-SF) nam je omogočila enostavno in hitro izvedbo prehranskega presejanja, ter z merljivimi kliničnimi kazalniki podhranjenosti pripomogla razlikovati med pacienti s tveganjem za razvoj podhranjenosti (8-11 točk) in podhranjenimi pacienti (0-7 točk) (Urquiza et al., 2020). Meritev telesne mase in telesne višine smo opravili z običajnim stadiometrom in osebno tehtnico. Iz dobljenih podatkov smo izračunali indeks telesne mase (v nadaljevanju ITM), ki odraža količnik med telesno maso in kvadratom telesne višine, izražene v metrih. Svetovna zdravstvena organizacija je vrednosti ITM razvrstila v slednje kategorije – podhranjenost ($ITM < 18,5 \text{ kg/m}^2$), običajna hranjenost ($ITM 18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$), čezmerna hranjenost ($ITM 25-29,9 \text{ kg/m}^2$) in nadalje stopnje debelosti ($ITM > 30 \text{ kg/m}^2$). Vrednost nižja od $18,5 \text{ kg/m}^2$ je kazalnik podhranjenosti pri mlajših od 65 let (Weir & Jan, 2023). Pri starostnikih, starih 70 let ali več, je zaradi upada telesne višine, podhranjenost opredeljena z

ITM manjšim kot 22 kg/m^2 (Gonzalez, Correira & Heymsfield, 2017). Pri ležečih in nepokretnih pacientih smo podatke o telesni masi in telesni višini pridobili preko bolnikovega poročanja ali naše vizualne ocene.

Druga metoda, s katero smo želeli definirati pojav podhranjenosti, je pregled parametrov, ki jih zajame Morsejina lestvica padcev, ki pri pacientih ob sprejemu v bolnišnico preverja šest kategorij dejavnikov tveganja in tako pomaga prepoznati ogrožene paciente. Seštevek točk (min = 0, maks = 125) posameznih dejavnikov opredeli stopnjo ogroženosti tveganja za padec v nizko (0-24 točk), zmerno (25-50 točk) in visoko stopnjo (51 točk in več) (Morse, Morse & Tylko, 1989). Iz pridobljenih podatkov smo zbrali določene parametre, ki posredno opredelijo upad funkcionalnega stanja: celokupna ocena tveganja in z gibanjem povezani kategoriji: uporaba pripomočkov oz. potreba po pomoči pri gibanju in sposobnost hoje.

Zbrane podatke smo analizirali s pomočjo programa Microsoft Excel.

Opis vzorca

Vzorec je vseboval odrasle paciente, stare 65 let ali več, hospitalizirane v SB Jesenice v letih 2022 in 2023, ki so bili po dogodku in dokumentiranju padcu še prisotni na oddelku za nadaljnjo oceno prehranskega stanja. Kot padec smo opredelili vsak dogodek, ki je v skladu z definicijo padca in vključuje paciente, ki so zdrznili npr. s stola na tla, paciente, ki smo jih našli na tleh, čeprav jih nismo videli pasti in t. i. prestrežene padce, ko zdravstveni delavec pacienta zadrži in omili posledice padca, vendar ga kljub temu položi na tla (Waters et al., 2013). Izključili smo paciente, pri katerih prehranska ocena po padcu ni bila opravljena, zaradi katerega izmed navedenih razlogov: odpust pacienta, nezmožnost komuniciranja s pacientom ali odsotnost kliničnega dietetika, ki bi izvedel prehransko oceno. V raziskavo je bilo vključenih 12 pacientov, delež moških v vzorcu je bil 58,3 %. Povprečna starost pacientov je bila 73 let (starostni razpon od 69 do 85 let). Pacienti so bili hospitalizirani na internih (83,3 %) in kirurških (16,7 %) oddelkih.

Opis poteka raziskave

Povezavo med prehranskim statusom in padci smo skušali prikazati preko neposrednih in posrednih parametrov, pridobljenih z uporabo neinvazivnih metod, ki temeljijo na opravljenem prehranskem presejanju, oceni tveganja za padec in pregledu bolnikove zdravstvene dokumentacije. Iz slednje smo zbrali določene spremenljivke: spol, starost, klinični oddelek ter vrsto in delež zaužite bolnišnične prehrane. Upoštevajoč, da je pri pacientih s posebnimi dietami (npr. prehrana ob sladkorni bolezni, prehrana spremenjene konsistence ali prehrana po operativnih posegih) tveganje za nezadosten prehranski vnos podvojeno (Serrano Valles et al., 2020).

Pri vseh pacientih je bila ob sprejemu v SB Jesenice opravljena ocenjena tveganja za padec na podlagi Morsejine lestvice; v skladu z internim protokolom preprečevanja padcev. Pri ocenjevanju sta sodelovali diplomirana medicinska sestra in tehnik zdravstvene nege, na podlagi pogovora s pacientom in svojci, v kolikor so le ti bili prisotni. Ocena je bila vnesena v računalniški program Birpis 21 Preprečevanje padcev. Dogodek padca je zabeležila prisotna ali diplomirana medicinska sestra in ob tem ponovno izpolnila oceno za padec ter vnesla podatke v program Birpis 21 Kurativa padca. Klinični dietetik je bil o dogodku padca obveščen preko programa Birpis 21 (okolje UPADCI). Kadar je bilo to mogoče je, pri pacientih po padcu, na oddelku izvedel prehransko presejanje s pomočjo presejalnega orodja MNA-SF. Na oddelku je izvedel tudi antropometrične meritve in opravil pregled zdravstvene dokumentacije. Podatki o pacientih, vključno z izbranimi parametri Morsejine lestvice, so se zbirali v anonimizirani obliki v programu Microsoft Excel.

Rezultati

Pri ocenjevanju ogroženosti za padce po Morsejini lestvici je bilo največ pacientov visoko ogroženih (50 %), delež zmerno in nizko ogroženih je bil enakovreden (25 %). Izpostavljeni dejavniki tveganja: hoja (slabotna ali motena) in uporaba pripomočkov/pomoči za gibanje je bila prisotna pri enakem deležu pacientov (83,3 %).

Podhranjenih je bilo 58,3 % pacientov glede na oceno MNA-SF in 8,3 % pacientov glede na vrednost ITM, ob upoštevanju korekcije za starost. Glede na slednje so bili ostali pacienti v vzorcu opredeljeni kot čezmerno hranjeni (58,3 %) ali debeli (25 %). Povprečna vrednost ITM pri moških je bila 26,6 kg/m² in 28,5 kg/m² pri ženskah.

Sedem (58,3 %) pacientov, ki so padli so prejeli terapevtsko bolnišnično prehrano od katerih sta le dva (16,6 %) pacienta zmožla obrok zaužiti v celoti.

Tabela 1: Ogroženost pacientov za padce in dejavniki prehranskega stanja

Table 1: Baseline characteristics of patients according to falls

	n	%
Ogroženost pacientov za padce po Morsejini lestvici padcev		
Nizka ogroženost	3	25
Zmerna ogroženost	3	25
Visoka ogroženost	6	50

	n	%
Prehranski status pacientov po MNA-SF		
Normalna prehranjenost	4	33,3
Tveganje za podhranjenost	1	8,3
Podhranjenost	7	58,3
Prehranski status pacientov po ITM		
Podhranjenost (< 18,5 kg/m ²)	0	0
Normalna hranjenost (18,5-24,9 kg/m ²)	1	8,3
Čezmerna hranjenost (25,0-29,9 kg/m ²)	8	66,7
Debelost (> 30 kg/m ²)	3	25
Vrsta bolnišnične prehrane		
Običajna bolnišnična prehrana	5	41,7
Terapevtska bolnišnična prehrana	7	58,3
Uporaba pripomočkov oz. potreba po pomoči pri gibanju		
Odvisni od pomoči osebja/ oprijemanje pohištva/ sten	10	83,3
Samostojno vstaja	2	16,7
Način hoje		
Normalna hoja	2	16,7
Slabotna hoja	9	75
Motena hoja	1	8,3

Legenda / Legend: n – število / number; % - odstotek / percentage; MNA-SF – Mini nutritional assesment-short form; ITM – indeks telesne mase / Body mass index

Razprava

Podhranjenost je eden od dejavnikov, ki lahko vodijo do izgube mišične mase in funkcije (tj. sarkopenije) in lahko napreduje v krhkost z negativnimi zdravstvenimi posledicami, kot sta zmanjšana mobilnost in invalidnost (Prado et al., 2022). Rutinska uporaba ocenjevalne lestvice za oceno ogroženosti pacientov za padce, ki vodi v izvajanje ustreznih ukrepov, je lahko pomemben element v procesu preprečevanja padcev na področju zdravstvene nege. Po Morsejini lestvici

padcev je bila polovica pacientov v našem vzorcu visoko ogroženih za padce že ob sprejemu v bolnišnico, le pri četrtini pacientov gibalne zmoglosti niso bile oslABLJENE. Zaradi zavedanja, da je tretjina vseh pacientov ob hospitalizaciji podhranjenih in nadaljnega vpliva akutnih in kroničnih bolezenskih stanj na vnos hrane in upad mišične mase ter pomena, ki jo ima le ta na izid zdravljenja (Prado et al., 2022), smo želeli preveriti, v kolikor lahko z oceno prehranskega stanja dodatno pripomoremo k boljši prepoznavi za padce ogroženih pacientov, omogočimo zgodnejše ukrepanje in s tem preprečimo morebitne kasnejše zaplete.

Oceno prehranskega statusa pacientov, ki so padli smo opredelili na podlagi dveh parametrov: prehranskega presejanja s standardiziranim vprašalnikom MNA-SF in vrednostjo ITM. Z uporabo slednjega je bila manj desetina pacientov prepoznanih kot podhranjenih, z uporabo orodja MNA-SF, več kot polovica. Navedeno jasno kaže, da pri kroničnih pacientih ocena prehranskega stanja preko ITM ni povedna. V klinični praksi lahko služi le kot orientacijsko izhodišče (presejalni test) za nadaljnjo prehransko obravnavo, ki nato upošteva soobstoj fizioloških in psiholoških dejavnikov na prehranski vnos. Glede na ITM so bili preostali pacienti opredeljeni s čezmerno hranjenostjo ali debelostjo, kar potrjuje podatek, da lahko podhranjenost nastopi pri katerikoli telesni masi in ITM. Če gledamo v luči presejanja na prehransko ogroženost lahko na podlagi enostavnega izračuna ITM, kot tudi prepogosto uporabljene subjektivne oz. vizualne ocene, hitro napačno opredelimo prehransko stanje pacientov, ki imajo običajno telesno maso ali višji delež maščobne mase (Prado et al., 2022).

Pri dveh tretjinah pacientov, ki so padli je bila podhranjenost že prisotna ali pa je bilo prisotno tveganje za podhranjenost, iz česar lahko sklepamo, da so bile njihove prehranske težave najverjetneje prisotne že ob sprejemu v bolnišnico in kot take tudi neprepoznane. Več kot dve tretjini prehransko ogroženih pacientov je prejelo terapevtsko bolnišnično prehrano, v povprečju pa so zmogli zaužiti manj kot polovico ponujenih obrokov. Številne študije izpostavljajo povezavo med podhranjenostjo in bolnišnično prehrano, saj pacienti s terapevtskimi dietami običajno ne zadostijo svojih energijskih in hranilnih potreb. Ob čemer je potrebno upoštevati pogosto zmanjšan apetit pri hospitaliziranih pacientih in druge vzroke nezadostnega prehranskega vnosa, kot sta depresija (zlasti pri dolgotrajno hospitaliziranih pacientih) in starost (kamor sodijo izguba okusa, vonja, oteženo žvečenje in/ali požiranje, oslABLJEN VID, patologija zobovja in ustne votline s protetikom) (Serrano Valles et al., 2020). Zgoraj navedenemu sledi, da prehranski status teh pacientov med hospitalizacijo kontinuirano upada, telo pa za zadovoljitev potreb koristi lastne strukturne beljakovine. Prehranska intervencija, tudi zgolj v obliki prilagoditve bolnišnične prehrane, je zato osrednjega pomena za podporo mišičnega anabolizma, zmanjšanje katabolizma in izboljšanje izidov zdravljenja pri pacientih z izgubo mišične mase in podhranjenostjo (Prado et al., 2022).

Glavni omejitvi naše raziskave je majhen vzorec vključenih pacientov. Raziskava je bila izvedena kot opazovalna študija, z namenom vpogleda v prehranjenost specifične skupine pacientov, pridobljeni podatki pa so nam pripomogli k dopolnitvi že vzpostavljenih protokolov za obvladovanje bolnišničnih padcev.

Zaključek

Osnovna dolžnost bolnišnice je, da zaščiti paciente pred predvidljivimi tveganji za poškodbe, kar na področju padcev pomeni dosledno izvajanje vzpostavljenih protokolov, s katerimi se lahko prepreči večji del padcev. Zaradi vedno krajšega trajanja hospitalizacij je nujno ustrezno načrtovanje zdravstvene nege glede na individualno prepoznane dejavnike tveganja za padeč, pri čemer je zavzetost negovalnega osebja za to področje ključnega pomena. Prikazali smo, da ima prehranski status in ustrezno ukrepanje na tem področju pomembno mesto v procesu preprečevanja padcev. Ob tem je prehransko presejanje prvi korak v prepoznavi podhranjenosti saj razkrije paciente, ki izražajo značilnosti, povezane s prehranskimi težavami. Napake pri uporabi ITM pa se začnejo, ko skušamo opredeliti prehransko stanje posameznika in so še večje, ko opredeljujemo prehransko stanje pacienta. V nadaljnje raziskave bi bilo smiselno vključiti meritev telesnega sestava in tako opredeliti dejanski delež mišične mase pacientov, ki so padli in prikazati povezavo z gibalnimi zmožnostmi pacienta in vplivom, ki ga ima izguba mišične mase na regulacijo apetita ter presnovo. Staranje prebivalstva bo imelo vedno večji vpliv tudi na starostno strukturo hospitaliziranih pacientov, vsled česar bodo gibalne zmožnosti in prehranski status vse pogosteje zabeležen dejavnik tveganja za pojav padcev.

Literatura

- Eglseer, D., Hoedl, M., & Schoberer, D. (2020). Malnutrition risk and hospital-acquired falls in older adults: a cross-sectional, multicenter study. *Geriatrics & Gerontology International*, 20(4), 348–353.
- Gonzalez, M. C., Correia, M. I., Heymsfield, S. (2017). A requiem for BMI in the clinical setting. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*; 20(5), 314–321.
- LeLaurin, J. H., & Shorr, R. I. (2019). Preventing falls in hospitalized patients: state of the science. *Clinics in Geriatric Medicine*; 35(2), 273–283.
- Morse, J. M., Morse, R. M., & Tylko, S. J. (1989). Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient. *Canadian Journal on Aging*; 8(4), 366–377.
- Morris, R., & O’Riordan, S. (2017). Prevention of falls in hospital. *Journal of Clinical Medicine*; 17(4), 360–362.
- Neyens, J., Halfens, R., Spreeuwenber, M., Meijers, J., Luiking, Y., Verlaan, G... Schols, J. (2013). Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care: a cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*; 56(1), 265–269.

NICE. (2013). Falls in older people: assessing risk and prevention. Retrieved August 5, 2023 from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/resources/falls-in-older-people-assessing-risk-and-prevention-pdf-35109686728645>.

Urquiza, M., Fernandez N., Arrinda, I., Sierra, I., Irazusta, J., & Radriguez Larrad, A. (2020). Nutritional status is associated with function, physical performance and falls in older adults admitted to geriatric rehabilitation: a retrospective cohort study. *Nutrients*; 12(2855).

Prado, C. M., Landi, F., Chew, S. T. H., Atherton, P. J., Molinger, J., Ruck, T... Gonzalez, M. C. (2022). Advances in muscle health and nutrition: a toolkit for healthcare professionals. *Clinical Nutrition*; 41(10), 2244–2263.

Serrano Valles, C., Lopez Gomez, J. J., Garcia Calvo, S., Jimenez Sahagun, R., Torres Torres, B., Gomez Hoyos, E... de Luis Roman, D. (2020). Influence of nutritional status on the hospital length of stay in patients with type 2 diabetes. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*; 67(10), 617–624.

Wang, J., Chen, B., Xu, F., Chen, Q., Yue, J., Wen, J... Zhang, Y., (2023). Clinical study of falls among inpatients with hematological diseases and exploration of risk prediction models. *Frontiers in Public Health*; 11, 1–9.

Waters, T. M., Chandler, A. M., Mion, L.C., Daniels, M. J., Kessler, L .A., Miller, S. T... Shorr, R. I. (2013). Use of IDC-9-CM codes to identify inpatient fall-related injuries. *Journal of the American Geriatrics Society*; 61(12).

Weir, C. B. & Jan, A. (2023). BMI classification percentile and cut off points. Retrieved August 5, 2023 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>

Proces in ocena edukacije pacientov z insuficienco nadledvične žleze

Process and assessment of patient education with adrenal insufficiency

Tatjana Šopinger Lipovnik, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za interno medicino, Internistični ambulantni center, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

Mojca Žohar, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za interno medicino, Internistični ambulantni center, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

doc. dr. Amadeus Lešnik

Univerzitetni klinični center Maribor. Urgentni center, Ljubljanska 5, 2000 Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Uvod: Insuficienca nadledvičnih žlez nastane zaradi zmanjšanega delovanja skorje nadledvičnih žlez, kar privede do pomanjkanja glukokortikoidov, zlasti kortizola. Zdravi se s hidrokortizonom. Pomemben del obravnave pacienta z insuficienco nadledvične žleze predstavlja zdravstveno vzgojno delo. Namen prispevka je predstaviti potek predavanj z delavnico ter rezultate ankete o zadovoljstvu pacientov glede vsebine in izvedbe predavanj z delavnico za paciente z odpovedjo nadledvičnih žlez.

Metode: Za ugotavljanje zadovoljstva je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja. Uporabljen je bil evalvacijski vprašalnik s 11 vprašanji, na katere so anketiranci odgovarjali na 5-stopenjski Likertovi lestvici. Notranja konsistentnost vprašalnika Crombach alpha je 0,803. V prvih mesecih leta 2023 so bila izvedena 3 predavanja z delavnico, na katerih je skupno sodelovalo 52 pacientov z insuficienco nadledvičnih žlez in 25 njihovih svojcev. Pri statistični analizi je bila uporabljena metoda deskriptivne statistike in Chi-kvadrat test.

Rezultati: V evalvacijski anketi, ki je bila izvedena po vsakem predavanju z delavnico so anketirani pacienti izrazili zadovoljstvo z vsebino in izvedbo. Skupno povprečje ocen vseh odgovorov na vprašanja je $PV= 4,7$. Najvišjo oceno $PV= 5,0$ je podalo 24 (46,15 %) anketiranih. Mnenje večine je, da je predavanje z delavnico na njih pozitivno vplivalo glede motivacije za spremembo življenjskega sloga.

Statistično pomembna razlika glede vpliva izobrazbe na motivacijo za spremembo življenjskega sloga ni bila potrjena ($\chi^2 = 8,721$, $df = 8$, $p = 0,366$).

Diskusija in zaključek: Za spodbujanje neodvisnosti pacientov pri obvladovanju njihove bolezni je zdravstveno-vzgojno delo, namenjeno pacientom in njihovim svojcem, ki ga izvajajo diplomirane medicinske sestre, pomemben dejavnik preprečevanja addisonske krize pri pacientih z insuficienco nadledvične žleze.

Ključne besede: medicinska sestra; edukacija; odpoved nadledvičnic

ABSTRACT

Introduction: Adrenal insufficiency is caused by reduced function of the adrenal cortex, which leads to a decrease in glucocorticoids, especially cortisol. It is treated with hydrocortisone. An important part of treating a patient with adrenal gland insufficiency is health education.

The purpose of the article is to present the course of lectures with a workshop and the results of a survey on patient satisfaction regarding the content and delivery of lectures with a workshop for patients with adrenal insufficiency.

Methods: A quantitative research method was used to determine satisfaction. An evaluation questionnaire with 11 questions was used, to which the interviewed patients answered on a 5-point Likert scale. The internal consistency of the Crombach alpha questionnaire is 0.803. In the first months of 2023, 3 lectures with a workshop were held, in which a total of 52 patients with adrenal gland insufficiency and 25 of their relatives participated. Descriptive statistics and the Chi-square test were used in the statistical analysis.

Results: In the evaluation survey conducted after each lecture with a workshop, the surveyed patients expressed satisfaction with the content and execution. The overall average score of all responses to the questions is $PV = 4.7$. The highest score of $PV = 5.0$ was given by 24 (46.15%) respondents. The majority of respondents believe that the lecture with workshop had a positive impact on their motivation to change their lifestyle. We did not confirm statistically significant differences regarding the effect of education on motivation to change lifestyle ($\chi^2 = 8,721$, $df = 8$, $p = 0,366$).

Discussion and conclusion: Health-educational work aimed at patients and their relatives, performed by registered nurses, is an important factor in promoting patients' independence in managing their disease and preventing Addison's crisis in patients with adrenal insufficiency.

Key words: nurse; education; adrenal failure

Uvod

Nadledvični žlezi sta parni endokrini žlezi z notranjim izločanjem in se nahajata nad ledvicama. Posamezna žleza sestoji iz skorje rumenkaste barve (izloča hormona kortizol in aldosteron) in rdečkaste sredice (izloča kateholamine adrenalin in noradrenalin). Žlezi sta življenjsko pomembni, saj lahko adrenalna insuficienca (AI) privede do smrti. Pacienti z AI potrebujejo nadomestno zdravljenje s hidrokortizonom (Bornstein et al., 2016). Splošni, dokaj nespecifični simptomi in redkost bolezni omejujejo optimalno zdravstveno obravnavo, zato je izobraževanje zdravstvenega osebja, pacientov in njihovih družinskih članov ključ do uspešnega zdravljenja AI in preprečevanja umrljivosti (Allolio, 2015).

Preprečevanje ali zgodnje prepoznavanje adrenalne krize, ki je življenjsko nevaren zaplet, je z vidika zdravstvene nege zelo kompleksen proces, ki pa mu v našem okolju posvečamo premalo pozornosti. Za zagotavljanje optimalne skrbi za pacienta, smo v endokrinološki ambulanti pripravili program predavanj z delavnico, v katerem smo opredelili vlogo medicinske sestre pri poučevanju pacientov z odpovedjo skorje nadledvičnih žlez. Program je bil opisan in predstavljen na mednarodnem kongresu v Slovenj Gradcu (Šopinger Lipovnik & Lešnik, 2023). Prav tako smo v letošnjem letu pričeli z njegovo izvedbo. Cilji, ki smo si jih pri organizaciji predavanj z delavnico zastavili, so bili: naučiti paciente prepoznati situacije povečanega tveganja in zgodnje znake adrenalne krize; zagotoviti, da znajo hitro in pravilno prilagoditi zdravljenje s peroralnimi glukokortikoidi v različnih situacijah (bolezen, vročina, telesna vadba, potovanje); ter spodbuditi paciente k upoštevanju načel zdravega življenjskega sloga.

Pacienta in njegove svojce je treba poučiti o razlogih za nadomestno zdravljenje ter natančno poučiti o ustreznem ukrepanju v stresnih razmerah, kar velja za vse paciente z AI (Guignat, 2018). Naučiti jih je potrebno, kako aplicirati hidrokortizon, ko bruhaajo ali ne morejo vzeti peroralnih odmerkov, in kdaj naj se posvetujejo z zdravnikom ali gredo na urgentni oddelek (Bowden & Henry, 2018). V primeru večjega psihičnega ali fizičnega stresa je odmerek hidrokortizona potrebno za nekaj dni, dokler se stanje ne izboljša, podvojiti ali potrojiti (Allolio, 2015; Guignat, 2018). V primeru bruhanja ali nezmožnosti zaužitja hidrokortizona ga je potrebno aplicirati intravenozno ali intramuskolarno, v primerih okužbe pa v obliki infuzije (Pajek & Sever, 2015). Predvsem je paciente potrebno naučiti prepoznavanja nevarnosti, ki lahko vodijo v adrenalno krizo. Pri pacientih z znano AI je preprečevanje adrenalne krize, ki je sicer sorazmerno redko, nujno stanje, bistvenega pomena. Če pacient v adrenalni krizi ne prejme hidrokortizona takoj, so posledice lahko usodne (Allolio, 2015). Vsak pacient, ki potrebuje nadomestno zdravljenje z glukokortikoidi, prejme izkaznico s kratkimi navodili za ukrepanje v primeru ogrožajočih situacij (bruhanje, driska, poškodba, hujša bolezen), pri

katerih mora takoj prejeti hidrokortizon in infuzijo fiziološke raztopine, da bi preprečili smrtno nevarno adrenalno krizo (Pajak & Sever, 2015). Poleg tega naj pacient doma hrani komplet z injekcijo hidrokortizona (100 mg), ki jo v primeru grozeče krize vbrižga v stegensko mišico. Medicinska sestra pacientu ob odpustu iz bolnišnice razloži in pokaže, kako bo uporabil injekcijo, če jo bo potreboval. Injekcijo je potrebno uporabiti zelo hitro, še posebej, če je pacient že bruhal. Po vbrižgu injekcije naj pacient takoj pokliče zdravnika, saj je komplet injekcije namenjen stabilizaciji stanja do ustrezne zdravstvene oskrbe (Pajak & Sever, 2015).

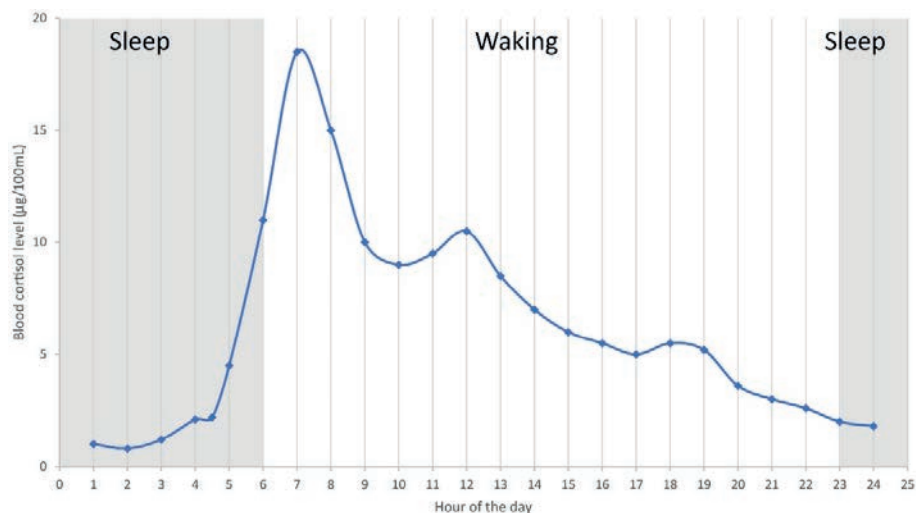
Na predavanjih smo udeležencem predstavili aktivnosti in preiskave za dokazovanje diagnoze AI, ki jih izvajamo v endokrinološki ambulanti. Te vključujejo hormonsko testiranje, kot so izvidi adrenokortikotropnega hormona (ACTH), nivo aldosterona, dehidroepiandrosteron-sulfata in renina, ter splošne in nujne preiskave, med katere spadajo elektroliti, krvni sladkor. Visoka raven kortizola ($>20 \mu\text{g/dL}$ ali 550 nmol/L) lahko izključi diagnozo, medtem ko nizka raven kortizola ($<5 \mu\text{g/dL}$ ali 138 nmol/L), opravljena zgodaj zjutraj ali v stanju stresa, močno podpira diagnozo insuficience nadledvične žleze (Kumar, Abbas, & Aster, 2017). Pri pacientih z znano insuficienco nadledvične žleze, ki kažejo simptome adrenalne krize, je treba zdravljenje takoj uvesti brez odlašanja. Serumski kortizol, ACTH, aldosteron, dehidroepiandrosteron-sulfat in renin se lahko vzamejo tik pred dajanjem hidrokortizona. Sočasna visoka raven ACTH je prisotna pri primarni AI, medtem ko je nizek ali neustrezno normalen ACTH skladen s sekundarno ali terciarno AI. V vseh negotovih primerih je treba zdravljenje z glukokortikoidi nadaljevati, dokler se pacient ne opomore, nato pa je mogoče varno opraviti diagnostični test, kot je ACTH-stimulacijski test. Ta test je treba opraviti čim prej, saj lahko dolgotrajno zdravljenje z glukokortikoidi vpliva na aktivnost osi hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza (Puar, Stikkelbroeck, Smans, Zelissen, & Hermus, 2016).

Glukokortikoidi so v klinični uporabi že od leta 1948 in sodijo med najbolj razširjena zdravila po vsem svetu. Kljub razširjeni in dolgoletni uporabi pri vnetnih in avtoimunih motnjah, obstaja negotovost glede varne prekinitve dolgotrajnega sistemskega zdravljenja. Med številnimi dobro znanimi neželenimi učinki zdravil se tveganje za zaplete zdravljenja povečuje s trajanjem zdravljenja in odmerkom. Zato je nujno, da se zdravljenje omeji na minimalni čas, potreben za nadzor bolezni. Prezgodnja prekinitve lahko povzroči ponovitve osnovne bolezni, nenaden umik glukokortikoidov pa lahko povzroči AI ali celo adrenalno krizo. V terapevtski dilemi, ki jo predstavlja dolgotrajno zdravljenje z glukokortikoidi, obstajajo različna strokovna mnenja, vendar na trdnih dokazih temelječih raziskav ni na voljo. Poleg tega so znaki in simptomi hipokortizolizma, ki ga lahko povzroči zdravljenje z glukokortikoidi, zelo nespecifični. Tveganje za zatiranje hipotalamo-hipofizne-nadledvične osi je povezano s trajanjem zdravljenja in/ali s kumulativnim

odmerkom zdravila. Kljub več kot sedem desetletij kliničnih izkušenj s sistemskim zdravljenjem z glukokortikoidi še vedno primanjkuje ključnega znanja o njihovi uporabi, zlasti glede prenehanja po dolgotrajnem zdravljenju (Komminoth et al., 2023).

Priporočila, ki jih na predavanju z delavnico prejmejo pacienti z AI

Pacientom se priporoča, da med zdravljenjem s hidrokortizonom ostanejo telesno dejavni, opustijo kajenje in uživanje alkohola ter se ustrezno zdravo prehranjujejo (Allolio, 2015; Guignat, 2018). Upoštevati morajo, da je telesna aktivnost za njihovo telo stres in viša raven kortizola. Svetujemo, da se izogibajo telesni aktivnosti, ki zahteva nenadno, eksplozivno in hitro gibanje (kardio, dvigovanje težjih bremen). Primerne oblike rekreacije so nordijska hoja, pohodi v naravi, plavanje, joga, gibalne vaje za krepitev mišic, ravnotežje, raztezanje in koordinacijo gibanja (Brooks & Carter, 2013). Pomembno je, da pacient poskrbi za kvaliteten in dovolj dolg spanec. Pacienti pogosto tožijo o težavah s spanjem, nočnim prebujanjem in slabšo kakovostjo spanja. V kolikor pacienti ponoči ne spijo in spijo podnevi, lahko podrejo cirkadiani ritem, ki je spreminjanje koncentracije različnih snovi v telesu skozi dan. Ta nam omogoča potekanje različnih življenjsko pomembnih procesov v telesu. Kortizol ima svoj cirkadiani ritem. Čez dan raste, ponoči pa pada. Značilno je, da najvišjo koncentracijo doseže med 6.00 in 10.00 uro, najnižjo koncentracijo pa med 22.00 in 4.00 uro (Lovallo & Buchanan, 2017).



Slika 1: Cirkadian vzorec izločanja kortizola (Lovallo & Buchanan, 2017).

Figure 1: Circadian pattern of cortisol secretion (Lovallo & Buchanan, 2017).

Čeprav je nadomestna terapija namenjena posnemanju naravnega cirkadianega ritma kortizola, se pojavljajo obdobja sub - in supra - fiziološke koncentracije kortizola. Tako nizke kot visoke koncentracije kortizola pa lahko negativno vplivajo na spanje (Henry, Thomas, & Ross, 2021). Prehrana mora biti uravnotežena, raznovrstna, kakovostna in zdrava. Iz prehrane naj izločijo sladkor, hrano iz konzerv, nezdrave maščobe, gazirane pijače in na splošno upoštevajo načela zdrave prehrane. Ob tem je pomembno vedeti, da je lakota stres za telo, zato si je potrebno obroke razdeliti (vsaj 5 obrokov dnevno) tekom dneva glede na aktivnosti, skrbeti za primerno telesno težo, pri čemer je treba upoštevati, da tudi hujšanje ali zelo intenzivna vadba predstavljata stres za telo. Delovno okolje je še en vidik, ki ga je treba upoštevati. Pomembno je zagotoviti ustrezno delovno okolje, v katerem si pacienti lahko zagotovijo odmore, ko jih potrebujejo. Poklici, ki so povezani z močnim telesnim naporom, so odsvetovani, saj lahko to predstavlja stres za telo. Pomembno je omejiti delovne ure, dežurstva in nadure. Pacienti naj poskušajo najti službo, v kateri je možno eno izmensko delo (Guignat, 2018).

Namen

Namen prispevka je predstaviti rezultate ankete o zadovoljstvu pacientov glede vsebine in izvedbe predavanja z delavnico za paciente z odpovedjo skorje nadledvičnih žlez.

Metode

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodologiji. Za zbiranje podatkov smo uporabili tehniko anketiranja.

Opis instrumenta

Instrument raziskave je bil evalvacijski vprašalnik, ki smo ga oblikovali za potrebe raziskave. Vseboval je štiri demografska vprašanja in sedem vprašanj za oceno organizacije, vsebine in učinkov usposabljanja na katera so anketiranci odgovarjali na 5-stopenjski Likertovi lestvici. Notranja konsistentnost vprašalnika Crombach alpha je 0,803. Na koncu vprašalnika je bila anketirancem ponujena možnost, da dodajo morebitne pripombe, predloge, mnenja in pohvale.

Opis vzorca

Skupno je v raziskavi sodelovalo 52 (100 %) pacientov z insuficienco nadledvičnih žlez, od tega je bilo 30 (57,7 %) žensk in 22 (42,3 %) moških. V starostni skupini do 30 let so bili 3 (5,77 %) anketirani, od 31 do 40 let, 5 (9,62 %), od 41 do 50 let,

11 (21,15 %), od 51 do 60 let, 6 (11,54 %), od 61 do 70 let, 16 (30,77 %) in v skupino 71 in več let, 11 (21,15 %) anketiranih. Izobrazbena struktura anketiranih je bila naslednja: 6 (11,54 %) anketiranih je imelo osnovno šolsko izobrazbo, 16 (30,77 %) poklicno, 16 (30,77 %) srednje šolsko, 12 (23,08 %) višjo ali visokošolsko izobrazbo in 2 (3,85 %) anketirana sta imela magisterij.

Opis poteka in raziskave in obdelave podatkov

Po pridobitvi dovoljenja za opravljanje raziskave, ki ga je izdala Komisija za medicinsko etiko (št. dopisa 6/23), smo v začetku leta 2023 izvedli tri predavanja z delavnico za paciente z AI. Posamezno predavanje z delavnico je trajalo približno uro in pol. Po predavanjih in delavnici smo udeležencem razdelili evalvacijske vprašalnike in jih prosili, da jih izpolnijo. Vprašalnike so v celoti izpolnili vsi (52) udeleženci. Pojasnjeno jim je bilo, da je njihovo sodelovanje v raziskavi prostovoljno in da lahko brez pojasnila sodelovanje zavrnejo. Prav tako jim je bilo zagotovljeno, da bo ohranjena njihova anonimnost, ter da bodo pridobljeni podatki uporabljeni izključno za namen raziskave. Raziskava je bila izvedena v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije (Association, 2013). Zbrane podatke smo analizirali s pomočjo računalniškega programa IBM SPSS 22.0 (IBM Corp., New York). Za prikaz rezultatov smo uporabili statistično metodo opisne ali deskriptivne statistike, in sicer frekvence (N) in pripadajoče odstotke (%), povprečne vrednosti (PV) in Chi-kvadrat test. Pri analizi smo upoštevali stopnjo značilnosti, kjer je vrednost p (p-vrednost) manjša od $p < 0,05$, kar pomeni 5 % stopnjo tveganja.

Rezultati

Skupno povprečje ocen vseh odgovorov na vprašanja o zadovoljstvu z vsebino in izvedbo predavanj z delavnico za celotni vprašalnik znaša $PV = 4,7$. Najnižja povprečna ocena posameznika je $PV = 4,0$ in najvišja $PV = 5,0$. Najvišjo oceno $PV = 5,0$ je podalo 24 (46,15 %) anketiranih. Povprečne vrednosti po posameznih vprašanjih so bile: prvo vprašanje za oceno organizacije, vsebine in učinkov usposabljanja »Kako ste zadovoljni z izvedbo usposabljanja?« $PV = 4,9$, drugo vprašanje »Kako ste zadovoljni z vsebino usposabljanja?« $PV = 4,8$, tretje vprašanje. »Kako ste zadovoljni s predavatelji?« $PV = 4,9$, četrto vprašanje »Dobil sem vse potrebne informacije«. $PV = 4,7$, peto vprašanje »S programom sem pridobil/-a nova teoretična in praktična znanja« $PV = 4,7$, šesto vprašanje »Program me je pozitivno motiviral za spremembo življenjskega sloga« $PV = 4,5$ in sedmo vprašanje »Nova spoznanja bom lahko uporabil pri obvladovanju svoje bolezni« $PV = 4,8$. Glede vpliva izobrazbe na mnenje anketiranih, da je edukacijska delavnica pri njih vplivala pozitivno na motivacijo za spremembo življenjskega sloga, Chi-kvadrat test kaže, da ni statistično pomembne povezave med izobrazbo in mnenjem o tem, da jih

je predavanje z delavnico pozitivno motiviralo za spremembo življenjskega sloga ($\chi^2 = 8,721$, $df = 8$, $p = 0,366$). Križna tabela ima opombo, da ima 10 celic (66,7 %) pričakovano vrednost manjšo kot 5 kar pomeni, da lahko nekateri od rezultatov kažejo manjšo zanesljivost, zato bi bilo treba razmisliti o večjem vzorcu, da bi se dosegla večja zanesljivost analize.

Diskusija

Edukacija pacientov je ključnega pomena za zagotavljanje učinkovite, varne in kakovostne zdravstvene oskrbe. Pomaga jim razumeti bolezen, potek zdravljenja ter preprečevanje morebitnih zapletov (Borghì et al., 2020). Edukacija se izvaja v različnih oblikah, od individualnih pogovorov in pisnih gradiv do organiziranih skupinskih predavanj s praktičnimi delavnicami. Pomembno je, da so podane informacije jasne, razumljive in spodbujajo pacienta k samozdravljenju ter samostojnosti pri skrbi za lastno zdravje. To izboljšuje kakovost pacientovega življenja in zmanjšuje potrebo po ponavljajočih obiskih zdravnika.

Rezultati ankete o zadovoljstvu anketiranih pacientov z vsebino in izvedbo predavanja so pokazali zelo visoko raven zadovoljstva, kar potrjujejo tudi izjave anketiranih posameznikov: »Super predavanje, pohvala sestram, hvala za trud«, »Končno sem dobil informacije o bolezni, ki sem jih leta iskal. Hvala«, »Zelo pohvalno. Vse novosti, ki sem jih slišal, so dobrodošle. Ste odlično osebje«, »Sploh nisem vedela, da je ta bolezen tako nevarna.« Visoke povprečne ocene, ki so jih podali anketiranci kažejo na skoraj enotno visoko zadovoljstvo z izvedbo usposabljanja, vsebino in predavatelji. Najvišje ocene, ki jih je podala skoraj polovica udeležencev so bile dosežene pri prvem, drugem in tretjem vprašanju. Nekoliko nižje, a še vedno na visoki ravni, so bile ocene glede pridobljenih informacij, novih teoretičnih in praktičnih znanj, pozitivne motivacije za spremembo življenjskega sloga ter koristnosti novih spoznanj pri obvladovanju njihove bolezni.

Tudi delavnico so anketirani pacienti zelo pohvalili: »Vse super, poizkus uporabe zdravila je velik plus, saj ga človek v krizi upa uporabiti.« »Pred tem sem imela set že doma, a si ga nisem upala uporabiti.« »Hvala za delavnico, bilo je koristno in zanimivo.« »Hvala, ker ste nam pripravili to delavnico. Ta set je zelo dobrodošel. Hvala za povabilo.« Za spodbujanje neodvisnosti pacientov pri obvladovanju njihove bolezni je zdravstveno-vzgojno delo, namenjeno pacientom in svojcem, ki ga izvajajo diplomirane medicinske sestre, pomemben dejavnik preprečevanja Addisonove krize pri pacientih z insuficienco nadledvične žleze.

Zaključek

V procesu izobraževanja si pacienti pridobijo dodatna znanja in veščine, ki jim dvignejo samozavest in povečajo angažiranje pri spremembi življenjskega sloga za izboljšanje zdravja in kakovosti življenja. Na splošno lahko sklepamo, da so bili anketiranci zadovoljni z vsebino in izvedbo predavanj z delavnico ter da so ta imela pozitiven vpliv na njihovo motivacijo za spremembo življenjskega sloga.

Literatura

- Allolio, B. (2015). Adrenal crisis. *Eur J Endocrinol*, 172(3), R115-24.
- Association, W. M. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*, 310(20), 2191-2194.
- Bornstein, S. R., Allolio, B., Arlt, W., Barthel, A., Don-Wauchope, A., Hammer, G. D., Husebye, E. S., Merke, D. P., Murad, M. H., & Stratakis, C. A. (2016). Diagnosis and treatment of primary adrenal insufficiency: an endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 101(2), 364-389.
- Bowden, S. A., & Henry, R. (2018). Pediatric adrenal insufficiency: diagnosis, management, and new therapies. *International Journal of Pediatrics*, 2018.
- Brooks, K. A., & Carter, J. G. (2013). Overtraining, exercise, and adrenal insufficiency. *Journal of Novel Physiotherapies*, 3(125).
- Guignat, L. (2018). Therapeutic patient education in adrenal insufficiency. *Annales d'endocrinologie*, 79(3), 167-173.
- Henry, M., Thomas, K. G. F., & Ross, I. L. (2021). Sleep, Cognition and Cortisol in Addison's Disease: A Mechanistic Relationship. *Frontiers in Endocrinology*, 1024.
- Komminoth, M., Donath, M. Y., Hepprich, M., Schuetz, P., Blum, C. A., Mueller, B., ... Rutishauser, J. (2023). Glucocorticoid withdrawal and glucocorticoid-induced adrenal insufficiency: Study protocol of the randomized controlled «TOASST» (Taper Or Abrupt Steroid STop) multicenter trial. *Plos One*, 18(4), e0281585.
- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2017). *Robbins basic pathology e-book*. Elsevier Health Sciences.
- Lovallo, W. R., & Buchanan, T. W. (2017). *Stress hormones in psychophysiological research: emotional, behavioral, and cognitive implications*.
- Pajek, J., & Sever, M. J. (2015). Glukokortikoidi v nefrologiji I: farmakologija in stranski učinki. *Slovenian Medical Journal*, 84(3).
- Puar, T. H. K., Stikkelbroeck, N. M. M. L., Smans, L. C. C. J., Zelissen, P. M. J., & Hermus, A. R. M. M. (2016). Adrenal crisis: still a deadly event in the 21st century. *The American Journal of Medicine*, 129(3), 339-e1.
- Šopinger Lipovnik, T. & Lešnik, A., 2023. Vloga medicinske sestre in pomen poučevanja pacienta z odpovedjo skorje nadledvičnih žlez. In: U. Železnik. *V korak s časom na področju zdravstvenih in socialnih ved: zbornik predavanj z recenzijo*. 13. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih in socialnih ved, Slovenj Gradec, 16.maj 2023 (pp. 105-110). Slovenj Gradec: Fakulteta za zdravstvene in socialne vede.

Patient satisfaction with health care in thyroid surgery

Zadovoljstvo bolesnika zdravstvenom njegom kod operacija štitne žlijezde

Ana Mutić, master of Nursing, teacher-mentor.

School of Nursing Vinogradska

Slavica Vučen, master of Nursing

School of Nursing Vrapče

Marina Golek Mikulić, mag. med. tech, teacher

School of Nursing Varaždin

Lorena Vučen Savović, med. tech.

KB Sveti Duh

Josip Božić, master of Nursing, especially specialized. anest. teacher-mentor

School of Nursing Vinogradska, Zagreb

ABSTRACT

The thyroid gland is an essential organ in the human body responsible for controlling the rate of metabolism, and its hormones and the hormones of the adenohypophysis and hypothalamus help it in this. However, errors may occur in her work. It can secrete too much or too little hormone and thus speed up or slow down the body, and tumors can also appear. Thyroid diseases can be roughly divided into hyperthyroidism, hypothyroidism, simple goiter, and tumors. They can be diagnosed with the help of ultrasound, scintigraphy, CT, MR, or cytological puncture. If the disease progresses even with medical therapy, the thyroid gland can be operated as a last option. There are two types of surgery: thyroidectomy, which involves the complete removal of the thyroid gland, and lobectomy, which consists of removing only part of the thyroid gland, be it only one lobe or half of it. The nurse must prepare the patient for the procedure. This preparation consists of general preparation, which is divided into psychological, physical, and immediate - the day before and the day of the operation. The doctor starts the preparation by providing all the vital information he considers essential for the patient, and the nurse continues it. Physical practice consists of examinations, nutrition, and teaching, so when all that is done, immediate preparation begins. After surgery, some post-operative difficulties and complications may occur, which the nurse

should recognize in time and eliminate. After leaving the hospital, regular check-ups and hormone replacement therapy play a significant role in life after surgery. This research aims to find out the attitudes and assess the knowledge of students of the fourth and fifth grades of the Vinogradska Nursing School about thyroid diseases. A cross-sectional study was conducted. The survey questionnaire was conducted among students of the fourth and fifth grades of the Vinogradska Nursing School. For this research, a survey questionnaire was created in electronic form. Fifty-eight respondents took part in the questionnaire. Based on the results of this research on the knowledge and attitudes of students of the fourth and fifth grades of Vinogradska Nursing School about thyroid diseases, it can be concluded that most of the students show mediocre interest; high average grades in professional subjects that deal with the topic of thyroid disease as well as a personal attitude about knowledge are not correlated with students' actual knowledge; most students believe that the importance of thyroid disease is not emphasized enough in vocational subjects.

Hidracijski status zaposlenih v zdravstveni negi po zaključeni osem urni delovni izmeni v urgentnem centru

Hydration status of nursing staff after completing an eight-hour shift in Emergency centre

Jernej Mori, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Urgentni center, Ljubljanska 5, 2000 Maribor,
Jernej.MORI@ukc-mb.si

Valerija Zorčič, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Urgentni center, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

doc. dr. Amadeus Lešnik

Univerzitetni klinični center Maribor, Urgentni center, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

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

IZVLEČEK

Uvod: Doseganje ali vzdrževanje optimalnega ali vsaj ustreznega stanja hidracije med zaposlenimi v zdravstveni negi v urgentnih oddelkih je zlasti med obremenjenimi in stresnimi izmenami pogosto oteženo. Namen raziskave je bil ugotoviti hidracijski status zaposlenih v zdravstveni negi v urgentnem centru severovzhodne Slovenije.

Metode: Uporabljena je bila kvantitativna prospektivna metoda raziskovanja. Priložnostni vzorec predstavlja 28 zaposlenih v zdravstveni negi urgentnega centra, starih od 24 do 59 let. V raziskavi sodelujočim je bila s tritedenskim razmikom med prvo in drugo oddajo vzorca urina določena relativna gostota urina, kot enega izmed označevalcev tekočinskega primanjkljaja. Zbrani podatki so bili analizirani z računalniškim programom IBM SPSS 22.0 (IBM Corp., New York).

Rezultati: Vsi oddani vzorci so bili znotraj referenčnih vrednosti. Povprečna vrednost v prvem vzorcu je bila $PV = 1.016,678$ ($SO = 9,903$) in v drugem $PV = 1.015,714$ ($SO = 8,155$). Statistično pomembne razlike med prvim in drugim vzorcem niso bile dokazane ($p = 0,256$).

Diskusija in zaključek: Nekoliko večja gostota urina v prvem vzorcu nakazuje, da so bili v raziskavi sodelujoči po zaključku osemurne dopoldanske izmene nekoliko slabše hidrirani kot takrat, ko so prišli od doma v popoldansko izmeno, zato skrb za ustrezno hidracijo zaposlenih v zdravstveni negi ni odveč. S praktičnega vidika je cilj preprečevalnih strategij pomanjkljivega vnosa tekočin, večji vnos tekočine, pri tem pa je potrebno uporabiti najboljše prakse in vsa razpoložljiva sredstva.

Ključne besede: tekočina; tekočinsko ravnovesje; medicinske sestre; delovno mesto

ABSTRACT

Background: Achieving or maintaining optimal, or at least adequate, hydration status among nursing staff in emergency departments is often difficult, especially during busy and stressful shifts. The aim of this study was to determine the hydration status of nursing staff in an emergency centre in the north-east of Slovenia.

Methods: We used a quantitative prospective research method. The convenience sample consisted of 28 nursing staff aged 24-59 years in an emergency centre. In the study, the relative urine density, as one of the markers of fluid deficit, was determined in the participants with a three-week interval between the first and second urine sample submission. The data collected were analysed using IBM SPSS 22.0 (IBM Corp., New York).

Results: All submitted samples were within the reference values. The mean value in the first sample was $AV = 1,016,678$ ($SD = 9,903$) and in the second $AV = 1,015,714$ ($SD = 8,155$). No statistically significant difference was demonstrated between the first and second sample ($p = 0.256$).

Conclusion: The slightly higher urine density in the first sample suggests that the study participants were slightly less hydrated at the end of the 8-hour morning shift than when they left home for the afternoon shift, so it's important to ensure that healthcare workers are adequately hydrated. From a practical point of view, the aim of prevention strategies for inadequate fluid intake is to increase intake, using best practice and all available resources.

Key words: fluid; fluid balance; nurses; workplace

Uvod

Voda je bistveno hranilo za človekovo življenje saj omogoča številne funkcije v telesu, kot so vzdrževanje strukture tkiva, uravnavanje volumna krvi, uravnavanje temperature in izločanje metabolitov skozi ledvice (Mukherjee, Napier, & Oldewage-Theron, 2021). Pomanjkljivo in nezadostno uživanje tekočin (hipohidracija) predstavlja dejavnik tveganja za večjo pojavnost sprememb, ki lahko povzročajo blage do življenjsko nevarne težave (Hooper, Bunn, Jimoh, & Fairweather-Tait, 2014). Med blage težave spadajo omotica, slabost, prekomerna utrujenost, glavobol in oslABLJENE kognitivne funkcije (Chan et al., 2018; Liska et al., 2019). Opisane težave dokaj preprosto prepoznamo, le redko pa pomislimo, da je lahko vzrok za njihov nastanek prav hipohidracija. Potreben povprečen dnevni vnos in količino izločene tekočine različni avtorji različno opredeljujejo, se pa strinjajo, da je pomembno, da enako količino kot je izločimo tudi zaužijemo (Vivanti, 2012). Uživanje tekočin je potrebno prilagoditi vsakemu posamezniku glede na telesno konstitucijo, aktivnost, klimatske razmere in zdravstveno stanje (Bottin, Lemetais, Poupin, Jimenez, & Perrier, 2016). Eksperimentalne študije kažejo, da posameznik, v kolikor pije po občutku žeje (ad libitum), ki je sicer pomemben indikator potrebe po tekočini (Thomas, Erdman, & Burke, 2016), v času telesne aktivnosti, kamor lahko štejemo tudi delo, izgubljene tekočine ne nadomesti zadovoljivo (Baker & Jeukendrup, 2014). Pri zdravem človeku krajša obdobja zmernega pomanjkljivega vnosa tekočin sicer niso škodljiva, saj je fiziološka naloga ledvic, da preprečijo škodo (Bevc, 2013). Je pa uživanje zadostnih količin tekočine ključnega pomena za posameznikovo optimalno telesno funkcioniranje in kognitivne sposobnosti (Adan, 2012; Armstrong et al., 2012; Sun et al., 2017). Urgentne enote (UE) predstavljajo zaradi visoke pretočnosti osebja, časovnih pritiskov, delovnih obremenitev in kritično bolnih pacientov, zelo zahtevno delovno okolje (Self et al., 2013; Speroni, Fitch, Dawson, Dugan, & Atherton, 2014). Zaradi preseganja kadrovskih in fizičnih zmogljivosti je preobremenjenost osebja v UE znana sistemska težava (Lee & Lee, 2017). Pogosto osebje nima časa niti za odmor in malico. Organizirani, programirani trenutki za napitek pa v našem okolju niso rutinirana praksa in so prej izjema kot pravilo. Običajna praksa izpuščanja ali omejevanja odmorov in omejen dostop do prostorov za osebje so dejavniki, ki prispevajo k slabši hidriranosti zdravstvenega osebja v UE. Takšne prakse osebju otežujejo doseganje ali vzdrževanje optimalnega ali vsaj ustreznega stanja hidracije, zlasti med obremenjenimi in stresnimi izmenami, ki so v večini UE običajne (El-Sharkawy et al., 2016). Raziskava, izvedena v Veliki Britaniji, ki je vključevala zaposlene v zdravstveni negi je pokazala, da je bilo 36 % medicinskih sester hipohidriranih že ob prihodu v službo, do konca izmene pa se je ta odstotek dvignil na 45 % (El-Sharkawy et al., 2016).

V prispevku predstavljamo rezultate raziskave, ki smo jo opravili v urgentnem centru (UC) večje zdravstvene ustanove severovzhodne Slovenije. Na podlagi relativne

gostote urina smo ugotavljali hipohidracijo in eventuelno dehidracijo pri zaposlenih v zdravstveni negi po zaključenem osem urnem delovniku. Relativna gostota urina predstavlja standard za oceno stanja hidracije (Gunawan et al., 2018). Določena je s koncentracijo snovi, raztopljenih v urinu, (sečnina, amoniak, kreatinin ter natrijeve in kalijeve soli). Fiziološko območje relativne gostote urina je pri odraslih moških in ženskah od 1,015 do 1,026. Razlogi za odstopanje kazalcev nad normalno, ki niso povezani z boleznijo so pitje premajhne količine tekočine, intenzivna telesna aktivnost s povečanim potenjem in povečana temperatura okolja (Bottin et al., 2016). Izboljšana ozaveščenost o razširjenosti in škodljivih učinkih nezadostnega vnosa tekočin lahko pripomoreta k razvoju intervencijskih strategij za izboljšanje hidriranosti zdravstvenega osebja med delovnim časom (El-Sharkawy et al., 2016).

Namen in cilj

Namen raziskave je bil ugotoviti ali zaposleni v zdravstveni negi med osem urnim delovnikom zadovoljivo skrbijo za svoj hidracijski status. Cilj, ki smo si ga ob tem zadali, je opozoriti na hipohidracijo kot posledico pogosto spregledanega nezadovoljivega tekočinskega vnosa, pri kateri znaki tekočinskega primanjkljaja klinično še niso izraženi, lahko pa že škodljivo vpliva na počutje in zdravje posameznika.

Metode

Uporabljena je bila kvantitativna prospektivna metoda raziskovanja. Ugotavljali smo gostoto urina pri zaposlenih v zdravstveni negi UC večje zdravstvene ustanove severovzhodne Slovenije, v treh zaporednih dnevih po zaključeni osem urni dopoldanski delovni izmeni (14,30h - 15:00h) in za primerjavo še čez tri tedne v prve pol ure po začetku popoldanske izmene (15:00 - 15:30h). Popoldanski vzorec je dokaj natančno in praktično orodje za spremljanje hidracije, saj je takrat koncentracija urina pri zdravih odraslih najboljši približek 24 - urnemu vzorcu urina (Bottin et al., 2016; Suh et al., 2020).

Opis instrumenta

Instrument raziskave je bil laboratorijski aparat za določanje gostote urina SYSMEX UC-3500.

Opis vzorca

Uporabljen je bil priložnostni vzorec, saj so bili v raziskavo vključeni zaposleni v zdravstveni negi, ki so bili na dan raziskave dopoldan na delovnem mestu, so

ustrezali vključitvenim kriterijem, se strinjali z vključitvijo v raziskavo in oddali vzorec urina. Kriterij za vključitev v vzorec je bila odsotnost bolezni, ki vplivajo na tekočinsko ravnovesje (srčno popuščanje, ledvična obolenja, sladkorna bolezen) in da niso prejeli diuretikov, antihipertenzivnih zdravil ali drugih zdravil, ki vplivajo na tekočinsko bilanco.

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je potekala od 30. 05 do 01. 06. in od 21. 06. do 23. 06. 2022. Kandidate smo za sodelovanje v raziskavi zaprosili šele nekaj minut pred predvideno oddajo vzorca urina, da bi odpravili morebitne dejavnike, ki bi lahko vplivali na rezultate. Tudi s predvidenim dnevom za oddajo drugega vzorca sodelujoči niso bili seznanjeni. Postopek zbiranja vzorcev urina je potekal na delovnem mestu, kjer smo v sanitarije nastavili 50 urinskih menzur in 50 s številkami od 1-50 označenih epruvet za laboratorijsko analizo urina. Temperatura delovišča je bila vse dni raziskave konstantna (26 stopinj Celzija). Preiskovanci so vzorce oddanega urina prelili v poljubno izbrano epruveto in si zapomnili številko epruvete. Zbrani vzorci so bili takoj po zbiranju analizirani v centralnem registriranem laboratoriju. Enak postopek smo izvedli še tri tedne kasneje ob prihodu sodelujočih v popoldansko izmeno z navodilom, da vzorec oddanega urina prelijejo v epruveto z enako številko kot prvič. Ker se območja normalnih vrednosti gostote urina, ki je potrjena kot en od natančnih markerjev običajnega skupnega vnosa tekočine v splošni populaciji (Perrier et al., 2013), lahko med različnimi laboratoriji nekoliko razlikujejo smo v raziskavi uporabili referenčne vrednosti (1,003 - 1,040) laboratorija, ki je analize opravil. Zbrane podatke smo obdelali z uporabo računalniškega programa IBM SPSS 22.0 (IBM Corp., New York). Za prikaz podatkov smo uporabili statistično metodo opisne ali deskriptivne statistike. Za ugotavljanje statistično značilne razlike med primarnim in sekundarnim vzorcem pa smo uporabil T- test. Raziskava je bila opravljena v skladu z načeli Helsinške deklaracije in Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije. Za izvedbo raziskave smo pridobili pisno soglasje komisije ustanove v kateri je potekala raziskava (št. sklepa: 123-8(8001)2022-1) in ustno soglasje vseh v raziskavi sodelujočih posameznikov, ki jim je bilo pojasnjeno, da je sodelovanje prostovoljno in anonimno, zbrani podatki pa bodo uporabljeni izključno v raziskovalne namene. Zagotovljeno jim je bilo tudi, da bomo v vzorcih urina določali izključno relativno gostoto urina.

Rezultati

Vzorec urina je oddalo skupno 28 zaposlenih, kar predstavlja 29,4 % vseh zaposlenih (N = 105) v zdravstveni negi urgentnega centra kjer je potekala raziskava. Sodelovalo je 19 (67,9 %) žensk in 9 (32,1 %) moških starih od 24 do

59 let. Povprečna starost sodelujočih v raziskavi je bila 37,86 (SO = 13,249) let. Vsi zbrani in analizirani vzorci urina so bili v okviru referenčnih vrednosti (1,003 - 1,040). Povprečna vrednost v prvem vzorcu je bila 1.016,678 (SO = 9,903) in v drugem 1.015,714 (SO = 8,155). T- test za neodvisne vzorce pokaže, da ni statistično pomembne razlike med prvim in drugim vzorcem ($p = 0,256$), se pa nakazuje nekoliko večja gostota v prvem vzorcu.

Diskusija

Ustrezna hidracija je ključnega pomena za človekovo zdravje, dobro počutje in delovanje (Liska et al., 2019). V predstavljeni raziskavi smo ugotavljali razlike v stanju hidracije po osem urni dopoldanski in pred popoldansko izmeno med zaposlenimi v zdravstveni negi urgentnega centra. Številne študije so pri zaposlenih v različnih poklicih odkrile višje vrednosti gostote urina ob koncu dela, kar lahko kaže na poslabšano stanje hidracije med delom (Parker, Ashby, & Bates, 2002; Biggs, Paterson, & Maunder, 2011; Ueno, Sakakibara, Hisanaga, Oka, & Yamaguchi-Sekino, 2018). Kljub dejstvu, da so bili vsi vzorci urina v raziskavi, ki smo jo opravili v mesecu maju in juniju leta 2022 v mejah normale, pa nekoliko višja povprečna vrednost vzorcev oddanih po zaključku delovne izmene nakazuje, da skrb za ustrezno hidracijo in s tem preprečevanje hipohidracije zaposlenih v zdravstveni negi med delovnim časom ni odveč. Rezultat nakazuje potrebo po izobraževanju o dejavnikih, ki lahko vplivajo na potrebe po tekočini, in o tem, kako preprečiti neustrezno hidracijo saj znanje in večja zavest o pomenu uživanja zadostnih količin tekočine podpirajo preprečevanje težav do katerih vodi dolgotrajna, največkrat spregledana hipohidracija (El-Sharkawy et al., 2016). Blage hipohidracije se namreč lahko enostavno popravijo z oralno rehidracijo. S praktičnega vidika je cilj preprečevalnih strategij pomanjkljivega vnosa tekočin, večji vnos, pri tem pa je potrebno uporabiti najboljše prakse in vsa razpoložljiva sredstva (Edwin, Moore, & Guard, 2019).

Študija je imela več omejitev. Poudariti je potrebno, da so predstavljeni rezultati pridobljeni s spremljanjem manjšega števila zaposlenih v urgentnem centru, zato jih je treba interpretirati previdno. Majhen vzorec namreč omejuje statistično moč in ne omogoča oblikovanja dokončnih zaključkov. Poleg tega so bili udeleženci raziskave prostovoljci, kar lahko predstavlja potencialni vir pristranskosti. Omejitev predstavlja tudi izvedba raziskave v samo dveh časovnih točkah in bi jo v morebitni ponovitvi bilo potrebno nekoliko razširiti.

Zaključek

Ker so mehanizmi žeje predmet številnih vplivov, ki niso vedno povezani z bilanco vode v telesu se opiranje samo na žejo, kot sprožilcu za pitje tekočine pokaže kot nezadostno. Za zadovoljivo hidracijo zaposlenih v zdravstveni negi bi bilo potrebno nameniti več pozornosti izobraževanju, glede zadostnega vnosa tekočine na delovnem mestu in doma, dobri dostopnosti do tekočine, pestre ponudbe tekočin, ki so primerne temperature, vizualne opomnike ter druga podpornna orodja.

Literatura

- Adan, A. (2012). Cognitive performance and dehydration. *Journal of the American College of Nutrition*, 31(2), 71–78.
- Armstrong, L. E., Ganio, M. S., Casa, D. J., Lee, E. C., McDermott, B. P., Klau, J. F. ... Lieberman, H. R. (2012). Mild dehydration affects mood in healthy young women. *The Journal of Nutrition*, 142(2), 382–388.
- Baker, L. B., & Jeukendrup, A. E. (2014). Optimal Composition of Fluid-Replacement Beverages. *Comprehensive Physiology*, 4(2), 575–620.
- Bevc, S. (2013). Spoznava kronične ledvične bolezni pri starostnikih. In M. S. Radovan Hojs, Ivan Krajnc, Artur Pahor, Pavel Skok (Ed.), *24. srečanje internistov in zdravnikov družinske medicine iz prakse za prakso*. (pp. 21–22). Univerzitetni klinični center.
- Biggs, C., Paterson, M., & Maunder, E. (2011). Hydration status of South African forestry workers harvesting trees in autumn and winter. *Annals of Occupational Hygiene*, 55(1), 6–15.
- Bottin, J. H., Lemetais, G., Poupin, M., Jimenez, L., & Perrier, E. T. (2016). Equivalence of afternoon spot and 24-h urinary hydration biomarkers in free-living healthy adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70(8), 904–907. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2015.217>
- Chan, H. Y. L., Cheng, A., Cheung, S. S. S., Pang, W., Ma, W., Mok, L., Wong, W., & Lee, D. T. F. (2018). Association between dehydration on admission and postoperative complications in older persons undergoing orthopaedic surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 27(19–20), 3679–3686.
- Edwin, M., Moore, D., & Guard, D. (2019). Dehydration in New Zealand fishing vessel crews. *Safety Science*, 117, 314–319.
- El-Sharkawy, A. M., Bragg, D., Watson, P., Neal, K., Sahota, O., Maughan, R. J., & Lobo, D. N. (2016). Hydration amongst nurses and doctors on-call (the HANDS on prospective cohort study). *Clinical Nutrition*, 35(4), 935–942.
- Gunawan, A. A. S., Brandon, D., Puspita, V. D., & Wiweko, B. (2018). Development of Urine Hydration System Based on Urine Color and Support Vector Machine. *Procedia Computer Science*, 135, 481–489.
- Hooper, L., Bunn, D., Jimoh, F. O., & Fairweather-Tait, S. J. (2014). Water-loss dehydration and aging. *Mechanisms of Ageing and Development*, 136, 50–58.
- Lee, S.-J., & Lee, J. H. (2017). Safe patient handling behaviors and lift use among hospital nurses: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 74, 53–60.
- Liska, D., Mah, E., Brisbois, T., Barrios, P. L., Baker, L. B., & Spriet, L. L. (2019). Narrative review of hydration and selected health outcomes in the general population. *Nutrients*, 11(1), 70.
- Mukherjee, U., Napier, C., & Oldewage-Theron, W. (2021). 'Drink clean, safe water and/or other fluids through-out

the day even if you do not feel thirsty': a food-based dietary guideline for the elderly in South Africa. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 34(sit), S9–S14.

Parker, R., Ashby, L., & Bates, G. (2002). Dehydration in loggers—Effects of season and time of day. *COHFE Rep*, 3, 1174–1234.

Perrier, E., Vergne, S., Klein, A., Poupin, M., Rondeau, P., Le Bellego, L. ... Tack, I. (2013). Hydration biomarkers in free-living adults with different levels of habitual fluid consumption. *British Journal of Nutrition*, 109(9), 1678–1687.

Self, W. H., Speroff, T., Grijalva, C. G., McNaughton, C. D., Ashburn, J., Liu, D. ... Talbot, T. R. (2013). Reducing blood culture contamination in the emergency department: an interrupted time series quality improvement study. *Academic Emergency Medicine*, 20(1), 89–97.

Speroni, K. G., Fitch, T., Dawson, E., Dugan, L., & Atherton, M. (2014). Incidence and cost of nurse workplace violence perpetrated by hospital patients or patient visitors. *Journal of Emergency Nursing*, 40(3), 218–228.

Suh, H., Summers, L. G., Seal, A. D., Colburn, A. T., Mauromoustakos, A., Perrier, E. T., Bottin, J. H., & Kavouras, S. A. (2020). Afternoon urine osmolality is equivalent to 24 h for hydration assessment in healthy children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74(6), 884–890. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0519-5>

Sun, T., Gao, L., Li, F., Shi, Y., Xie, F., Wang, J. ... Duan, X. (2017). Workplace violence, psychological stress, sleep quality and subjective health in Chinese doctors: a large cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(12), e017182.

Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). American college of sports medicine joint position statement. nutrition and athletic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(3), 543–568.

Ueno, S., Sakakibara, Y., Hisanaga, N., Oka, T., & Yamaguchi-Sekino, S. (2018). Heat strain and hydration of Japanese construction workers during work in summer. *Annals of Work Exposures and Health*, 62(5), 571–582.

Vivanti, A. P. (2012). Origins for the estimations of water requirements in adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 66(12), 1282–1289.

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

Zdravstvena nega pacienta s tetraplegijo po poškodbi hrbtenjače (študija primera)

Nursing care of a patient with tetraplegia after spinal cord injury (case study)

Dolores Steiner, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anesteziologijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, dolores.slivnjek@ukc-mb.si

Tanja Krištovič, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anesteziologijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, tanja.kristovic@ukc-mb.si

IZVLEČEK

Pacienti s hudo poškodbo hrbtenjače potrebujejo celovito, interdisciplinarno oskrbo na oddelku za intenzivno nego. Pri tem imajo pomembno vlogo izvajalci zdravstvene nege kot del multidisciplinarnega tima. V prispevku opisujemo pacienta po padcu z višine in hudo poškodbo hrbtenjače v predelu vratne hrbtenice. Pacient je že dolgo hospitaliziran zaradi poškodbe, je tetraplegičen, ne more spontano dihati zato je priključen na aparat za umetno predihavanje pljuč. Uspešno se prehranjuje per os, ker je požiralni refleks ohranjen. Narejena mu je bila tranzversostoma po kateri odvaja blato. Vstavljeni sta bili tudi cistostoma in gastrostoma. Prav tako je prejel govorno valvulo, posebno trahealno kanilo in lasten prenosni aparat za umetno predihavanje. Je prvi pacient enote za intenzivno medicino operativnih strok, ki ima v sobi televizor za razvedrilo.

Ključne besede: ohromelost; enota intenzivne terapije; življenjske aktivnosti; izvajalec zdravstvene nege

ABSTRACT

Patients with severe spinal cord injury require comprehensive, interdisciplinary care in the intensive care unit. Nurses also play an important role in this as part of a multidisciplinary team. In this paper, we describe a patient after a fall from a height and a severe spinal cord injury in the region of the cervical spine. The patient has been hospitalized for a long time due to an injury, he is tetraplegic, he cannot breathe spontaneously, so he is connected to a ventilator. He successfully eats per os because the swallowing reflex has been preserved. A transversostomy was made for him to pass stool. A cystostomy and a gastrostomy were also inserted. He also received a speech valve, a special tracheal cannula and his own portable ventilator. He is the first patient in the surgical intensive care unit to have a TV for entertainment in his room.

Key words: paralysis; intensive care unit; life activities; nursing care provider

Uvod

Hrbtenjača je snop živcev, ki prenaša sporočila med možgani in preostalim delom telesa za gibanje in občutke. Plasti tkiva, imenovane možganske ovojnice in hrbtenične kosti obdajajo in ščitijo hrbtenjačo. Večina poškodb hrbtenjače nastane zaradi nenadnega, travmatičnega udarca v vretenca. Zlomljene kosti nato poškodujejo hrbtenjačo in njene živce. Poškodba lahko popolnoma prekine ali razcepi hrbtenjačo, zaradi česa pride do izgube motorične in senzorične funkcije ter v nekaterih primerih srčno-žilnega kolapsa, odpovedi dihanja ter disfunkcije črevesja in mehurja (Ahmed et al., 2021).

Živčna vlakna in nevroni v hrbtenjači so lahko zaradi poškodbe delno ali popolnoma uničeni. Najpogosteje prizadeti deli vretenc so vratni (cervikalni C5, C6 in C7), prsni (torakalni - T12) in ledveni (lumbalni- L1) (Bonner & Smith, 2013).

Resnost poškodbe je razdeljena na dve kategoriji:

- dokončno: kontuzija hrbtenjače, podplutbe ali motnje krvnega pretoka v prizadetem predelu hrbtenjače povzročijo popolno izgubo funkcije. Telo je prizadeto obojestransko. Lahko povzroči paralizo spodnjega dela telesa (paraplegija) ali vseh štirih okončin (tetraplegija);
- nepopolno: nekatere funkcije pod primarnim nivojem poškodbe so še vedno prisotne. Posameznik lahko premika eno roko ali nogo bolj kot drugo (Ahmed et al., 2021).

- Oseba s paraplegijo ima lahko omejeno gibljivost in občutljivost v nogah. Vendar ohranja svojo nevrološko funkcijo v zgornjem delu telesa. Posameznik s to obliko paralize lahko pogosto živi samostojno in brez pomoči opravlja naloge, kot sta prehranjevanje in oblačenje (Hagen, 2015).

Tetraplegija prizadene telo od vratu navzdol, kar bistveno zmanjša posameznikovo samostojnost in privede do naslednjih težav:

- omejene ali popolne odsotnosti mobilnosti;
- težav pri govorjenju, požiranju in dihanju;
- težav pri opravljanju življenjski aktivnosti, kot so osebna higiena, oblačenje in prehranjevanje;
- nastanek poškodb tkiva zaradi pritiska ali preležanine;
- izgube kostne in mišične mase (Hagen, 2015).

Nujna medicinska pomoč je ključnega pomena za zmanjšanje učinkov poškodbe glave ali vratu. Zdravstvena oskrba poškodbe hrbtenjače se pogosto začne na kraju nesreče. Ekipa nujne medicinske pomoči hrbtenico imobilizira z vratno opornico in nosilno desko, ki jo uporablja med prevozom v bolnišnico. Prav tako ekipa nujne medicinske pomoči izvaja postopke za ohranjanje življenja, kot so oživljanje, oskrba dihalne poti, vzpostavitev intravenske poti in dovajanje tekočin, ter zaustavljanje krvavitev. Sledi prevoz v urgentni center, kjer ob prihodu pacienta priključijo na monitor za spremljanje vitalnih funkcij. Ko se stanje stabilizira, sledijo diagnostične preiskave, rentgensko slikanje, računalniška tomografija in magnetna resonanca celotnega telesa. Po opravljeni diagnostiki in po zdravniški presoji se kritično bolan pacient sprejme v enoto za intenzivno medicino operativnih strok (Mayo foundation for medical education and research, 2023).

Vloga izvajalcev zdravstvene nege pri pacientu po poškodbi hrbtenjače v intenzivni terapiji

Izvajalci zdravstvene nege v intenzivni terapiji pri obravnavi pacienta s hudo poškodbo hrbtenjače izvajajo pomembne intervencije, vse od sprejema z namenom preprečevanja dodatnih poškodb. Skrbi za neprekinjen nadzor vitalnih funkcij in o spremembah obvesti zdravnika. Sodeluje pri diagnostično - terapevtskih postopkih, načrtuje in izvaja aktivnosti zdravstvene nege na področjih življenjskih aktivnosti, ter spremlja in opazuje vse kirurške in poškodbene rane, drene in radone. Zelo pomembna je tudi lega pacienta, da se izognemo dodatni poškodbi hrbtenjače in posledično nastanku poškodbe tkiva zaradi pritiska. Izvajalec zdravstvene nege mora znati prepoznati odstopanja (spremembe vitalnih funkcij, nepravilna lega, opozorila aparata za umetno predihavanje pljuč, pravilna fiksacija tubusa ali trahealne kanile ...) in jih korektno odpravljati. Pri

oskrbi pacienta s hudo poškodbo hrbtenjače je obravnava multidisciplinarna zato izvajalec zdravstvene nege sodeluje s strokovnjaki različnih strok. Svoje intervencije in spremembe pri pacientu ustrezno zabeleži in ovrednoti.

Pred sprejemom mora biti posteljna enota opremljena z vsemi aparaturami in pripomočki in njihovo delovanje preverjeno. Pri sprejemu je treba intubiranega pacienta priključiti na aparat za umetno predihavanje pljuč in monitor za neprekinjeno merjenje vitalnih funkcij (frekvenca in ritem pulza, invazivno merjenje krvni tlak, nasičenost kisika v krvi, telesna temperatura in frekvenca dihanja). Beleženje na temperaturni list poteka vsako uro. Prav tako se beleži urna diureza in popisuje vrednosti na ventilatorju. Aplikacijo terapije in tekočin s pomočjo perfuzorjev odredi zdravnik.

Primer

V študiji primera obravnavamo pacienta s hudo poškodbo hrbtenjače, ki je bil sprejet v Enoto za intenzivno medicino operativnih strok novembra 2022. Do poškodbe je prišlo v predelu vratne hrbtenice. Nameščeno je imel vratno opornico in vstavljen senzor za merjenje znotrajlobanjskega ali intrakranialnega pritiska. Gre za pacienta, ki je z vidika zdravstvene nege kritično bolan in se mora obravnavati s previdnostjo (obračanje v osi, transporti na preiskave in zdravstvena nega) in po natančnih navodilih zdravnikov.

Anamneza ob sprejemu

68-letni pacient je bil sprejet v enoto za intenzivno medicino operativnih strok zaradi padca iz višine 2 – 3 m, pri tem si je frontalno poškodoval glavo. Po padcu je ostal neodziven. Očividci so, kakor izhaja iz dokumentacije, začeli temeljne postopke oživljanja.

Ob prihodu nujne medicinske ekipe je bolnik kazal znake življenja, opravili so hitro sekvenčno intubacijo in pacienta s helikopterjem transportirali v Univerzitetni klinični center Maribor. Opravljena je bila računalniška tomografija (CT) diagnostika glave, hrbtenice, prsnega koša, trebuha in medenice. Pri pacientu je šlo za zlom vratne hrbtenice (C3 in C2), zlomljen nos in želodec poln zraka. Konzultirani so bili nevrokirurgi, ki so nastavili senzor znotrajlobanjskega pritiska, prvi intrakranialni pritisk je bil 16.

Nadaljnje vodenje zlomov hrbtenice je potekalo preko travmatološke konziliarne službe. Nameščeno je imel vratno ovratnico in po naročilu travmatologa in nevrokirurga se je lahko vzglavje dvignilo za 30 stopinj.

Sprejem v enoto za intenzivno medicino operativnih strok

Pacient je bil v enoto za intenzivno medicino operativnih strok sprejet pozno popoldan. Ob sprejemu je bil intubiran, mehansko predihavan na sinhronizirani intermitentni ventilaciji, na 40 % kisiku. Potreboval je vazoaktivno podporo z noradrenalinom 0,02 mcg/kg/min. Priključili smo ga na monitor in aparat za umetno predihavanje pljuč. Vitalne funkcije pacienta ob sprejemu so bile: arterijski krvni tlak 166/93, pulz 75 in nasičenost kisika v krvi (SpO₂) 100 %. Pacient je imel na glavi frontalno oskrbljeno rano, brez vidne sveže krvavitve. Vidni so bili znaki krvi v obeh nosnicah in ustih. Pacient je imel nastavljen senzor za merjenje intrakranialnega pritiska. Zenici sta bili okrogli, simetrični, ozki in minimalno reaktivni. Prav tako je imel nameščeno vratno opornico. Podana so bila navodila s strani kirurgov, da se ovratnica ne odstranjuje in da ima pacient strogo terapevtsko mirovanje in se ne obrača niti za potrebe negovanja. Vzglavje smo po navodilih nevrokirurgov lahko dvignili za 30 stopinj. Pacient je že iz urgentnega centra imel nastavljen centralni venski kanal, arterijski kanal radialno, trajni urinski kateter in nazogastrično sondo. Odvzeli smo kri za diagnostiko in nadzorne kužnine. Pri pacientu smo izvajali kontinuiran monitoring vitalnih funkcij.

Zdravstvena nega po življenjskih aktivnostih

Pacient je na enoti za intenzivno medicino operativnih strok hospitaliziran že od 09. 11. 2022. Torej že več kot 315 dni. V študiji primera izpostavljam živiljenjske aktivnosti, pri katerih je pacient popolnoma odvisen.

Dihanje

Pri pacientu je bila zaradi hude poškodbe hrbtenjače vzpostavljena umetna dihalna pot. Kljub ukinjeni sedaciji ni spontano zadihal. Vsi poskusi zdravnikov prevajanja pacienta na spontano dihanje so bili neuspešni in 23. 11.2022 je bila opravljena traheotomija. Tudi po traheotomiji so zdravniki poskušali postopoma zniževati podporo od aparata za umetno predihavanje pljuč, vendar so bili vsi poskusi neuspešni in pacient je ostal mehansko predihavan. Izvajali smo redne preveze trahealne kanile, pogosto aspiracijo dihalnih poti in opazovali ter zapisovali vrednosti aparata za umetno predihavanje pljuč. Proti koncu meseca marca je prejel tudi naročeni prenosni aparat za umetno predihavanje pljuč Trilogy. Katerega sedaj uporablja samo ob posedanju in izhodu s sobe. Menjali smo tudi trahealno kanilo in vstavili kanilo, ki spontano zatesni prostor med steno sapnika in cevko, kar je pacientu omogočilo večje udobje. Sedaj s pomočjo prenosnega aparata za umetno predihavanje pljuč pacienta posedamo na posebno prilagojen stol in občasno s spremstvom zdravnika in svojcev zapusti sobo.

Prehranjevanje in pitje

Pacient je imel vstavljen nazogastrično sondo, po kateri smo ga po naročilu zdravnika začeli hraniti tretji dan po sprejemu. Pred aplikacijo hrane smo preverili lego nazogastrične sonde in izvedli aspiracijo želodčne vsebine. Hranili smo ga kontinuirano osem ur s pomočjo hranilne črpalke, nato je bilo dve uri premora; če je hrano dobro prenašal in se hrana ob aspiraciji, ni vračala, smo ga hranili še osem ur. Čez noč ga nismo hranili. Po potrebi smo ga dohranjevali preko gastrostome. Danes se pacient uspešno prehranjuje per os. Potrebuje pa nekoga, da mu hrano prinese in ga nahrani. Po gastrostomi prejema le portalak sirup, tablete zaužije per os.

Odvajanje in izločanje

Pacient je imel deficit pri odvajanju blata in izločanju urina. Zaradi vztrajanja paralitičnega ileus je bil pacient 14. 11. 2022 operiran. Narejena je bila leva hemikolektomija s transversostomo zaradi ishemije črevesja. Od operacije dalje je pacient normalno odvajal preko stome. Zaradi prehranjevanja s hrano normalne konsistence je prišlo do obstipacije in sedaj vsak dan prejema portalak sirup za odvajanje. Za izločanje urina je imel vstavljen trajni urinski kateter, vendar so zaradi pogostih uroinfektov urologi vstavili cistostomo.

Gibanje in ustrezna lega

Po poškodbi pacient ni mobilnen. Okončin ne zmore premikati. Premakne le glavo, kar pa mu povzroča bolečine v vratu. Za spremembo lege je skrbelo negovalno osebje. Pacienta smo obračali (levi bok, desni bok in hrbet) na vsaki dve uri ali s pomočjo postelje, ki se sama obrača v levo in desno smer. Razgibavanje v postelji so izvajali fizioterapevti v enoti. Pacienta sedaj vsak dan posedamo na posebno prilagojen stol, peljemo ga pa tudi v park (spremstvo žene in zdravnika).

Čistoča in nega telesa

Pri tej življenjski aktivnosti je bil pacient popolnoma odvisen. Izvajali smo posteljno kopel, ustno nego, britje, striženje nohtov in kožo negovali s kremo. Pacientova koža je bila suha in tanka. Težave s kožo so bile v dimeljskem predelu, kjer je bila koža macerirana in je rosila. Po navodilu zdravnika smo kožo negovali s cinkovo pasto, glutealno pa z Mepilex Border obližem. Stanje se je izboljšalo. Pacient nima izrazitejših rdečin po izpostavljenih delih telesa v smislu PTT.

Odnosi z ljudmi, izražanje čustev, občutkov

S pacientom so bili glede njegove anksioznosti in nespečnosti opravljeni pogovori s psihiatrinjo. Ugotovila je, da pacient ni psihotičen, da je kognitivno urejen in dokaj kritičen do svojega zdravstvenega stanja. Pri pacientu je bil tudi prisoten strah pred odklopom od ventilatorja. Pogosto smo poskušali pacienta s pogovorom razvedriti. Za lažjo komunikacijo je pacient prejel govorno valvulo. Je prvi pacient oddelka za intenzivno medicino operativnih strok, ki ima v sobi televizor.

Zaključek

Poškodba hrbtenjače lahko povzroči trajne posledice v življenju pacienta. Za obravnavo pacienta s hudo poškodbo hrbtenjače je pomembno sodelovanje strokovnjakov različnih strok. Obravnava in nudenje prve medicinske pomoči se začne že na kraju dogodka nesreče z imobilizacijo hrbtenice in postopki za ohranjanje življenja. Pri obravnavi pacienta v enoti intenzivne medicine operativnih strok ima izvajalec zdravstvene nege pomembno vlogo, saj opazuje in spremlja vitalne znake, odzive pacienta, sodeluje s strokovnjaki ter načrtuje in izvaja intervencije za vse življenjske aktivnosti. V študiji primera smo predstavili obravnavo pacienta po hudi poškodbi hrbtenjače pri katerem je prišlo do tetraplegije, težav z dihanjem in gastrointestinalnim traktom. Pacient je še hospitaliziran in na aparatu za umetno predihavanje pljuč. Ima tranzverzostomo, gastrostomo in cistostomo. Prehranjuje se per os. Pacient pogosto potoži o glavobolu in bolečinah v vratu, zato potrebuje še analgetično terapijo. Vsekakor je pri njem prisoten strah pred odklopom od aparata za umetno predihavanje pljuč, saj ve, da brez njega sam ne zmore dihati. Pacientu smo omogočili tudi malo razvedrila z nabavo televizorja, kar je prvič v naši enoti. Večkrat smo poskusili tudi z govorno valvulo, katere pacient ni dolgo uporabljal, zaradi navajanja slabosti, občutka dušenja ter težkega dihanja. Z nabavo prenosnega ventilatorja in menjave njemu bolj prilagojene trahealne kanile (bivona) pacienta sedaj redno posedamo na stol in ob spremstvu zdravnika in svojcev odhaja za kratek čas v park.

Literatura

Ahmed, H. S., Mahasen, E. A. & Khalil, M. B. (2021). Assessment of nurses' knowledge and practice regarding care for patients with spinal cord injury in the critical care unit. *Egyptian journal of health care*, 12(4), 840-852.

Bonner, S. & Smith, C. (2013). Initial management of acute spinal cord injury. *Continuing education in anaesthesia critical care & pain*, 13(6), 224-231.

Hagen, E. M. (2015). Acute complications of spinal cord injuries. *World journal of Orthopedics*, 6(1), 17-23.

Mayo foundation for medical education and research. (02. 11. 2021) Spinal cord injury. Pridobljeno 06. 09. 2023 <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/spinal-cord-injury/diagnosis-treatment/drc-20377895>

Vloga zaposlenih v zdravstveni negi pri preprečevanju okužb povezanih z žilnimi katetri

The role of nurses in the prevention of infections associated with vascular catheters

Bine Halec, mag. zdr.-soc. manag., dipl. zn.

Univerzitetni klinični center Maribor, Enota za infektološko intenzivno terapijo,
Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor
bine.halec@ukc-mb.si

Domen Lorenčič, dipl. zn.

Univerzitetni klinični center Maribor, Enota za infektološko intenzivno terapijo,
Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Žilni katetri so v današnji zdravstveni oskrbi nujno potrebni. Uporaba je še posebej smiselna in potrebna pri življenjsko ogroženih pacientih. Okužbe žilnih katetrov podaljšujejo čas hospitalizacije in posledično stroške zdravljenja, pri kritično bolnih izraziteje ogrožajo pacienta. Pri zmanjševanju okužb, povezanih z žilnimi katetri, imajo pomembno vlogo vsi zaposleni, ki z njimi rokujejo, največkrat so to zaposleni v zdravstveni negi. Z ustreznim strokovnim znanjem zaposleni v zdravstveni negi sodelujejo pri vstavitvi, kontroli in opazovanju prehodnosti žilnega katetra in okolice vbodnega mesta. Izjemno pomembno je prevezovanje žilnega katetra, dokumentiranje ter obveščanje zdravnika o posebnostih povezanih z žilnimi katetri. V prispevku je predstavljena vloga zaposlenih v zdravstveni negi pri preprečevanju okužb povezanih z žilnimi katetri z uporabo ustreznih materialov, kar ima pomemben vpliv na zmanjševanje in preprečevanje okužb.

Ključne besede: medicinska sestra; oskrba; kontaminacije žilnih dostopov; zdravstvena nega

ABSTRACT

Vascular catheters are indispensable in today's medicine. The use is particularly important in patients with life-threatening conditions who are placed in intensive care units. Vascular catheters are divided into central and peripheral venous catheters, arterial catheters, dialysis catheters and central venous catheters with a subcutaneous compartment. It is known that infections of vascular catheters in critically ill patients prolong hospitalization time and consequently the costs of treatment. Nursing providers play an important role in reducing infections associated with vascular catheters. With appropriate expertise, nursing care providers participate in the setting of vascular catheters, the monitoring and observation of the patency of the catheter and the area around the injection site, and in the tying of vascular catheters. Moreover, their tasks include preparing documentation and informing the doctor about specifics related to vascular catheters. With this article we want to present the role of nursing care providers in the prevention of infections related to vascular catheters, which is aimed at using appropriate material and has an important impact on the reduction and prevention of infections.

Key words: nurse; care; vascular catheter infection; healthcare

Uvod

Zaposleni v zdravstveni negi se pri vsakdanjem delu pogosto srečujejo s pacienti, ki imajo vstavljen žilni kateter, ki se uporablja za terapevtske in diagnostične namene (Tamše, 2013). Predvsem v enotah intenzivne terapije so žilni katetri nepogrešljivi v zdravstveni oskrbi pacientov. Z njihovo pomočjo spremljamo hemodinamsko stanje pacienta, apliciramo tekočine, terapijo, odvezamo tekočine ali kri za preiskave (Špoljarič, Kalač, & Visočnik, 2017). Najpogosteje uporabljeni žilni katetri pri zdravljenju kritično bolnih so dializni, arterijski in osrednji venski katetri [OVK] (Samra, Banerjee, Sood, & Gupta, 2015).

Arterijski katetri se najpogosteje vstavljajo za namen kontinuiranega merjenja krvnega tlaka in z namenom jemanja arterijske krvi za plinsko analizo ali druge vrste preiskav krvi (Bardin-Spencer & Spencer, 2021). Najpogosteje izbrano mesto kateterizacije je *arteria radialis*, sledi ji *arteria femoralis* (Logar, 2013). Dializni katetri se uporabljajo pri obravnavi pacientov v enoti intenzivne terapije za namen obpostelnega nadomestnega zdravljenja akutne ledvične odpovedi (El Khudari, Ozen, Kowalczyk, Bassuner, & Almehti, 2022). OVK zdravnik vstavi v eno izmed centralnih ven, najpogosteje v *jugularno veno*, *veno subklavijo* in v določenih primerih v *femoralno veno* (Smith & Nolan, 2013).

Okužbe, povezane z žilnimi katetri, so s povečano uporabo terapevtskih in diagnostičnih pripomočkov z invazivnimi žilnimi dostopi v zadnjih desetletjih zavzele pomembno mesto kot vzrok za pojav bolnišnično povzročene bakteriemije/sepse. Okužbe so pogosteje povezane z osrednjimi kot perifernimi katetri (Beekmann & Henderson, 2015).

Zaposleni v zdravstveni negi imajo pomembno vlogo pri preprečevanju okužb žilnih katetrov. V prispevku želimo predstaviti vlogo zaposlenih v zdravstveni negi pri preprečevanju okužb povezanih z žilnimi katetri z uporabo ustreznih materialov, smernic in standardov na področju zdravstvene nege.

Okužbe povezane z žilnimi katetri

Kljub koristi, ki jih žilni katetri pri zdravljenju pacientov prinašajo, ti predstavljajo povezavo med zunanjim okoljem in notranjim človeškim telesom, zaradi česar predstavljajo vir morebitne bolnišnične okužbe (Chesshyre, Goff, Bowen, & Carapetis, 2015).

Pri vstavljanju žilnih katetrov lahko pride do kontaminacije vbodnega mesta že med samim uvajanjem. Lahko gre za lokalne okužbe na mestu vstavitve ali pa za sistemske okužbe. Kadar gre za sistemske okužbe, govorimo o katetrski sepsi (Logar, 2013). Znaki lokalne okužbe se kažejo kot rdečina, zatrdlina, bolečina in gnojni izcedek, brez znakov okužbe krvi (Ullman, Marsh, Mihala, Cooke, & Rickard, 2015). Sistemske okužbe pa se kažejo z mrzlico, hipotenzijo, hipertermijo in tahikardijo. Kadar gre za katetrsko sepsu, so prisotni splošni znaki sepse. V tem primeru je značilna izolacija iste vrste mikroorganizma iz katetra in iz pacientove krvi, odvzete iz druge vene, najpogosteje periferne (Hojsak et al., 2012).

Najpogostejši vir okužbe je pacientova kožna flora, ki lahko kolonizira zunanost katetra. Vstopna mesta okužbe so lahko prav tako priključki onesnaženih infuzijskih sistemov s kožno floro rok zdravstvenega osebja, ali pa v redkih primerih notranja onesnaženost infuzijske raztopine (Ullman et al., 2015). Med dejavnike tveganja za nastanek okužb žilnih katetrov spadajo:

- osnovna bolezen,
- podhranjenost pacienta,
- vrsta katetra in materiala,
- mesto vstavitve katetra,
- trajanje kateterizacije,

- napake pri aseptičnih postopkih katetrizacije (okoliščine vstavitve),
- število rokovanj s katetrom,
- pomanjkanje zaposlenih v zdravstveni negi (Langton, 2014; Ponnusamy et al., 2014).

Okužbe povezane z žilnimi katetri, predstavljajo 8 – 10 % vseh bolnišničnih okužb in se pojavljajo pri 10 % pacientov v enotah intenzivne terapije (Toor et al., 2022).

Preprečevanje okužb žilnih katetrov in vloga zaposlenih v zdravstveni negi

Z dokaj enostavnimi ukrepi lahko zmanjšamo oziroma skoraj celo preprečimo nastanek sistemskih okužb, povezanih z žilnimi katetri. Lutwick et al. (2019) navajajo ukrepe, s katerimi lahko zmanjšamo pogostost tovrstnih okužb:

- higiena rok;
- uporaba maksimalnih zaščitnih sredstev;
- klorheksidin za čiščenje in razkuževanje kože;
- izbira optimalnega mesta za vstavev žilnega katetra;
- dnevno preverjanje, ali je žilni kateter še potreben.

Vstavitev žilnega katetra

Izbira ustreznega materiala

Neposredno pred vstavitvijo žilnega katetra se ponovno oceni, ali je vstavitev še vedno potrebna in najustreznejša izbira. Za vstavitev se izbere kateter iz poliuretana ali silikona, saj je pogostost okužb dokazano manjša. Zaradi lastnosti materialov se bakterije nanje težje pričvrstijo in tvorijo biofilm (Thom et al., 2014).

Ustrezno mesto vstavitve

Najprimernejše je mesto, kjer je možnost kontaminacije najmanjša. Izogibamo se področij, ki so blizu operativne rane, in mest, kjer je koža vneta oziroma poškodovana (Martin, Renew, & Ramakrishna, 2020).

Kadar se vstavlja OVK ali dializni kateter, se poskušamo izogibati *veni femoralis*. Zaradi bližine anogenitalne regije in izločkov, v tem predelu dokazano prihaja

pogosteje do okužb (Logar, 2013). Po pogostosti mesta vstavitve je najpogostejša vena *jugularis*, katera je povezana z najmanjšimi možnimi zapleti ter večjim uspehom ob prvi vstavitvi katetra (Jamshidi, 2019). Predel je problematičen za paciente, pri katerih pride do izteka izločkov iz ustno-žrelnega področja na kožo vratu. Težava se pojavlja tudi pri moških, saj so v tem področju pogosto prisotne dlake, ki predstavljajo dodatno tveganje za okužbo (Lutwick et al., 2019). Najprimernejše mesto za vstavitev je vena *subklavija* (Panepinto, Harris, & Wellette, 2021).

Priprava na poseg

Žilni katetri se praviloma vstavljajo v operacijski dvorani ali v prostoru, ki je namenjen manjšim aseptičnim posegom (Cesaro, 2016). V enotah intenzivne terapije se žilni katetri vstavljajo v bolniških sobah, vendar med vstavljanjem v bolniški sobi naj ne potekajo druge aktivnosti (zdravstvena nega, fizioterapija, čiščenje ipd.) (Logar, 2013). V prostoru, kjer se bo poseg izvajal, naj bodo prisotne samo osebe, ki bodo pri procesu sodelovale (zdravnik in zaposleni v zdravstveni negi, ki asistira). Pred začetkom vstavljanja pripravimo vse potrebne pripomočke, zapremo okna in vrata. Pacient je neprestano priključen na obposteljni monitor, saj je med vstavitvijo žilnega katetra (dializni, osrednji) potrebno spremljanje vitalnih funkcij. Če ima pacient dolge lase (čez ušesa), mu nadenemo kapo, če je vbodno mesto poraščeno, dlake pristrizžemo (Kramar & Panić, 2013). Britje za odstranjevanje dlak ni primerno, ker poškoduje povrhnje plasti kože, kar posledično pomeni nevarnost za pojav povečanega števila bakterij v predelu vbodnega mesta (Dražković, Frabi, Ukam Benka, & Rakić, 2014). Zdravnik in zaposleni v zdravstveni negi morajo v času vstavitve imeti pravilno nameščeno kirurško masko in kapo. Zaposleni v zdravstveni negi zdravniku podaja potrebne pripomočke in materiale za vstavitev žilnega katetra (Jesus, Vieira, Bertocello, Schneider, & Costa, 2020).

Oskrba žilnega katetra po vstavitvi

Žilni kateter pritrdimo s sistemom za brezšivno pritrjevanje ali s šivi, ki pa se več ne priporočajo (Buetti, Marschall, & Mermel, 2022). Šivi dokazano predstavljajo žarišče za rast mikrobov in posledično postanejo močno kolonizirani, kar lahko vodi do okužbe katetra, vključno z okužbo krvnega obtoka (Karpanen, 2019). Na vbodno mesto vstavljenega žilnega katetra neposredno naneseemo kožno lepilo, ki dodatno stabilizira kateter in vzpostavlja protimikrobno zaščito (Fujimoto, Iida, Kumano, Fujii, Adachi et al., 2021).

Čez vbodno mesto namestimo sterilni poliuretanski transparentni film s hidrogelno blazinico, prepojeno z 2-odstotnim klorheksidinom. V primeru, da vbodno

mesto krvavi, ga prekrijemo z netkanim, zloženim in sterilnim polprepustnim transparentnim filmom iz poliuretana (Jarding & Flynn Makic, 2021).

Po posegu vse uporabljene pripomočke pospravimo, material za enkratno uporabo zavržemo, material za večkratno uporabo pa ustrezno očistimo/razkužimo. Dokumentiramo vrsto in mesto vstavljenega žilnega katetra ter tudi material, s katerim smo izvedli prevezo (Korošec et al., 2016)

Prevez žilnega katetra

Prevez žilnega katetra predstavlja visoko tveganje, zaradi česar je aseptičen postopek ključnega pomena, saj s tem opravimo postopek kakovostno, brez dodatnih tveganj za okužbo (Jarding & Flynn Makic, 2021). Pred, med in po vsaki prevezi žilnega katetra je izredno pomembno dosledno upoštevanje izvajanja higijene rok po principu 5 trenutkov za higieno rok (Langton, 2014). Vsak zaposleni v zdravstveni negi je dolžan postopek preveze žilnega katetra izvajati v skladu s strokovnimi standardi, da se prepreči nevarnost za nastanek okužbe pri pacientu (Jesus et al., 2020).

Prevez žilnih katetrov opravljamo na pet do sedem dni ali pogosteje v primeru, če se je odlepil ali umazal. Za zaščito uporabljamo sterilni poliuretanski transparentni film s hidrogelno blazinico, prepojeno z 2 - odstotnim klorheksidinom. Za nego kože ob vstopišču žilnega katetra uporabljamo 2-odstotni klorheksidin v 70-odstotnem alkoholu (Jarding & Flynn Makic, 2021). V primeru, da se za pritrjevanje žilnih katetrov uporabljajo sistemi za brezšivno pritrjevanje, le-te zamenjamo na sedem dni oziroma pogosteje v primeru, če se odlepijo ali umažejo (Karpanen et al., 2019). V času izvajanja preveze so vrata in okna sobe zaprta. Med izvajanjem preveze v sobi ne potekajo druge aktivnosti. Vbodno mesto vstavljenega žilnega katetra se opazuje obliža v vsaki izmeni, v primeru odstopanj ustrezno ukrepamo (Jeanes & Bitmead, 2015).

Preprečevanje okužb osrednjega venskega katetra

Okužbe OVK spadajo med najpogostejše okužbe žilnih katetrov. Izvajanje preveze po aseptični metodi dela je za preprečevanje okužb izrednega pomena (Jarding & Flynn Makic, 2021).

Pri preprečevanju okužb OVK imajo velik pomen tudi zaprti sistemi za aplikacijo terapije ter brezigelni priključki na vsakem lumnu, ki se menjajo glede na priporočila proizvajalca (Kaur Jaspal, & Bajwa, 2020). Prav tako je pomembno vzdrževanje prehodnosti lumnov v vsaki izmeni, bodisi s kontinuirano pretočnostjo lumna ali s pulzno tehniko prebrzgovanja lumnov s sterilno fiziološko raztopino

v prednapolnjeni 10 - mililitrski brizgalki (Logar, 2013). Na brezigelne priključke za višji nivo zaščite in preprečevanje okužb dodatno nameščamo alkoholne pokrovčke, katerih gobica je prepojena s 70 - odstotnim izopropilnim alkoholom. Pokrovčki so lahko nameščeni do sedem dni oziroma se jih ob vsaki uporabi lumna zamenja (Kaur, Jaspal, & Bajwa, 2020).

Primer dobre prakse

V Enoti za infektološko intenzivno terapijo [EIT] za lažji nadzor in preglednost sisteme za aplikacijo terapije označimo z barvnimi nalepkami, po mednarodnem kodirnem sistemu (International Organisation of Standardization [ISO]). Žilne katetre dodatno zaščitimo z manjšo sterilno kompresno, s čimer zmanjšamo možnost kontaminacije z izločki, prav tako nam daje večji nadzor nad tem, kje ima pacient žilni kateter vstavljen. Za aplikacijo terapije se uporabljajo zaprti sistemi, ki v primerjavi z odprtimi sistemi dokazano zmanjšujejo s katetrom povezane okužbe krvnega obtoka (Kaur, Jaspal, & Bajwa, 2020).

Sisteme za dovajanje terapije menjamo po internem navodilu zdravstvene nege EIT:

- ob menjavi sistemov za dovajanje terapije se menja brezigelne priključke skupaj s podaljški in tripotnimi ventili – »petelinčki« (menjava na 72 ur oz. po standardih proizvajalcev);
- sisteme za dovajanje terapije in brezigelne priključke v primeru aplikacije krvnih derivatov ali lipidov zamenjamo takoj po aplikaciji;
- sistem za invazivno merjenje krvnega tlaka in centralnega venskega pritiska – PiCCO (angl. *Pulse Index Continuous Cardiac Output*) (menjava na 72 ur oz. po standardih proizvajalcev);
- sisteme, po katerih apliciramo lipidne raztopine, menjamo na 24 ur;
- sisteme, po katerih apliciramo propofol, menjamo na 6 ur oziroma ob vsaki menjavi terapije;
- posamezne transfuzijske sisteme takoj po aplikaciji krvnega derivata, zamenjamo za vsako novo vrečko derivata, hranimo 24 ur nato zavržemo.

Zdravnik in zaposleni v zdravstveni negi vsakodnevno ocenjujeta, ali pacient žilni kateter še vedno potrebuje. Če ga pacient več ne potrebuje, ga takoj odstranimo, saj na ta način pomembno zmanjšamo pojavnost okužb, povezanih z žilnimi katetri (Jarding & Flynn Makic, 2021).

Zaključek

Žilni katetri so pripomočki, ki pomembno vplivajo na zdravljenje pacientov. Poleg vseh pozitivnih rezultatov prinašajo tudi nekatere neželene posledice. Zaradi tega je treba skrbno pretehtati, ali pacient žilni kateter res potrebuje. Pomembno je, da se žilni kateter odstrani takoj, ko ga pacient več ne potrebuje.

Z rednim izobraževanjem vseh, ki so v stiku z žilnimi katetri, lahko uspešno zmanjšamo število okužb, pri čemer imajo zaposleni v zdravstveni negi pomembno vlogo. Pomembno je, da imamo izdelane smernice in standarde ter pisna navodila za preprečevanje okužb, povezanih z žilnimi katetri.

Literatura

Bardin-Spencer, A. J. & Spencer, R. T. (2021). Arterial insertion method: a new method for systematic evaluation of ultrasound guided radial arterial catheterization. *The Journal of Vascular Access*, 22(55), 733-738. <https://doi.org/10.1177/1129729820944104>

Beekmann, S. E. & Henderson, D. K. (2015). *Infections caused by percutaneous intravascular devices*. In: G. L. Mandell, J. E. Bennett & R. Dolin (Eds). *Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases*. New York: Churchill Livingstone.

Buetti, N., Marschall, J. & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 43(5), 553-569. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>
PMiD: 35437133

Cesaro, S., Cavaliere, M., Pegoraro, A., Gamba, P., Zadra, N. & Tridello, G. (2016). A comprehensive approach to the prevention of central venous catheter complications: results of 10-year prospective surveillance in pediatric hematology-oncology patients. *Annals of Hematology*, 95, 817-825. <https://doi.org/10.1007/s00277-016-2634-x>
PMiD: 26961934

Chesshyre, E., Goff, Z., Bowen, A. & Carapetis, J. (2015). The prevention, diagnosis and management of central venous line infections in children. *Journal of Infection*, 71(1), 59-75. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2015.04.029>
PMiD: 25934326

Drašković, B., Frabi, I., Ukam Benka, A. & Rakić, G. (2014). Infections associated with the central venous catheters. *Sprski arhiv za celokupno lekarstvo*, 142(3-4), 261-266. <https://doi.org/10.2298/SARH1404261D>
PMiD: 24839787

El Khudari, H., Ozen, M., Kowalczyk, B., Bassuner, J. & Almeahmi, A. (2022). Hemodialysis catheters: update on types, outcomes, designs and complications. *Seminars in Interventional Radiology*, 39(01), 90-102. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1742346>
PMiD: 35210738

Fujimoto, K., Iida, E., Kumano, S., Fujii A., Adachi, H., Furuichi, K. & Yokoyama, H. (2021). Effect of sutureless securement on hemodialysis catheter-related bloodstream infection. *Scientific Reports*, 11(1), 21771. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01372-6>
PMiD: 34741127

Hojsak, I., Strizić, H., Mišak, Z., Rimac, I., Bukovina, G., Prlić, H., & Kolaček, S. (2012). Central venous catheter related sepsis in children on parenteral nutrition: a 21-year single-center experience. *Clinical Nutrition*, 31(5), 672-675.

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.02.006>

PMID: 22402421

International Organisation of Standardization [ISO] 26825 (2020, oktober). *Anaesthetic and respiratory equipment - user-applied labels for syringes containing drugs used during anaesthesia - colours, design and performance*. Retrieved September 1, 2023 from <https://www.iso.org/standard/76678.html>

Jamshidi, R. (2019). Central venous catheters: indications, techniques, and complications. *Seminars in pediatric surgery*, 28(1), 26–32. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2019.01.005>

PMID: 30824130

Jarding, E. K. & Flynn Makic, M. B. (2021). Central line care and management: adopting evidence-based nursing interventions. *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 36(4), 328-333. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.10.010>

PMID: 33771443

Jeanes, A. & Bitmead, J. (2015). Reducing bloodstream infection with a chlorhexidine gel IV dressing. *British Journal of Nursing*, 24(19), S14-9. <https://doi.org/10.12968/bjon.2015.24.sup19.s14>

PMID: 26496869

Jesus, S. C., Vieira, G. T., Bertoncello, K., Schneider, D. G., Costa, I. A. P., Teixeira, E. P., et al. (2020). Nursing care for patients with central venous catheter: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Nursing & Health Sciences*, 10(5), 1-11.

Karpanen, T. J., Casey, A. L., Whitehouse, T., Timsit, J.-F., Mimoz, O., Palomar, M., & Elliott, T. S. J. (2019). A clinical evaluation of two central venous catheter stabilization systems. *Annals of Intensive Care*, 9(49), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0519-6>

<https://doi.org/10.1186/s13613-019-0519-6>

PMID: 30997586

Kaur, D., Jaspal, S. & Bajwa, S. S. (2020). The impact of open versus closed catheter access system of central venous catheter on infection prevention in critically ill patients: a comparative evaluation. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 25(6), 497-501. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_34_19

PMID: 33747839

Kramar, Z. & Panić Z., (2013). Preprečevanje okužb OVK - oskrba katetra. In: I. Grmek Košnik, S. Hvalič Touzery & B. Skela Savič, (Eds). *Okužbe povezane z zdravstvom: zbornik prispevkov z recenzijo, 4. simpozij Katedre za temeljne vede*. Kranj 2013 (pp. 83-94). Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice,

Korošec, B., Perme, J., Ivanovič, B., Karadžić, D., Likar, C. & Rauter, K. (2016). Strokovni standard osrednji venski kateter. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Langton, H. (2014). The management of central venous catheters and infection control: is it time to change our approach? *Journal of Perioperative Practice*, 24(6), 141-146. <https://doi.org/10.1177/175045891402400603>

PMID: 25007476

Logar, M. (2013). Osnove – vstavljanje in okužbe osrednjih venskih katetrov. In: I. Grmek Košnik, S. Hvalič Touzery & B. Skela Savič (Eds). *Okužbe, povezane z zdravstvom: zbornik prispevkov z recenzijo, 4. simpozij Katedre za temeljne vede*. Kranj 2013 (pp. 75-82). Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice.

Lutwick, L., Al-Maani, A. S., Mehtar, S., Memish, Z., Rosenthal, V. D., Dramowski, A. ... Bearman, G. (2019). Managing and preventing vascular catheter infections: a position paper of the international society for infectious diseases. *International Journal of Infectious Diseases*, 84, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.04.014>

PMID: 31005622

Martin, A. K., Renew, J. R. & Ramakrishna H. (2020). Practice guidelines for central venous access 2020: latest

report from the american society of anesthesiologists. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(8), 2012-2014. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2020.03.022>
PMiD: 32387018

Panepinto, R., Harris, J. & Wellette, J. (2021). A review of best practices related to intravenous line management for nurses. *The Nursing Clinics of North America*, 56(3), 389-399. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2021.05.001>
PMiD: 34366159

Ponnusamy, V., Perperoglou, A., Venkatesh, V., Curley, A., Brown, N., Tremlett, C. & Clarke, P. (2014). Skin colonisation at the catheter exit site is strongly associated with catheter colonisation and catheter-related sepsis. *Acta Paediatrica*, 103(12), 1233-1238. <https://doi.org/10.1111/apa.12779>
PMiD: 25164200

Samra, T., Banerjee, N., Sood, R. & Gupta, A. (2015). Management of central venous catheters in intensive care units: comparative study of guidelines versus practice. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 19(1), 54. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.148653>

PMiD: 25624654

Smith, R. N. & Nolan, J. P. (2013). Central venous catheters. *British Medical Journal*, 347(4), 6570-6570. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6570>
PMiD: 24217269

Špoljarič, N., Kalač, A. & Visočnik, D. (2017). Preventiva okužb, povezanih z žilnimi katetri. In: D. Doberšek, R. Kočevar, A. Nunar Perko & K. Petermelj (Eds.). *Žilni pristopi: Zbornik predavanj z recenzijo, 50. strokovni seminar. Rogaška Slatina 2017* (pp. 1-5). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v anesteziologiji, intenzivni terapiji in transfuziologiji.

Tamše, M. (2013). Oskrba centralnih venskih katetrov. In: A. Buhvald (Ed.). *40 let zdravstvene nege v enoti intenzivne medicine operativnih strok Splošne bolnišnice Slovenj Gradec*. Slovenj Gradec 2013 (pp. 60-69). Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, oddelek za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok,

Thom, K. A., Li, S., Custer, M., Preas, M. A., Rew, C. D., Cafeo, C. ... Lissauer, M. E. (2014). Successful implementation of a unit-based quality nurse to reduce central line-associated bloodstream infections. *American Journal of Infection Control*, 42(2), 139-143. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.08.006>
PMiD: 24360354

Toor, H., Farr, S., Savla, P., Kasyap S., Wang, S. & Miulli, D. E. (2022). Prevalence of central line-associated bloodstream infections (CLABSI) in intensive care and medical-surgical units. *Cureus*, 14(3), e22809. <https://doi.org/10.7759/cureus.22809>
PMiD: 35382174

Ullman, A.J., Marsh, N., Mihala, G., Cooke, M. & Rickard, C. M. (2015). Complications of central venous access devices: a systematic review. *PEDIATRICS*, 136(5), 1331-1344. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1507>
PMiD: 26459655

Najpogosteje uporabljene intervencije za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19

Most commonly used interventions to improve oxygenation in critically ill patients with covid-19

Betka Špalir Kujavec, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za onkologijo, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor,
betkaspalirk@gmail.com

doc. dr. Mojca Dobnik

Univerzitetni klinični center Maribor, Služba zdravstvene nege, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor.
Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ul. 15, 2000 Maribor

Bine Halec, mag. zdr. - soc. manag., dipl. zn.

Univerzitetni klinični center Maribor, Enota za infektološko intenzivno terapijo, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Uvod: Koronavirusna bolezen 2019 pri kritično bolnih povzroča hudo obliko akutnega respiratornega distresnega sindroma. Za preživetje pacientov s koronavirusno boleznijo je ključnega pomena zadostna oksigenacija. Namen prispevka je predstaviti intervencije za izboljšanje oksigenacije in pomembnejše rezultate raziskave, ki smo jo naredili za potrebe magistrskega dela z naslovom Intervencije za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s COVID-19.

Metode: Uporabili smo deskriptivno-opisno metodo delo. Izvedli smo pregled z analizo in sintezo znanstvene in strokovne literature. Pregledali smo literaturo v mednarodnih podatkovnih bazah, Cochrane Library, PubMed, Wiley Online Library in ScienceDirect. Pri iskanju strokovne literature smo uporabili naslednje ključne besede v angleškem jeziku: covid-19 patients, oxygenation, bronchoscopy, prone position in nitric oxide. Pri iskanju smo uporabili Boolove operatorje (AND/OR). Končni iskalni niz se tako glasi: "covid-19 patients" AND oxygenation AND (bronchoscopy OR "prone position" OR "nitric oxide").

Rezultati: V končno analizo smo vključili 16 člankov. Kot najpogosteje uporabljene intervencije za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s koronavirusno boleznijo 2019 so se izkazale obračanje na trebuh, bronhoskopija in aplikacija inhalacijskega dušikovega oksida.

Razprava in zaključek: Za izboljšanje oksigenacije in hitreje okrevanje kritično bolnih s koronavirusno boleznijo 2019 je obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh najučinkovitejša intervencija. Izmed izpostavljenih intervencij je najmanj raziskana bronhoskopija.

Ključne besede: pacienti s koronavirusno boleznijo 2019; oksigenacija; bronhoskopija; pronacija; dušikov oksid

ABSTRACT

Introduction: Coronavirus disease 2019 causes a severe form of acute respiratory distress syndrome in critically ill people. Sufficient oxygenation is crucial for the survival of patients with coronavirus disease. This paper aims to present interventions to improve oxygenation and the relevant results of the research done for the needs of the master's thesis entitled *Interventions to improve oxygenation of critically ill people with COVID-19*.

Methods: A descriptive method was used. A review with analysis and synthesis of scientific and professional literature was carried out. We reviewed the literature in the international databases Cochrane Library, PubMed, Wiley Online Library, and ScienceDirect. During the search for professional literature, the following keywords in English were used: covid-19 patients, oxygenation, bronchoscopy, prone position, and nitric oxide. The Boolean operators (AND/OR) were applied in the search. The final search command reads: "covid-19 patients" AND oxygenation AND (bronchoscopy OR "prone position" OR "nitric oxide").

Results: 16 articles are included in the final analysis. The most commonly used interventions to improve oxygenation in critically ill patients with coronavirus disease in 2019 are shown to be abdominal turning, bronchoscopy, and the administration of inhaled nitric oxide.

Discussion and conclusion: To improve oxygenation and speed up the recovery of critically ill people with coronavirus disease in 2019, turning a critically ill patient on the abdomen is the most effective intervention. Among other common interventions, bronchoscopy is the least studied.

Key words: patients with coronavirus disease 2019; oxygenation; bronchoscopy; prone position; nitric oxide

Uvod

Koronavirusna bolezen 2019 [covid-19] je sev virusa, ki pri okuženem povzroča hud akutni respiratorni distresni sindrom [ARDS] (Wong, Li, Lau, & Woo, 2019). Približno eden izmed šestih okuženih resno zboli in potrebuje bolnišnično zdravljenje (World Health Organization [WHO], 2020). Zaradi poslabšanja zdravstvenih težav oboleli potrebujejo zdravljenje v enoti intenzivne terapije [EIT]. Zaposlenim, ki delajo z bolniki okuženimi s covid-19 je potrebno zagotoviti osebno varovalno opremo [OVO], ki zaposlene štiti pred možnostjo kontaminacije z virusom (Vargas, de Marco, de Simone, & Servillo, 2020).

Delo v EIT od izvajalcev zdravstvene nege (diplomirana medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik) zahteva visoko stopnjo strokovnega znanja in izkušenj. Treba je imeti sposobnost hitrega in pravilnega razmišljanja in odločanja, sposobnost kritične presoje ter hitrega reševanja problemov. Pomembna je natančnost, sposobnost strokovne in pravilne komunikacije ter sodelovanje v multidisciplinarnem timu (Jakimowicz & Perry, 2015). Izvajalci zdravstvene nege v covid intenzivni terapiji neprestano opazujejo pacientove vitalne funkcije ter nevrološke reakcije (reakcija zenic, motorični in verbalni odziv). Opazovati in poznati morajo pravilno delovanje – mehanskega ventilatorja, črpalk, monitorjev ter drugih aparatov. Ob nastopu odstopanj oziroma težav morajo izvajalci zdravstvene nege znati pravilno ukrepati. Potreben je natančen nadzor nad dovajanjem zdravil (Phua, Weng, Ling, Egi, Lim et al., 2020).

V covid intenzivni terapiji se zdravijo kritično bolni, okuženi z virusom covid-19, ki se lahko zaplete z ARDS, s sepsa in septičnim šokom, z večorgansko odpovedjo, vključno z akutno odpovedjo ledvic in srčnim popuščanjem (Yang, Yu, Xu, Shu, Xia et al., 2020).

Za zdravljenje kritično bolnih s covidom - 19 se za dovajanje kisika uporabljajo najrazličnejši načini mehanske ventilacije (Hajjar, Costa, Rizk, Biselli, Gomes et al., 2021). Neinvazivna ventilacija (angl. *non-invasive ventilation* [NIV]) je metoda, pri kateri se uporabljajo celoobrazne čelade ali maske, s katerimi se pacientom dovaja pozitiven pritisk, ki zviša alveolarno ventilacijo, kar posledično izboljša oksigenacijo pljuč (Wang, Wang, Yang, Wu, Liang et al., 2021). Kadar neinvazivne metode ventilacije za izboljšanje oksigenacije ne zadoščajo, je pri kritično bolnih s hudo hipoksemijo treba izvesti endotrahealno intubacijo (Mohammadi, Khafae Pour Khamseh, & Varpaei, 2021). Endotrahealno intubacijo naj izvede najbolj izkušen zdravnik, ki je na voljo. Večkratna neuspešna intubacija je za kritično bolnega s covidom-19 zaradi omejene zaloge kisika v telesu lahko ogrožajoča (Orser, 2020).

Za zdravljenje kritično bolnih s covidom - 19, ki potrebujejo endotrahealno intubacijo, obstaja več načinov zdravljenja. Za lažjo invazivno mehansko

ventilacijo je v prvi vrsti potrebna primerna analgezija, globoka sedacija in dajanje nevro-muskularnih blokatorjev (Phua, Weng, Ling, Egi, Lim et al., 2020). Pri pacientu, ki potrebuje mehansko ventilacijo, so motene vse življenjske aktivnosti. Lužnik & Šega (2016) navajata pomembnost strokovnega znanja in izkušenj izvajalcev zdravstvene nege, ki za takega pacienta skrbijo. Potreben je neprekinjen nadzor vitalnih funkcij, hemodinamskega monitoringa ter izvajanje zdravstvene nege in oskrbe. Izvajalci zdravstvene nege morajo imeti veliko strokovnega znanja, sposobnost hitrega in odločnega sprejemanja pravih odločitev ter ukrepati v primeru zapletov. Prav tako morajo obvladati delovanje ventilatorja in druge medicinske opreme.

Optimalna nasičenost kisika [SpO_2] pri kritično bolnih s covidom-19, ki prejemajo dodaten kisik, naj bi bila med 92 % in 96 %. COVID - 19 Treatment Guidelines (2021) navajajo, da SpO_2 , ki je < 92 % ali > 96 %, lahko kritično bolnega ogroža.

Pri kritično bolnih, pri katerih hipoksemija kljub invazivni mehanski ventilaciji vztraja, se pogosto uporabljajo dodatne intervencije zdravljenja, kot so bronhoskopija, inhalacijski dušikov oksid [iNO], obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh ter zunajtelesna oksigenacija (angl. *extracorporeal membrane oxygenation* [ECMO]) (Grasselli, Tonetti, Protti, Langer, Girardis et al., 2020).

Bronhoskopija

Bronhoskopija se uporablja predvsem za diagnostične ali terapevtske namene (Torrego, Pajares, & Fernández-Arias, 2020). Pri kritično bolnih s covidom-19 se uporabljajo bronhoskopi za enkratno uporabo (Arenas-De Larriva, Martin-DeLeon, Urrutia Royo, Fernández-Navamuel, Gimenez Velando et al., 2021). Bronhoskopija ima ključno vlogo pri prepoznavanju sekundarnih bakterijskih ali glivičnih okužb ter pri usmerjanju ustrezne protimikrobne terapije (Guarino, Cesaro, Fiorentino, Rossi, Polverino et al., 2021). Ker je prenos aerosolov med postopkom visok, je med postopkom obvezna uporaba OVO (Zietsman, Phan, & Jones, 2019). Bronhoskopija se prav tako izvaja pri težkih intubacijah, tako se prepreči, da pacient doživi manj travm kot pri večkratnih neuspešnih poskusih intubacije (Torrego, Pajares, & Fernández-Arias, 2020).

Izvajalec posega je zdravnik, izvajalec zdravstvene nege mu asistira. Izvajalec zdravstvene nege med izvajanjem bronhoskopije opazuje pacienta in njegove vitalne funkcije, aplicira terapijo ter zdravniku podaja potrebne pripomočke (Paul M. , 2019). Med posegom je treba skrbeti za primerno analgezijo in sedacijo ter relaksacijo kritično bolnega (Prebil, Andrews, Cribbs, Martin, & Esper, 2014).

Obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh

Obračanje kritično bolnega pacienta ali pronacija je metoda zdravljenja, pri kateri pacienta obrnemo na trebuh z glavo navzdol, v ravno ležeč položaj (Hadaya & Benharash, 2020), za namen izboljšanja ventilacije pljuč in oksigenacije (Binda, Marelli, Galazzi, Pascuzzo, Adamini et al., 2021b). Zgodnje obračanje na trebuh kritično bolnega pacienta s covidom-19, s hudo obliko ARDS pomembno vpliva na njegovo preživetje (Weiss, Cerda, Scott, Kaur, Sungurlu et al., 2021). Elharrar, Trigui, & Dolg (2020) navajajo, da obračanje na trebuh pacienta izboljša razmerje med perfuzijo in ventilacijo, kar izboljšuje predihavanje dorzalnih predelov pljuč ter omogoča bolj homogeno distribucijo ventilacije, kar zmanjša tveganje za poškodbo pljuč, ki jo povzroča invazivna mehanska ventilacija.

Raziskava (Paul, Patel, Royse, Odish, Malhotra et al., 2020) kaže tudi na pozitiven učinek obračanje na trebuh kritično bolnih pacientov, ki kisik prejema preko NIV ali HFNC (angl. *High Flow Nasal Cannula*). Obračanje na trebuh neintubiranih pacientov dokazano zmanjša potrebo po intubaciji kritično bolnih z ARDS (Caputo, Strayer, & Levitan, 2020).

Dovajanje inhalacijskega dušikovega oksida

iNO je selektivni pljučni vazodilatator, ki omogoča sprostitvev gladkih mišičnih celic, ima protivnetne lastnosti in sproži imunski odziv (Prakash, Kaur, Kaur, Prabha, Bhattacharya et al., 2021). Vdihani dušikov oksid [NO] preide skozi alveolarno membrano in deluje lokalno na pljučno ožilje z dilatacijo (razširitvijo) ožilja in povečanim pretokom krvi, kar poveča arterijsko oksigenacijo po telesu (Gebistorf, Karam, Wetterslev, & Afshari, 2016). Uporaba iNO se je pri zdravljenju kritično bolnih s covidom-19 s hudo obliko ARDS izkazala kot zelo koristna. NO zmanjša virusno okužbo z zaviranjem njene replikacije in vstopa v gostiteljsko celico (Srivastava, Garg, Hembrom, & Kumar, 2021).

Covid-19 pri kritično bolnih povzroča hudo obliko ARDS, pogosto tudi razvoj večorganske odpovedi. Razlog raziskovanja tega področja je poudariti pomen dobre oksigenacije, ki je za preživetje kritično bolnega s covidom-19 ključnega pomena. Če invazivna mehanska ventilacija ne zadostuje, se za izboljšanje oksigenacije uporabljajo dodatne intervencije.

Namen in cilji

Namen prispevka je predstaviti tri najpogostejše uporabljene intervencije, ki izboljšujejo oksigenacijo kritično bolnih s covidom-19, ki smo jih s pomočjo pregleda literature identificirali v magistrskem delu z naslovom *Intervencije za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s COVID-19*.

Cilj prispevka je medsebojno primerjati učinkovitost najpogosteje uporabljenih intervencij za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s covido-19.

V magistrskem delu smo si zastavili naslednje raziskovalno vprašanje:

Katera izmed izpostavljenih intervencij je za izboljšanje oksigenacije in hitrejše okrevanje kritično bolnih s COVIDOM-19 najučinkovitejša?

Raziskovalna metodologija

Za namen izdelave magistrskega dela z naslovom *Intervencije za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s COVID-19* smo uporabili deskriptivno-opisno metodo dela. Izvedli smo pregled literature in uporabili tuje strokovne, elektronske vire, ki se nanašajo na intervencije za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s COVIDOM-19.

Omejili smo se na tri intervencije, ki smo jih podrobneje raziskali: bronhoskopija, pronacija ter dovajanje dušikovega oksida. Pri pregledu literature smo upoštevali prednostne smernice za sistematične preglede in metaanalize PRISMA (angl. *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Atman, 2009).

Strokovno literaturo smo pregledali s pomočjo mednarodnih podatkovnih baz: Cochrane Library, PubMed, Wiley Online Library ter ScienceDirect. Pri iskanju strokovne literature smo uporabili naslednje ključne besede v angleškem jeziku: covid-19 patients, oxygenation, bronchoscopy, prone position in nitric oxide. Pri iskanju smo uporabili Boolove operatorje (AND/OR). Končni iskalni niz se tako glasi: »covid-19 patients« AND oxygenation AND (bronchoscopy OR »prone position« OR »nitric oxide«).

Za lažje in hitrejše iskanje literature smo si zastavili vključitvene in izključitvene kriterije. Določili smo vključitvene kriterije na področju teme, kjer smo vključili le izpostavljene intervencije (bronhoskopija, pronacija, dovajanje dušikovega oksida) in izključili ostale intervencije za izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s COVIDOM-19; na področju populacije, kjer smo vključili le odrasle intubirane kritično bolne, okužene s COVIDOM-19 in izključili mlajše od 18 let ter odrasle, ki niso intubirani, kritično bolni in okuženi s COVIDO -19. Vključili smo vse vrste raziskovalnih in preglednih znanstvenih raziskav. Izključili smo neraziskovalne vire ter duplikate, protokole in konference. Zastavili smo si časovni okvir med letoma 2020 – 2022, angleški jezik in polno dostopnost

Rezultati pregleda literature

V podatkovni bazi Cochrane Library smo našli 44 zadetkov, v PubMed 87 zadetkov, v Wiley Online Library 259 zadetkov, v bazi ScienceDirect pa 476 zadetkov. Zadetkov iz drugih virov nismo dodajali. Iskanje je potekalo meseca marca 2022.

Skupno smo iz podatkovnih baz dobili 866 zadetkov. Zadetke smo vnesli v program Mendeley, v katerem smo odstranili 171 duplikatov. Na podlagi neustreznosti naslova in povzetka smo izključili 675 zadetkov. Preostalih 20 zadetkov smo pregledali na podlagi celotnega besedila in zaradi neustreznosti dodatno izključili še štiri zadetke, saj niso obravnavali izpostavljene intervencije za izboljšanje oksigenacije ter vpliv le - teh na izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s COVIDOM - 19. V končno analizo smo vključili 16 raziskav.

Diskusija

Skoki pregled literature, kateri je bil izveden za namen izdelave magistrskega dela, smo si zastavili naslednje raziskovalno vprašanje: *Katera izmed izpostavljenih intervencij je za izboljšanje oksigenacije in hitrejše okrevanje kritično bolnih s COVIDOM-19 najučinkovitejša?*

Bronhoskopija

Bronhoskopija se pri kritično bolnih s covidom-19 najpogosteje uporablja za namen odstranjevanja sluznih čepov, krvnih strdkov in razrešitev atelektaze (Ora, et al., 2020). Muljono, et al. (2021) navajajo pomembnost uporabe bronhoskopije pri pacientih, pri katerih je zaradi gostih sluznih čepov izmenjava plinov slabša, s čimer se lahko izboljša ventilacija in posledično oksigenacija. Chen, et al. (2021) sicer navajajo podobne ugotovitve, vendar poudarjajo, da je izvajanje bronhoskopije smiselno pri kritično bolnih, ki imajo večjo količino izločkov iz dihalnih poti in jo za rutinsko uporabo ne priporočajo. Bronhoskopija se je prav tako izkazala kot uporabna in učinkovita metoda preverjanja pravilne lege endotrahealnega tubusa takoj po intubaciji ali kasneje (Guarino, et al., Bronchoscopy in COVID-19 patients: When, how and why. Experience in clinical practice, 2021). Med glavno indikacijo za izvedbo bronhoskopije Torrego, et al. (2020) navajajo hipersekrecijo, saj se pogoste aspiracije pri kritično bolnih s covidom-19 ne priporočajo (Luo, et al., 2020).

Tako lahko zaključimo, da bronhoskopija kot samostojna intervencija le malo pripomore k izboljšanju oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19, saj je po navedbi avtorjev smiselna le, kadar je zaradi različnih dejavnikov motena izmenjava plinov med pacientom in ventilatorjem.

Obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh

Weiss, Cerda, Scott, Kaur, Sungurlu et al. (2021) obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh opisujejo kot ključno metodo za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19 s hudo obliko ARDS. V raziskavi (Chua, Zahir, Ng, Teoh, Hasan et al., 2021) avtorji ugotavljajo, da obračanje kritično bolnega pacienta na trebuh bistveno izboljša razmerje pO_2/FiO_2 , kar se kaže z boljšo oksigenacijo. Avtorji prav tako poudarjajo, da je obračanje na trebuh treba izvajati v več intervalih, saj pri večini kritično bolnih supinacija povzroča ponovni padec razmerja pO_2/FiO_2 , kar slabša oksigenacijo. Tudi Adeola, Patel, Goné, & Tewfik (2021) v raziskavi ugotavljajo, da obračanje na trebuh pozitivno vpliva na oksigenacijo pri kritično bolnih s covidom-19. Dorzalni predeli pljuč, ki so v ležečem položaju manj ventilirani, se razprejo, zaradi česar se izboljša izmenjava plinov. Prav tako se po obračanju na trebuh pri večini pacientov lahko niža vrednost PEEP-ov, s čimer se zmanjša tudi možnost poškodbe pljuč, ki jo lahko povzroča mehanska ventilacija. Berg, Hartmann, Iepsen, Ronit, & Plovsing (2021) prav tako navajajo pozitivne učinke obračanja na trebuh pri kritično bolnih na izboljšanje alveolarne ventilacije in perfuzije, kar se kaže z boljšim odstranjevanjem CO_2 in posledično boljšo oksigenacijo. Številni avtorji (Behesht Aeen, Pakzad, Goudarzi Rad, Abdi, Zaheri et al., 2021; Gleissman, Forgren, Andersson, Lindqvist, Lipka Falck et al., 2020) ugotavljajo, da ima obračanje na trebuh pozitivne učinke na izboljšanje oksigenacije kritično bolnih s covidom-19, in sicer v smislu zmanjšanja pCO_2 , zvišanja pO_2 in SpO_2 . Ugotavljajo, da obračanje na trebuh nima učinka na frekvenco dihanja. Maeda, Nabeya, Nagano, Yagi, Miyagi et al. (2020) v raziskavi navajajo, da se je oksigenacija kljub ECMO izboljšala šele po izvedbi obračanja na trebuh, kar kaže na pomembnost obračanja na trebuh pri kritično bolnih s hudo hipoksemijo. Vollenberg, Matern, Nowacki, Fuhrmann, Padberg et al. (2021) v raziskavi opisujejo, da zgodnje obračanje na trebuh po izvedeni intubaciji kritično bolnega učinkoviteje vpliva na oksigenacijo.

Prišli smo do zaključka, da je obračanje kritično bolnega na trebuh izmed izpostavljenih intervencij za izboljšanje oksigenacije najučinkovitejša, saj dokazano izboljša izmenjavo plinov in posledično oksigenacijo ter zmanjša možnost poškodbe pljuč, ki jo lahko povzroča mehanska ventilacija. V številnih raziskavah (Schmidt, Koch, Wolff, & Sander, 2021; Small, Staib, Ziegenfuss, Rapchuk, & Lenehan, 2021; Torregio, Pajares, & Fernández-Arias, 2020) poudarjajo pomen kombinacije intervencij za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19. Pri kritično bolnih, obrnjeni na trebuh so zaradi hipersekrecije iz pljuč potrebne pogostejše bronhoskopije, s čimer omogočimo prosto dihalno pot in izboljšano mehansko ventilacijo (Marini & Fattinoni, 2020).

Kljub temu pa številni avtorji (Binda, Galazzi, Marelli, Gambazza, Villa et al., 2021a; Bruni, Garofalo, Grande, Auletta, Cubello et al., 2020; Kim & Mullins, 2016; Parhar,

Zuege, Shariff, Knight, & Bagshaw, 2020) poudarjajo neželene učinke obračanja na trebuh pri kritično bolnih. Med najpogostejše štejemo poškodbe tkiva zaradi tlaka, možnost ekstubacije, izpad žilnih katetrov in hemodinamsko nestabilnost.

Aplikacija inhalacijskega dušikovega oksida

V raziskavi so Lotz, Muellenbach, Meybohm, Mutlak, Lepper et al. (2021) prišli do zaključka, da zdravljenje z iNO že po 15 minutah bistveno izboljša oksigenacijo. Vsi pacienti, vključeni v raziskavo, so po začetku zdravljenja z iNO imeli znatno višji pO_2 in zmanjšan pljučni žilni upor. Bagate, Tuffet, Masi, Perier, Razazi et al. (2020) prav tako opisujejo pozitiven učinek iNO na izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih v smislu zvišanja vrednosti pO_2 in znižanja pCO_2 . Feng, Yang, Wen, Liu, Liu, L. et al., (2020) ugotavljajo, da zdravljenje z iNO prav tako zmanjšuje in stabilizira tlake v pljučni arteriji, kar lahko zmanjša tveganje za popuščanje desnega predela srca pri kritično bolnih s covidom-19 s pljučno hipertenzijo. Abou-Arab, Huette, Debouvries, Dupont, Jounieaux et al. (2020) niso prišli do jasnih zaključkov, ali iNO izboljša oksigenacijo pri kritično bolnih s covidom-19, vendar so v raziskavi prišli do ugotovitve, da je paciete, ki se na iNO niso odzvali, bilo v primerjavi s pacienti, ki so se odzvali, bilo potrebno obrniti na trebuh. Tudi Prakash, Kaur, Kaur, Prabha, Bhattacharya et al. (2021) ugotavljajo, da zdravljenje z iNO kot samostojna intervencija ne izboljšuje oksigenacije. Poudarjajo, da je odvisno od tega, ali se kritično bolni odziva na terapijo z iNO, kar se najbolj kaže v prvih 30 minutah po aplikaciji.

V zvezi z iNO smo bili negotovi, ali le-ta kot samostojna intervencija izboljša oksigenacijo pri kritično bolnih, saj avtorji v raziskavah poudarjajo, da je odvisno od pacienta, ali se bo odzval na zdravljenje z iNO.

Zaključek

V prispevku smo želeli podrobneje raziskati izpostavljene intervencije za izboljšanje oksigenacije pri kritično bolnih s covidom-19 in jih medsebojno primerjati. Oksigenacija pri kritično bolnih s covidom-19 s hudo obliko ARDS je ključnega pomena za preživetje. Kadar mehanska ventilacija ne zadostuje, je za izboljšanje oksigenacije treba uporabiti dodatne intervencije.

Za izboljšanje oksigenacije kritično bolnega pacienta se v EIT najpogosteje uporablja obračanje na trebuh. Kadar pa obračanje kot samostojna intervencija ne zadostuje, se za izboljšanje oksigenacije uporablja kombinacija drugih intervencij, kot je iNO, in če je potrebno tudi bronhoskopija.

Literatura

- Abou-Arab, O., Huette, P., Debouvries, F., Dupont, H., Jounieaux, V. & Mahjoub, Y. (2020). Inhaled nitric oxide for critically ill Covid-19 patients: a prospective study. *Critical Care*, 24(1), 645. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03371-x>
PMiD: 33183348
- Adeola, J. O., Patel, S., Goné, E. N. & Tewfik, G. (2021). A quick review on the multisystem effects of prone position in acute respiratory distress syndrome (ARDS) including COVID-19. *Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine*, 15, 11795484211028526. <https://doi.org/10.1177/11795484211028526>
PMiD: 34276233
- Arenas-De Larriva, M., Martin-DeLeon, R., Urrutia Royo, B., Fernández-Navamuel, I., Gimenez Velando, A. & Flandes, J. (2021). The role of bronchoscopy in patients with SARS-CoV-2 pneumonia. *ERJ Open Research*, 7(3), 165-2021. <https://doi.org/10.1183/23120541.00165-2021>
PMiD: 34258257
- Bagate, F., Tuffet, S., Masi, P., Perier, F., Razazi, K., de Prost, N. ... Dessap, A. M. (2020). Rescue therapy with inhaled nitric oxide and almitrine in COVID-19 patients with severe acute respiratory distress syndrome. *Annals of Intensive Care*, 10, 151. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00769-2>
PMiD: 33150525
- Behesht Aeen, F., Pakzad, R., Goudarzi Rad, M., Abdi, F., Zaheri, F. & Mirzadeh, N. (2021). Effect of prone position on respiratory parameters, intubation and death rate in COVID-19 patients: systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 11, 14407. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93739-y>
PMiD: 34257366
- Berg, R. M. G., Hartmann, J. P., Iepsen, U. W., Christense, R. H., Ronit, A., Andreassen, A. S., et al. (2022). Therapeutic benefits of proning to improve pulmonary gas exchange in severe respiratory failure: focus on fundamentals of physiology. *Experimental Physiology*, 107(7), 759-770. <https://doi.org/10.1113/ep089405>
PMiD: 34242438
- Binda, F., Galazzi, A., Marelli, F., Gambazza, S., Villa, L., Vinci, E. ... Laquintana D. (2021a). Complications of prone positioning in patients with COVID-19: a cross-sectional study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 67, 103088. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103088>
PMiD: 34244027
- Binda, F., Marelli, F., Galazzi, A., Pascuzzo, R., Adamini, I. & Laquintana, D. (2021b). Nursing management of prone positioning in patients with COVID-19. *Critical Care Nurse*, 41(2), pp. 27-35. <https://doi.org/10.4037/ccn2020222>
PMiD: 33341885
- Bruni, A., Garofalo, E., Grande, L., Auletta, G., Cubello, D., Greco, M. ... Longhini, F. (2020). Nursing issues in enteral nutrition during prone position in critically ill patients: a systematic review of the literature. *Intensive and Critical Care Nursing*, 60, 102899. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102899>
PMiD: 32641217
- Caputo, N. D., Strayer, R. J. & Levitan, R. (2020). Early self-proning in awake, non-intubated patients in the emergency department: a single ED's experience during the covid-19 pandemic. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 27(5), 375-378. <https://doi.org/10.1111/acem.13994>
PMiD: 32320506
- Chen, Q. Y., He, Y.-S., Liu, K., Cao, J. & Chen, Y.-X. (2021). Bronchoscopy for diagnosis of COVID-19 with respiratory failure: a case report. *World Journal of Clinical Cases*, 9(5), 1132-1138. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i5.1132>
PMiD: 33644177
- Chua, E. X., Zahir, S. M. I. S. M., Ng, K. T., Teoh, E. X., Hasan, M. S. & Abosamak, M. F. (2021). Effect of prone versus supine position in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*, 74, 110406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2021.110406>

PMID: 34182261

Elharrar, X., Trigui, Y. & Dolg, A.-M. (2020). Use of prone positioning in nonintubated patients with COVID-19 and hypoxemic acute respiratory failure. *JAMA*, 323(22), 2336-2338. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8255>
PMID: 32412581

Feng, W.-X., Yang, Y., Wen, J., Liu, Y.-X., Liu, L. & Feng, C. (2020). Implication of inhaled nitric oxide for the treatment of critically ill COVID-19 patients with pulmonary hypertension. *ESC Heart Failure*, 8(1), 714-718. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13023>
PMID: 33205620

Gebistorf, F., Karam, O., Wetterslev, J. & Afshari, A. (2016). Inhaled nitric oxide for acute respiratory adult respiratory distress syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(6), CD002787. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002787.pub3>
PMID: 27347773

Gleissman, H., Forgren, A., Andersson, E., Lindqvist, E., Lipka Falck, A., Cronhjort, M. ... Günther, M. (2020). Prone positioning in mechanically ventilated patients with severe acute respiratory distress syndrome and coronavirus disease 2019. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 65(3), 360-363. <https://doi.org/10.1111/aas.13741>
PMID: 33165936

Grasselli, G., Tonetti, T., Protti, A., Langer, T., Girardis, M. & Bellani, G. (2020). Pathophysiology of COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome: a multicentre prospective observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(12), 1201-1208. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30370-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30370-2)
PMID: 32861276

Guarino, C., Cesaro, C., Fiorentino, G., Rossi, F., Polverino, B. M. & Cerra, G. L. (2021). Bronchoscopy in COVID-19 patients: when, how and why. Experience in clinical practice. *Monaldi Archives of Chest Disease*, 91(2), 1744. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2021.1744>
PMID: 33666070

Hadaya, J. & Benharash, P. (2020). Prone positioning for acute respiratory distress syndrome (ARDS). *JAMA*, 324(13), 1361. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.14901>
PMID: 32821908

Hajjar, L. A., Costa, I. B. S. da S., Rizk, S. I., Biselli, B., Gomes, B. R., Bittar, C. S. ... Landoni G. (2021). Intensive care management of patients with COVID-19: a practical approach. *Annals of Intensive Care*, 11(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s13613-021-00820-w>
PMID: 33604873

Jakimowicz, S. & Perry, L. (2015). A concept analysis of patient-centred nursing in the intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*, 71(7), 1449-1517. <https://doi.org/10.1111/jan.12644>

Kim, R. & Mullins, K. (2016). Preventing facial pressure ulcers in acute respiratory distress syndrome (ARDS). *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 43(4), 427-429. <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000247>
PMID: 27391293

Lotz, C., Muellenbach, R. M., Meybohm, P., Mutlak, H., Lepper, P. M., Rolfes, C.-B. ... Reyher C. (2021). Effects of inhaled nitric oxide in COVID-19-induced ARDS - is it worthwhile? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 65(5), 629-632. <https://doi.org/10.1111/aas.13757>
PMID: 33296498

Lužnik, I. & Šega, A. (2016). Nadzor nad bolnikom na mehanski ventilaciji. In: V. Jagodic Bašič & T. Hovnik Makota, (Eds.), *Kontinuirana zdravstvena nega ter povezava med različnimi nivoji zdravstvenega varstva: zbornik prispevkov. 25. strokovni seminar, Slovenj Gradec, 4. marec 2016* (pp 6-13). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na internistično infektološkem področju.

Maeda, A., Nabeya, D., Nagano, H., Yagi, N., Miyagi, T. & Kishaba, T. (2020). Prone position ventilation and femoro-femoral veno-venous extracorporeal membrane oxygenation for COVID-19 treatment. *Respiratory Care Reports*, 9(1), e00700. <https://doi.org/10.1002/rccr.2.700>

Marini, J. J. & Fattinoni, L. (2020). Management of COVID-19 respiratory distress. *JAMA*, 323(22), 2329-2330. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6825>
PMiD: 32329799

Mohammadi, M., Khafae Pour Khamseh, A. & Varpaei, H. A. (2021). Invasive airway »Intubation« in COVID-19 patients; statistics, causes, and recommendations: a review article. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 11(3), e115868. <https://doi.org/10.5812/aapm.115868>
PMiD: 34540642

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PloS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
PMiD: 19621072

Muljono, C. G., Marhana, I. A., Syafaah, I., Windo Setiawan, H., Pujo Semedi, B. & Arifi Abbas, K. (2021). Increase of lung function usage bronchoscopy in COVID-19 patients: three case series in Indonesian adult. *International Journal of Surgery Case Reports*, 89, 106623. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106623>
PMiD: 34826747

Orser, B. (2020). Recommendations for endotracheal intubation of COVID-19 patients. *Anesthesia & Analgesia*, 130(5), 1109-1110. <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000004803>
PMiD: 32209810

Parhar, K.K.S., Zuege, D.J., Shariff, K., Knight, G. & Bagshaw, S.M. (2020). Prone positioning for ARDS patients—tips for preparation and use during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 68(4), 51-54. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01885-0>
PMiD: 33367994

Paul, M. (2019, Julij 13). *Bronchoscopy*. Retrieved August 16, 2023 from https://nurseslabs.com/bronchoscopy/#nursing_responsibilities

Paul, V., Patel, S., Royse, M., Odish, M., Malhotra, A. & Koenig, S. (2020). Prone positioning in non-intubated (PNI) in times of COVID-19: case series and a review. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(8), 818-824. <https://doi.org/10.1177/0885066620934801>
PMiD: 32633215

Phua, J., Weng, L., Ling, L., Egi, M., Lim, C.-M., Divatia, J. V. ... Du, B. (2020). Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(5), 506-517. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30161-2](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30161-2)
PMiD: 32272080

Prebil, S. E. W., Andrews, J., Cribbs, S. K., Martin, G. S. & Esper, A. (2014). Safety of research bronchoscopy in critically ill patients. *Journal of Critical Care*, 29(6), 961-964. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.06.006>
PMiD: 25092617

Schmidt, G., Koch, C., Wolff, M. & Sander, M. (2021). Severe COVID-19 acute respiratory distress syndrome in an adult with single-ventricle physiology: a case report. *BMC Anesthesiology*, 21(2021), 280-286. <https://doi.org/10.1186/s12871-021-01504-5>
PMiD: 34773980

Small, N., Staib, A., Ziebenfuss, M., Rapchuk, I. & Lenahan, S. (2021). *Management of respiratory failure in the response to COVID-19*. Retrieved Januar 01, 2022 from https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0037/949582/covid-19-management-respiratory-failure.pdf

- Srivastava, S., Garg, I., Hembrom, A. A. & Kumar, B. (2021). Assessment of nitric oxide (NO) potential to mitigate COVID-19 severity. *Virusdisease*, 32(3), 589-594. <https://doi.org/10.1007/s13337-021-00702-6>
PMiD: 34099981
- Torrego, A., Pajares, V., Fernández-Arias, C., Vera, P. & Mancebo, J. (2020). Bronchoscopy in patients with COVID-19 with invasive mechanical ventilation: a single-center experience. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 202(2), 284-287. <https://doi.org/10.1164/rccm.202004-0945le>
PMiD: 32412787
- Vargas, M., de Marco, G., de Simone, S. & Servillo, G. (2020). Logistic and organizational aspects of a dedicated intensive care unit for COVID-19 patients. *Critical Care*, 24(1), 237. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02955-x>
PMiD: 32423452
- Vollenberg, R., Matern, P., Nowacki, T., Fuhrmann, V., Padberg, J.-S., Ochs, K. ... Teppe, P.-R. (2021). Prone position in mechanically ventilated COVID-19 patients: a multicenter study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(5), 1046. <https://doi.org/10.3390/jcm10051046>
PMiD: 33802479
- Wang, Z., Wang, Y., Yang, Z., Wu, H., Liang, J., Liang, H. ... Li, S. (2021). The use of non-invasive ventilation in COVID-19: a systematic review. *International Journal of Infectious Disease*, 106(2021), 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.03.078>
PMiD: 33798720
- Weiss, T. T., Cerda, F., Scott, J. B., Kaur, R., Sungurlu, S. & Mirza, S. H. (2021). Prone positioning for patients intubated for severe acute respiratory distress syndrome (ARDS) secondary to COVID-19: a retrospective observational cohort study. *British Journal of Anaesthesia*, 126(1), 48-55. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.09.042>
PMiD: 33158500
- Wong, A. C. P., Li, X., Lau, S. K. P. & Woo, P. C. Y. (2019). Global epidemiology of bat coronaviruses. *Viruses*, 11(2), 174. <https://doi.org/10.3390/v11020174>
PMiD: 30791586
- World Health Organization (2023, Marec 23). *Coronavirus disease (COVID-19)*. Retrieved August 16, 2023 from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Xia, J., Liu, H. ... Shang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(5), 475-481. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30079-5)
PMiD: 32105632
- Zietsman, M., Phan, L. T. & Jonec, R. M. (2019). Potential for occupational exposures to pathogens during bronchoscopy procedures. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 16(10), 707-716. <https://doi.org/10.1080/15459624.2019.1649414>
PMiD: 31407954

Pomen preprečevanja poškodbe tkiva zaradi tlaka v enoti intenzivne medicine

The importance of preventing tissue damage due to pressure in the intensive care unit

Alenka Žnidar, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anestezijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor
alenka.znidar40@gmail.com

Marjeta Bračič, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anestezijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Poškodba tkiva zaradi tlaka je posledica delovanja strižne sile, trenja ter dejavnikov tveganja, pri čemer pride do ishemije ter posledično do odmrtja tkiva. Nastala poškodba tkiva zaradi tlaka lahko osnovi potek bolezni zaplete, ter ima posledično dodatne bolečine, zdravstvene, socialne in ekonomske posledice. Številnim zdravstvenim organizacijam poškodbe tkiva zaradi tlaka predstavljajo velik zdravstveni problem.

Svetovne mednarodne organizacije se osredotočajo na preprečevanje poškodb tkiva zaradi tlaka, kar zajema opazovanje kože, zdravstveno nego kože, obračanje bolnika, dober prehramben status bolnika, uporabo preventivnih blazin in postelj, pripomočkov za razbremenitev in uporabo sodobnih oblog za preprečevanje. Največjo vrednost za uspešno preprečevanje ima izobražen ter usposobljen zdravstven kader. V prispevku bodo predstavljeni načini preprečevanja nastanka poškodb tkiva zaradi tlaka v enotah intenzivne terapije, kjer so bolniki najbolj ogroženi za nastanek le-teh.

Ključne besede: preležanina; bolnik; enota intenzivne terapije; medicinska sestra

ABSTRACT

Tissue damage due to pressure is the result of shear force, friction and risk factors, whereby ischemia occurs and consequently tissue death. The resulting tissue damage due to pressure can complicate the course of the disease and consequently have additional pain, health, social and economic consequences. For many health organizations, pressure damage is a major health problem.

World international organizations focus on preventing tissue damage from pressure, which includes skin observation, skin care, patient turning, good nutritional status of the patient, the use of preventive pillows and beds, relief aids and the use of modern dressings for prevention. The greatest value for successful prevention is possessed by educated and qualified medical personnel. With this article, we want to present ways of preventing the occurrence of tissue damage due to pressure in intensive care units, where patients are most at risk of developing them.

Key words: pressure ulcers; patient; intensive care unit; nurse

Uvod

Poškodba tkiva zaradi tlaka (PTT) je lokalizirana poškodba kože in/ali tkiv, zaradi pritiska ali kombinacije delovanja pritiska ter strižnih sil. PTT nastane na mestih večjega pritiska okolice na telo, kar ima za posledico zmanjšan lokalni krvni pretok in s tem odmrtje tkiva (Bly, Schallom, Sona, & Klinkenberg, 2016).

Prevalenca PTT pri bolnikih v enotah intenzivne terapije (EIT) je v primerjavi z negovalnimi oddelki znatno višja. Bolniki v EIT so zaradi osnovne bolezni oziroma poškodbe, drugih pridruženih bolezni in nujno potrebnih zdravstvenih ukrepov visoko ogroženi za nastanek PTT (Simonič & Lukić, 2016).

Preprečevanje nastanka PTT je pri pacientih v EIT izrednega pomena. To lahko zagotavljamo z uspešnim menedžmentom ukrepanja in nadzorovanja PTT. Glavni ukrepi, ki so temelj odlične prakse so ocena tveganja in ocena kože, ter zgodnje prepoznavanje simptomov skupaj s klinično presojo in analizo vzrokov (Emedi & Skela-Savič, 2015).

Izvajalci zdravstvene nege imajo pomembno vlogo pri preprečevanju nastanka PTT. Pojavnost PTT predstavlja indikator kakovosti zdravstvene nege (ZN). Izvajalci zdravstvene nege in ostali zdravstveni delavci se morajo zavedati možnih dejavnikov tveganja in razvijati primerne strategije preprečevanja (Karayurt, et

al., 2016), katere obsegajo oceno tveganja za nastanek PTT z oceno stanja kože in prehranjevanja bolnikov, različne pristope zmanjševanja pritiska, strižne sile ali trenja ter ukrepe za zagotavljanje čiste, suhe in nepoškodovane izpostavljene kože (Li, 2016).

Pomemben je strukturiran pristop, ki vključuje ocenjevanje tveganja. Oceno za nastanek PTT je potrebno opraviti čim prej, najkasneje 8 ur po sprejemu, in oceno ponavljati po potrebi oziroma ob spremembi stanja bolnika. Vsaka ocena stanja kože mora biti tudi dokumentirana (Morehead & Blain, 2014).

Pomembna je razbremenitev izpostavljenega dela, ki je ogrožen za nastanek PTT, z blazinami za prerazporejanje pritiska. Blazine za prerazporejanje pritiska se delijo na dinamične in statične. Statične blazine zmanjšujejo pritisk in strižne sile na osnovi porazdelitve pritiska glede na velikost površine med blazino in bolnikom (večja kot je površina, manjši je pritisk). Dinamične blazine izmenično zvišujejo in znižujejo pritiske v posameznih prekatih blazin (Cai, et al., 2021). Izbira blazine je vedno individualna in temelji na bolnikovi stopnji mobilnosti, potrebi po zmanjševanju strižne sile, velikosti in telesne teže posameznika, stopnji tveganja za nastanek PTT in prisotnosti obstoječih PTT (Geng, Zhao, Wang, Wang, & Wei, 2020).

Priporočeno je redno spreminjanje lege, pri bolnikih, ki so ogroženi za nastanek PTT, in pri tistih, kateri že imajo PTT. Pogostost obračanja je odvisna od tipa blazine in odpornosti tkiva, mobilnosti bolnikov, splošnega zdravstvenega stanja, stanja kože in udobja bolnika (Cai, Zhou, Xing, et al., 2021). V EIT je obračanje bolnikov prav tako priporočljivo, vendar je ob tem potrebno skrbno nadzorovanje hemodinamske stabilnosti in upoštevanje kontraindikacij (življenjsko ogrožajoče aritmije, hipotenzija, akutna krvavitev itd.) (Kalowes, Messina, & Li, 2016). Pomemben dejavnik preprečevanja PTT je razbremenitev pete, da so pete v zraku, brez stika s podlago (Masterson & Younger, 2014).

Poleg ocenjevanje stanja kože in razbremenitve je izrednega pomena higiensko stanje bolnikov. Potrebna je skrbna osebna higiena, dobro osušena koža in zaščitena z vlažilnimi kremami in/ali losjoni (Geng, Zhao, Wang, Wang, & Wei, 2020).

Za preprečevanje nastanka PTT v EIT pri bolnikih, ki so mehansko ventilirani, dokazano učinkuje uporaba profilaktičnih oblog na področju medicinskih pripomočkov in kostnih štrlin (trtica, pete), kjer pogosto prihaja do PTT (Kalowes, Messina, & Li, 2016)

V EIT je nastanek PTT na izpostavljenih mestih, kot so trtica, pete, komolci itd. pogost pojav. V prispevku opisujemo načine preprečevanja PTT v enoti intenzivne terapije.

Načini preprečevanja poškodb tkiva zaradi tlaka v enoti intenzivne terapije

Preprečevanje PTT je veliko bolj učinkovito kot zdravljenje, saj s tem skrajšujemo ležalno dobo (Petkovšek Gregorin, Hribar, & Vidmar, 2013). Kot omenjajo Chaboyer, Bucknall, Webster, McInnes, & Gillespie (2016), bi nas moralo skrbeti za varnost bolnika, saj je to povezano s slabim izidom za bolnika ter visokimi stroški za zdravstveno ustanovo.

V nadaljevanju so predstavljeni načini preprečevanja PTT v EIT:

- skladno z navodili zavoda in strokovnimi smernicami ob sprejemu v EIT ob sprejemu ocenimo stanje kože ter izpolnimo dnevni načrt ZN z ocenitvijo ogroženosti bolnika za pojav poškodbe tkiva zaradi tlaka (COMHON lestvica, angl. *Conscious level, Mobility, Haemodynamics, Oxygenation, Nutrition Index*),
- COMHON lestvico ocenjujemo enkrat na dan,
- vsak bolnik sprejet v EIT je nameščen na posteljo z vložkom, z vgrajeno antidekubitusno blazino z možnostjo mehničnega obračanja,
- ob dnevnem izvajanju ZN ocenimo stanje kože, še posebej na izpostavljenih delih za morebiten pojav PTT,
- v vsaki izmeni ocenjujemo stanje kože bolnika,
- po končani zdravstveni negi bolnika zmasiramo z negovalnim oljem, na izpostavljene dele nanesimo sredstvo, ki vzpostavi zaščitni film,
- pri kahektičnih bolnikih namestimo obloge za preprečevanje PTT,
- na antidekubitusno blazino namestimo minimalno število plasti posteljnega perila ali brez, skladno z navodili proizvajalca antidekubitusne blazine in zdravstvenim stanjem bolnika,
- če ni kontraindicirano (cirkulatorno nestabilni bolniki) nastavimo na postelji funkcijo za mehnično obračanje, naklon in časovni interval prilagodimo potrebam bolnika,
- ker je prehrana bolnika v EIT izrednega pomena, zdravnik dnevno izračuna kalorično potrebo bolnika, glede na njegovo zdravstveno stanje.

Pomen pravilnega pregledovanja kože bolnika v EIT je usmerjeno v pravočasno odkrivanje sprememb na koži in preprečevanje napredovanja PTT. Kadar opazimo spremembe na koži, povečamo število pregledov in razbremenimo prizadete predele telesa in namestimo primerne sodobne obloge. Pozorni moramo biti na predele, kjer imajo bolniki nameščene drene, tubuse, urinske katetre, itd.

Potek negovalne oskrbe ob pojavu PTT

V EIT so hospitalizirani bolniki z različno patologijo bolezní in poškodb. Za nastanek PTT so najbolj izpostavljeni bolniki z visoko vazoaktivno terapijo, visoko febrilni, kahektični, politravmatizirani, adiposni, bolniki z visoko obsežnimi opeklínami in bolniki z težko poškodbo glave (Simonič & Lukić, 2016).

Izkušnje v EIT kažejo, da so med najizrazitejšimi dejavniki tveganj vratne ortoze, saj povzročajo PTT na zatilju, bradi in prsnici. Z uporabo mehkih sodobnih oblog pod vratno ortoizo pa se je tveganje za nastanek PTT zmanjšalo.

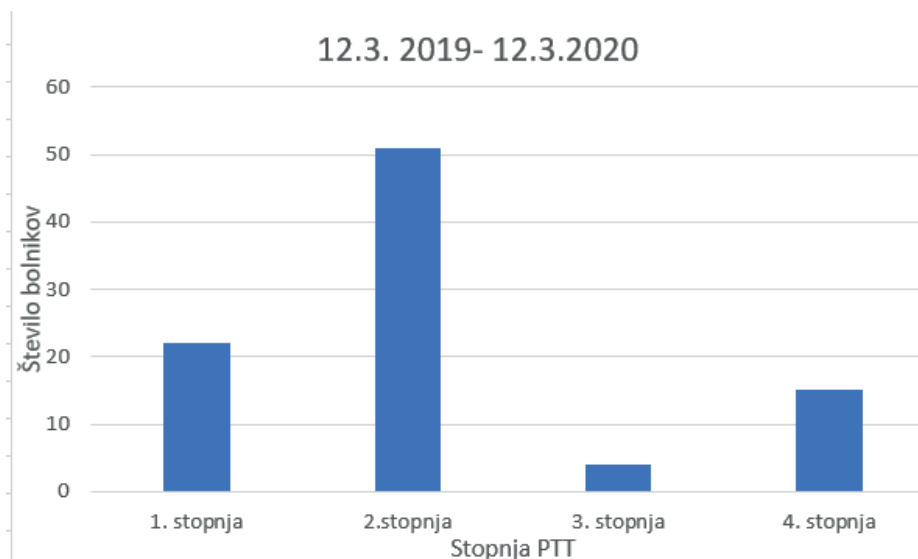
Pomembno je, da so zaposleni pravilno poučeni, saj vsaka poškodba ni PTT (razpoke med kožnimi gubami, iritirana koža, venško - arterijski ulkusi).

Ob pojavu spremembe na koži, ocenimo stopnjo PTT ter obvestimo zdravnika. Glede na vrsto PTT sledimo smernicam za oskrb le teh. Ob pojavu suhih nekroz, katerih ne moremo odstraniti s sodobnimi oblogami in geli, konzultiramo kirurga.

Po končani oskrbi, dokumentiramo v dokumentacijo zdravstvene nege.

PTT še dokumentiramo v računalniški program Medis pod rubriko »preležanine«. S pomočjo tega programa ima celoten zdravstven zavod vpogled v stopnje in število PTT pri bolnikih. Možen je tudi pregled za poljubno časovno obdobje. Program je potreben posodobitve.

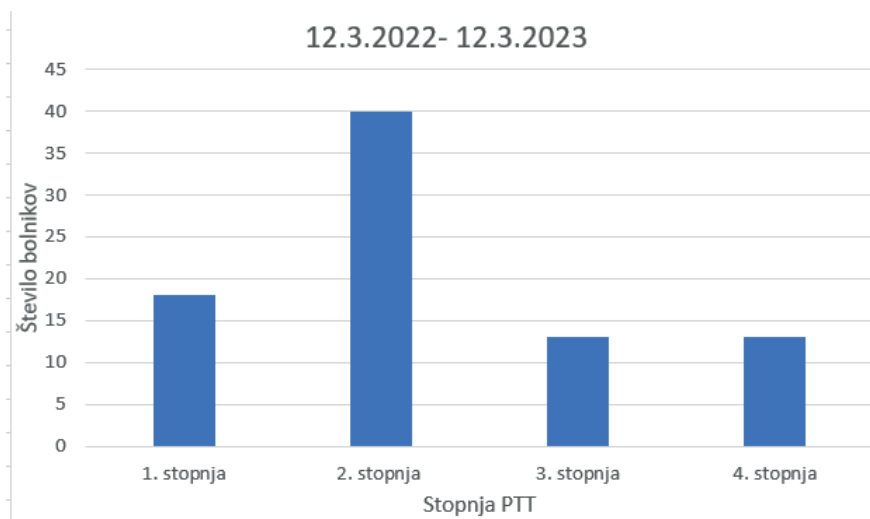
Prikaz PTT, ki so pri bolnikih nastali v EIT za časovno obdobje je predstavljen v nadaljevanju (Slika 1). Iz podatkov eno letnega obdobja je razbrati, da se je pri bolnikih pojavijo največ PTT 2. stopnje.



Slika 1: Število poškodb tkiva zaradi tlaka v EIT od leta 2019 do leta 2020

Figure 1: Number of pressure tissue injuries in ICU from 2019 to 2020

V tem časovnem obdobju še nismo uporabljali postelje z možnostjo mehničnega obračanja ampak postelje z prenosljivo antidekubitusno blazino.



Slika 2: Število poškodb tkiva zaradi tlaka v EIT od leta 2022 do leta 2023

Figure 2: Number of pressure tissue injuries in ICU from 2022 to 2023

Leta 2020 smo prešli na uporabo postelj z možnostjo mehničnega obračanja. Povečala se je tudi doslednost vnašanja PTT v računalniški program.

Pomen preprečevanja PTT v EIT

- izključitev dodatne bolečine,
- izboljšano psihofizično počutje,
- lažje sodelovanje bolnika pri rehabilitaciji,
- preprečevanja vira infekta,
- skrajšana ležalna doba,
- nižji stroški zdravljenja,
- kontinuiteta nadaljnega rehabilitacijskega zdravljenja,
- kvalitetnejše vključevanje v domače okolje (Day, Koirala, & McIltrout, 2022).

Zaključek

Za preprečevanja nastanka PTT v EIT je pomembno redno izobraževanje negovalnega kadra, ter njihov pozitiven odnos do uporabe sodobnih metod za preprečevanje in oskrbo PTT-ja. Želimo si, da bi se v raziskovanem zdravstvenem zavodu ustanovila skupina za oskrbo ran, katera bi nam pomagala pri oskrbi kadar smo v dilemi in bi poskrbela za poenoteno uporabo sodobnih oblog.

Literatura

- Bly, D., Schallom, M., Sona, C., & Klinkenberg, D. (2016). A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 25(2), 156–164. <https://doi.org/10.4037/ajcc2016840>
PMiD: 26932918
- Cai, Y., Zhou, Y., Xing, L., Kang, Y., Li, H., Cheng, P. ... Wang, Y. (2021). Effectiveness and safety of different dressings therapy for pressure injuries: a protocol for systematic reviews and network meta-analysis. *Medicine*, 100(3), e23520. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000023520>
PMiD: 33545930
- Chaboyer, W., Bucknall, T., Webster, J., McInnes, E., Gillespie, B. M., Banks, M. ... Wallis, M. (2016). The effect of a patient centred care bundle intervention on pressure ulcer incidence (INTACT): a cluster randomised trial. *International Journal of Nursing Studies*, 64, 6463–6471. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.09.015>
PMiD: 27693836
- Da, S. E., Koirala, B., & McIltrout, K. (2022). Repositioning strategies to prevent pressure injuries in the ICU: integrative Review on implementation factors. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(6), 344–351. <https://doi.org/10.1097/01.asw.0000821772.03685.77>
PMiD: 35426838
- Emedi, D., & Skela-Savič, B. (2015). Povezava med razjedo zaradi pritiska in ohranjanjem integritete kože pacienta v intenzivni zdravstveni obravnavi: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 49(4), 306–319. <https://doi.org/10.14528/snr.2015.49.4.65>
- Geng, J., Zhao, Y., Wang, Z., Wang, M., & Wei, Z. (2020). Dressing interventions to heal pressure ulcers: a protocol for an overview of systematic reviews and meta-analysis. *Medicine*, 99(41), e22699. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000022699>
PMiD: 33031342
- Kalowes, P., Messina, V., & Li, M. (2016). Five-layered soft silicone foam dressing to prevent pressure ulcers in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 25(6), e108–e119. <https://doi.org/10.4037/ajcc2016875>
PMiD: 27802960
- Karayurt, Ö., Akyol Ö., Kılıçaslan, N., Akgün, N., Sargin, Ü., Kondakçı, M. ... Sari, N. (2016). The incidence of pressure ulcer in patients on mechanical ventilation and effects of selected risk factors on pressure ulcer development. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 46(5), 1314–1322. <https://doi.org/10.3906/sag-1504-139>
PMiD: 27966337
- Li, D. (2016). The relationship among pressure ulcer risk factors, incidence and nursing documentation in hospital-acquired pressure ulcer patients in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15-16), 2336–2347. <https://doi.org/10.1111/jocn.13363>
PMiD: 27302084
- Morehead, D., & Blain, B. (2014). Driving hospital-acquired pressure ulcers to zero. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26(4), 559–567. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2014.08.011>
PMiD: 25438897
- Petkovišek Gregorin, R., Hribar, K., & Vidmar, G., 2013. Pojavnost razjed zaradi pritiska in uporabnost ocenjevalnih lestvic ogroženosti za razjedo zaradi pritiska pri pacientih na bolnišnični rehabilitaciji. *Rehabilitacija*, 12(2), 4–12. http://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija_2013_No2_p004-012.pdf
- Simonič, S., & Lukič, L. (2016). Pristop h kronični rani v intenzivni terapiji. In: D. M. Smrke & J. Nikoljč (Eds.), *Celostna oskrba rane - različne etiologije. 11. simpozij o ranah, Portorož, 20. do 22. april 2016* (pp. 232–235). Ljubljana: Klinični oddelek za kirurške okužbe, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center.

Vzroki in posledice porasta bolnikov koloniziranih z bakterijo *Acinetobacter baumannii* v Enoti COVID intenzivni terapiji

*Causes and consequences of the increase in patients colonized with *Acinetobacter baumannii* in the COVID intensive care unit*

Nataša Radovanovič, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Enota za infektološko intenzivno terapijo, Ljubljanska 5, 2000 Maribor, natasa.radovanovic@ukc-mb.si

Alenka Strdin Košir, dr. med

Univerzitetni klinični center Maribor, Enota za infektološko intenzivno terapijo, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

IZVLEČEK

Uvod: V času pandemije novega koronavirusa 2019 so bolnišnice po vsem svetu beležile močan porast bolnikov okuženih z bakterijo *Acinetobacter baumannii*. Gre za gram negativno bakterijo, ki lahko razvije odpornost na številne antibiotike, tudi na karbapeneme, kar povzroča znatno obolevnost in umrljivost v zdravstvenih ustanovah po vsem svetu, zlasti v enotah intenzivne terapije, kjer se zdravijo življenjsko ogroženi bolniki. Namen raziskave je opredeliti vzroke in posledice porasta bolnikov koloniziranih z bakterijo *Acinetobacter baumannii* v enoti COVID intenzivni terapiji v enem izmed univerzitetnih kliničnih centrov v Sloveniji.

Metode: Uporabljen je bil kvantitativni raziskovalni dizajn. Izvedena je bila retrospektivna študija v enoti COVID intenzivni terapiji v enem izmed univerzitetnih kliničnih centrov v Sloveniji. Podatki za raziskavo so bili pridobljeni z vpogledom v zdravstveno-negovalno dokumentacijo bolnikov in medicinsko informacijski sistem. Raziskava je potekala od 1. decembra 2020 do 30. aprila 2021. Podatki so bili obdelani v računalniškem programu Microsoft Excel.

Rezultati: V obdobju zbiranja podatkov je bilo hospitaliziranih 396 bolnikov. Od tega je bilo 53 (13,4 %) bolnikov koloniziranih z bakterijo *Acinetobacter baumannii*. Vzroki za povečano število bolnikov koloniziranih z bakterijo *Acinetobacter baumannii* so bili pomanjkljiva higiena rok, nedosledno upoštevanje osebnih zaščitnih sredstev in pomanjkanje zdravstvenih delavcev, kar je vodilo v večjo smrtnost in podaljšano hospitalizacijo bolnikov.

Razprava in zaključek: Za preprečevanje kolonizacij ali okužb z bakterijo *Acinetobacter baumannii* največ pripomorejo zdravstveni delavci, predvsem s skrbnim umivanjem in razkuževanjem rok, uporabo zaščitne osebne opreme pri neposrednem stiku z bolnikom, čiščenjem in razkuževanjem bolnikove okolice, omejeno uporabo širokega spektra antibiotikov ter zgodnjim odkrivanju koloniziranih ali okuženih bolnikov.

Ključne besede: karbapenemi; COVID-19; zdravstveni delavci

ABSTRACT

Introduction: During the 2019 novel coronavirus pandemic, hospitals around the world recorded a sharp increase in patients infected with the bacterium *Acinetobacter baumannii*. It is a gram-negative bacterium that can develop resistance to many antibiotics, including carbapenems, causing significant morbidity and mortality in healthcare facilities worldwide, particularly in intensive care units where life-threatening patients are treated. The purpose of the research is to define the causes and consequences of the increase in patients colonized with the bacterium *Acinetobacter baumannii* in the COVID intensive therapy unit in one of the university clinical centers in Slovenia.

Methods: A quantitative research design was used. A retrospective study was conducted in the COVID intensive therapy unit in one of the university clinical centers in Slovenia. The data for the research was obtained by looking at the patient's health care documentation and the medical information system. The research took place from December 1, 2020 to April 30, 2021. The data was processed in the Microsoft Excel computer program.

Results: During the data collection period, 396 patients were hospitalized. Of these, 53 (13.4%) patients were colonized with *Acinetobacter baumannii* bacteria. The reasons for the increased number of patients colonized with the bacterium *Acinetobacter baumannii* were insufficient hygienic hands, lack of personal protective equipment and shortage of health workers, which led to higher mortality and prolonged hospitalization of patients.

Discussion and conclusion: To prevent colonization or infections with the bacterium *Acinetobacter baumannii*, healthcare workers help the most, especially by carefully washing and disinfecting hands, using protective personal equipment in direct contact with the patient, cleaning and disinfecting the patient's surroundings, limited use of a wide range of antibiotics and early detection colonized or infected patients.

Key words: carbapenems; COVID-19; healthcare workers

Uvod

Po podatkih Evropskega centra za preprečevanje in obvladovanje bolezni 5 % bolnikov v Evropski uniji umre zaradi okužb, povezanih z zdravstvom. V enotah intenzivne terapije je odstotek okužb povezanih z zdravstvom še višji. Po podatkih evropske multicentrične raziskave naj bi vsaj 30 % bolnikov v enotah intenzivne terapije imelo vsaj eno epizodo okužb povezanih z zdravstvom (Kokalj, Pšeničnik & Mrvič, 2018).

Vrhunec pandemije novega koronavirusa 2019 (COVID-19) je v večini zdravstvenih ustanov povzročil dramatične izzive na področju preprečevanja in obvladovanja okužb povezanih z zdravstvom, kar je močno vplivalo na širjenje večkratno odpornih bakterij (VOB) (Mangioni et al., 2023).

V času pandemije COVID-19 so bolnišnice po vsem svetu, ki so zdravile obolele s COVID-19 beležile močan porast bolnikov okuženih z bakterijo *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*). Gre za gram negativno bakterijo, ki je odporna proti številnim antibiotikom, tudi proti karbapenemom (CRAb), lahko pa izloča karbapenemaz (CRAb-CP) (Mangioni et al., 2023).

Dejavniki tveganja za razvoj kolonizacije ali okužbe z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme so dolgotrajna hospitalizacija v enotah intenzivne terapije, imunsko oslabljeni bolniki in različni invazivni postopki in posegi (Odewale, Adefoye, Ojo, Adewumi & Olowe, 2016).

A. baumannii vključuje okužbe več organskih sistemov, vključno s krvnim obtokom, dihalnim sistemom, sečili, kožo, mehkih tkiv in centralno živčnega sistema in je pogost vzrok pljučnic ter seps pri imunsko oslabilih bolnikih. Posledice kolonizacije z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme so večja smrtnost, daljša hospitalizacija in višji stroški zdravljenja (Ibrahim, Al-Saryi, Al-Kadmy & Aziz, 2021).

Namen in cilji

Namen raziskave je bil opredeliti vzroke in posledice porasta bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* v enoti COVID intenzivni terapiji v enem izmed univerzitetnih kliničnih centrov v Sloveniji. Cilj raziskave je bil raziskati pomanjkljivosti na področju preprečevanja nastanka in širjenja okužb povezanih z zdravstvom v enoti COVID intenzivni terapiji, ki so vodile v porast bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii*.

Raziskovalno vprašanje

Kako lahko zdravstveni delavci pripomorejo k zmanjšanju števila bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii*?

Metode

Uporabili smo kvantitativni raziskovalni dizajn. Izvedli smo retrospektivno študijo v enoti COVID intenzivni terapiji v enem izmed univerzitetnih kliničnih centrov v Sloveniji.

Opis instrumenta

Podatke smo pridobili z vpogledom v zdravstveno-negovalno dokumentacijo bolnikov in medicinsko informacijski sistem. Pri tem smo upoštevali Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije in Helsinško deklaracijo (World Medical Association [WMA], 2013). Retrospektivno smo zbirali naslednje podatke: spol, starost, število ur mehanske ventilacije, število dni v enoti COVID intenzivni terapiji, smrtnost v enoti COVID intenzivni terapiji, vrsta in število antibiotične terapije ter število antibiotikov pred kolonizacijo z bakterijo *A. baumannii*. S pomočjo medicinsko informacijskega sistema smo zbrali še naslednje podatke: število dni celotne hospitalizacije, predhodne hospitalizacije bolnikov pred sprejemom v enoto COVID intenzivno terapijo, smrtnost v bolnišnici po premestitvi iz enote COVID intenzivne terapije, preživetje po odpustu iz bolnišnice in mesto kolonizacije.

Opis vzorca

Raziskovalni vzorec je bil namenski. Seznam bolnikov vključenih v raziskavo je bil opravljen na podlagi knjige sprejemov v enoto COVID intenzivne terapije. V raziskavo so bili vključeni odrasli bolniki (>18 let), okuženi s COVID-19 in s potrjeno kolonizacijo z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme (CRAB in CRAB-CP), ki so bili hospitalizirani v enoti COVID intenzivni terapiji v obdobju med 1. decembrom 2020 in 30. aprilom 2021.

Opis poteka raziskave in obdelava rezultatov

Pred izvedbo študije smo pridobili pisno odobritev Komisije za medicinsko etiko bolnišnice, kjer je raziskava potekala. Prav tako smo pridobili dovoljenje predstojnika oddelka. Raziskava ni predstavljala nobenih tveganj za bolnike ali zdravstvene delavce, saj je šlo za retrospektivno raziskavo in smo potrebovali

samo medicinske podatke, ki so že bili pridobljeni in zabeleženi v zdravstveno negovalni dokumentaciji. Podatke smo obdelali v računalniškem programu Microsoft Excel.

Rezultati

V študijskem obdobju (1. december 2020 – 30. april 2021) je bilo v enoti COVID intenzivni terapiji hospitaliziranih 396 bolnikov. Od tega je bilo v študijskem vzorcu 53 (13,4 %) bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme (CRAB in CRAB-CP). Osnovne značilnosti bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme so prikazane v tabeli 1.

Tabela 1: Demografski podatki bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme

Table 1: Demographics of patients colonized by *A. baumannii* resistant to carbapenems

Značilnosti bolnikov (n=53)	
Ženski spol	15 (28,3 %)
Moški spol	38 (71,7 %)
Povprečna starost bolnikov	67,9 let
Št. mehansko ventiliranih bolnikov	46 (86,8 %)
Povprečno št. ur mehanske ventilacije	351,1 ur (pbl. 14,6 dni)
Povprečno št. dni v enoti COVID intenzivni terapiji	25,6 dni
Povprečno št. dni celotne hospitalizacije	43,1 dni
Smrtnost v enoti COVID intenzivni terapiji	22 (41,5 %)
Smrtnost v bolnišnici (po premestitvi iz enote COVID intenzivne terapije)	8 (15,1 %)
Preživetje po odpustu iz bolnišnice	23 (43,4 %)

48 (90,6 %) bolnikov je bilo sprejetih v enoto COVID intenzivno terapijo znotraj samega univerzitetno kliničnega centra in sicer: 27 (50,9 %) bolnikov iz COVID oddelka, 16 (30,2 %) bolnikov iz urgentnega centra, 4 (7,5 %) bolniki iz drugih negovalnih oddelkov in 1 (1,9 %) bolnik iz COVID ambulante. 5 (9,5 %) bolnikov je bilo sprejetih iz drugih bolnišnic Slovenije (tabela 2).

Tabela 2: Predhodne hospitalizacije bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme

Table 2: Previous hospitalisations of patients colonized with *A. baumannii* resistant to carbapenems

Predhodne hospitalizacije	Število bolnikov (n=53)
COVID oddelek	27 (50,9 %)
Urgentni center	16 (30,2 %)
Drugi oddelki znotraj UKC Maribora	4 (7,5 %)
COVID ambulanta	1 (1,9 %)
Druge bolnišnice po Sloveniji	5 (9,5 %)

29 (54,7 %) bolnikov je bilo koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme v enoti COVID intenzivni terapiji, 5 (9,5 %) bolnikov je bilo ob sprejemu v enoto COVID intenzivno terapijo že koloniziranih, za 19 (35,8 %) bolnikov pa ne moremo natančno trditi izvora kolonizacije (tabela 3).

Tabela 3: Izvor kolonizacije z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme

Table 3: The origin of colonization by bacterium *A. baumannii* resistant to carbapenems

Izvor okužbe (n=53)	
Enota COVID intenzivna terapija	29 (54,7 %)
Predhodne hospitalizacije pred (sprejemom v enoto COVID intenzivno terapijo)	5 (9,5 %)
Nedoločeno	19 (35,8 %)

Bolniki so imeli kolonizirano bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme v brisu rektuma, vzorcu urina, hemokulturah, brisu poškodbe tkiva zaradi tlaka (PTT) in aspiratu traheje. 46 (86,8 %) bolnikov je imelo kolonizirano bakterijo *A. baumannii* samo na enem mestu, 5 (9,4 %) bolnikov je imelo kolonizacijo na dveh mestih in 2 (3,8 %) bolnika sta imela kolonizacijo na treh mestih (tabela 4).

Tabela 4: Mesto kolonizacije z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme**Table 4:** Carbapenem-resistant colonisation site with *A. baumannii*

Mesto kolonizacije	Št. bolnikov (n=53)
Aspirat traheje	27 (50,7 %)
Bris rektuma	17 (33 %)
Urin	1 (1,9 %)
PTT	1 (1,9 %)
Bris rektuma in aspirat traheje	4 (7,1 %)
Aspirat raheje in hemokulture	1 (1,9 %)
Bris rektuma, aspirat traheje in vzorec urina	2 (3,5 %)

Legenda/Legend: PTT – poškodba tkiva zaradi tlaka / tissue damage due to pressure

Raba antibiotikov

Od 53 bolnikov, ki so bili kolonizirani z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme, je 51 bolnikov imelo v enoti COVID intenzivni terapiji vsaj en antibiotik, 2 bolnika sta bila brez antibiotika. Bolniki so imeli povprečno 5,6 antibiotikov, od tega so imeli povprečno 4,9 različnih antibiotikov. Pred potrditvijo kolonizacije so imeli povprečno 3,2 različnih antibiotikov.

Število ur invazivne mehanske ventilacije

Bolniki kolonizirani z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme, so bili v enoti COVID intenzivni terapiji invazivno mehansko ventilirani povprečno 351,1 ur (pbl. 14,6 dni). Bolniki, ki pa niso bili kolonizirani, so bili v enoti COVID intenzivni terapiji invazivno mehansko ventilirani povprečno 124,8 ur (pbl. 5,2 dni).

Število dni v enoti COVID intenzivni terapiji in raziskovani bolnišnici

Bolniki kolonizirani z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme so bili v enoti COVID intenzivni terapiji hospitalizirani povprečno 25,6 dni in povprečno 43,1 dni v raziskovani bolnišnici. Bolniki, ki pa niso bili kolonizirani so bili v enoti COVID intenzivni terapiji hospitalizirani povprečno 10,1 dni in povprečno 24,1 dni v raziskovani bolnišnici

Smrtnost

Bolniki, ki so bili kolonizirani z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme (n=53) so imeli naslednjo stopnjo smrtnosti: v enoti COVID intenzivni terapiji 43,4 %, smrtnost v bolnišnici po premestitvi iz enote COVID intenzivne terapije 15,1 %. Preživetje po odpustu iz bolnišnice je bilo 43,4 %.

Bolniki, ki niso bili kolonizirani z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme (n=343) so imeli naslednjo stopnjo smrtnosti: v enoti COVID intenzivni terapiji 21,6 %, smrtnost v bolnišnici po premestitvi iz enote COVID intenzivne terapije 6,4 %. Preživetje po odpustu iz bolnišnice je bilo 72 %.

Diskusija

Študije poročajo, da se odpornost na karbapeneme v zadnjem desetletju povečuje - več kot petdeset odstotkov izoliranih vzorcev *A. baumannii* je bilo v večini držav odpornih na karbapeneme, kar povzroča znatno obolevnost in umrljivost v zdravstvenih ustanovah po vsem svetu, zlasti v enotah intenzivne terapije, kjer se zdravijo življenjsko ogroženi bolniki (Wang et al., 2023).

Najpomembnejši dejavnik za nastanek odpornosti je raba antibiotikov. Mikrobna odpornost proti antibiotikom predstavlja eno od največjih javno-zdravstvenih groženj. Z nesmotrno rabo antibiotikov nastane pri bolnikih selekcija odpornih sevov, ki lahko povzročajo okužbe. Najbolj so ogroženi bolniki, ki so zdravljeni s širokospektralnimi antibiotiki in bolniki v enotah intenzivne terapije (Zidar, 2019).

Kolonizirane bolnike (nosilce CRAB) je mogoče odkriti z odvzemov brisov kože, žrela, nosnic ali rektuma. S pomočjo zgodnje identifikacije koloniziranih bolnikov lahko preprečimo širjenje okužbe na druge bolnike (Wiener-Well et al., 2022). V raziskavi nismo mogli za vse bolnike potrditi, kje natančno so se kolonizirali. Razlog za to je, da se v enoti COVID intenzivni terapiji in tudi po posameznih oddelkih znotraj bolnišnice po odpustu bolnika niso odzele nadzorne kužnine za odkrivanje okužb povezanih z zdravstvom, zato je v teh primerih težko ugotoviti izvor kolonizacije. Vsi bolniki zdravljeni v enoti COVID intenzivni terapiji so imeli vstavljen arterijsko kanilo, osrednji venski kateter (OVK) in trajni urinski kateter (TUK). Nekateri so imeli vstavljen tudi periferni venski kateter, dialzni kateter in drenažne katetre. Večina bolnikov je imelo vzpostavljeno tudi umetno dihalno pot (endotrahealni tubus ali trahealno kanilo) in so bili invazivno mehansko ventilirani. Invazivno mehansko ventilirani bolniki so še posebej nagnjeni k okužbi s CRAB. K temu pripomore vlaga, ki je povezana z ventilatorskimi cevmi, aspiracijskimi katetri in vlažilci (Wiener-Well et al., 2022).

V raziskavi smo v zelo kratkem obdobju (od 1. decembra 2020 do 31. aprila 2021) zabeležili presenetljivo visoko število bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* odporne na karbapeneme. To lahko pojasnimo s posebnimi okoliščinami dela v času pandemije COVID-19. Enota COVID intenzivne terapije ni imela stalne lokacije v raziskovani bolnišnici, kar pomeni, da se je prostorsko zamenjala kar 13-krat, od tega selitev kritično bolnih bolnikov 11-krat (Strdin Košir & Kogler, 2022). Večina bolniških sob je bila 4 posteljnih, nekatere tudi 6 posteljne, kar je že iz tega vidika neustrezno za zdravljenje življenjsko ogroženih bolnikov. Poleg prostorske stiske so se zaposleni soočali tudi z pomanjkanjem izkušenih zdravstvenih delavcev in velikim obratom komaj priučenih zdravstvenih delavcev. V celotnem raziskovalnem obdobju je za 396 bolnikov bilo zaposlenih 129 diplomiranih izvajalcev zdravstvene nege. Od tega je bilo 59 (45,7 %) diplomiranih izvajalcev zdravstvene nege v enoto COVID intenzivno terapijo premeščenih iz drugih enot intenzivne terapije, ostalih 70 (54,3 %) diplomiranih izvajalcev zdravstvene nege pa je bilo premeščenih iz enote za anestezijo, operacijske dvorane, ambulantne dejavnosti in negovalnih oddelkov, kateri niso imeli predhodnih izkušenj z obravnavo bolnikov v enoti intenzivne terapije. Ostali vzroki za visoko število bolnikov koloniziranih z bakterijo *A. baumannii* rezistentne na karbapeneme so tudi pomanjkanje osebne varovalne opreme in pomanjkljiva higiena rok, na katero je pogosto ustno opozarjala epidemiološka služba.

Omejitev širjenja sevov CRAB zahteva večplastne ukrepe, kot so: umivanje in razkuževanje rok, uporaba zaščitne osebne varovalne opreme (npr. plašč) pri neposrednem stiku z bolniki, identifikacijo vira izbruha okužbe, čiščenje in razkuževanje bolnikove okolice, omejeno uporabo širokega spektra antibiotikov ter zgodnje odkrivanje koloniziranih ali okuženih bolnikov (Maragakis & Perl, 2008).

Omejitev raziskave predstavlja majhen raziskovalen vzorec, saj se je raziskava omejila le na eno enoto COVID intenzivne terapije enega izmed univerzitetnih kliničnih centrov Slovenije. Menimo, da bi lahko s pomočjo rezultatov raziskave zdravstveni delavci lažje razumeli pomen doslednega izvajanja preventivnih ukrepov za preprečevanje okužb povezanih z zdravstvom.

Zaključek

Za prenos okužb povezanih z zdravstvom med bolniki smo največkrat odgovorni zdravstveni delavci. Odporni sevi se v bolnišnicah širijo zlasti preko rok oseba in preko kontaminirane okolice bolnika. Površine, ki se jih veliko dotikamo (predvsem bolnikova okolica) so prepoznane kot možen rezervoar povzročiteljev okužb in predstavljajo tveganje za širjenje VOB, zato jih je priporočljivo čistiti in razkuževati pogosteje kot ostale površine, ki se jih ne dotikamo pogosto.

Literatura

- Ibrahim, S., Al-Saryi, N., Al-Kadmy, I. M. S., & Aziz, S. N. (2021). Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* as an emerging concern in hospitals. *Molecular Biology Reports*, 48(10), 6987–6998. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34460060/>
PMiD: 34460060
- Kodek etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije. (2014). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Kokalj, M., Pšeničnik, M., & Mrvič, T. (2018). Priprava ocene tveganja za področje preprečevanja okužb. In: T. Matos & T. Mrvič, (Eds.), *Preprečevanje bolnišničnih okužb: izbrane vsebine* (pp. 3–9). Ljubljana: Medicinski razgledi.
- Maragakis, L.L., & Perl, T.M. (2008). *Acinetobacter baumannii*: epidemiology, antimicrobial resistance, and treatment options. *Clinical Infectious Diseases*, 46(8), 1254–1263. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18444865/>
PMiD: 18444865
- Mangioni, D., Fox, V., Chatenoud, L., Bolis, M., Bottino, N., Cariani, L. ... Bandera, A. (2023). Genomic characterization of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* (CRAB) in mechanically ventilated COVID-19 patients and impact of infection control measures on reducing CRAB circulation during the second wave of the SARS-CoV-2 pandemic in Milan, Italy. *Microbiology Spectrum*, eo202923. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36976013/>
PMiD: 36976013
- Odewale, G., Adefioye, O. J., Ojo, J., Adewumi, F.A., & Olowe, O. A. (2016). Multidrug resistance of *Acinetobacter baumannii* in Ladoke Akintola university teaching hospital, Osogbo, Nigeria. *European Journal of Microbiology and Immunology*, 6(3), 238–243. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27766173/>
PMiD: 27766173
- Strdin Košir, A., & Kogler, D. (2022). Intenzivna brez doma. Kako smo brez stalne lokacije ali stalnega kadra v UKC Mb zdravili preko 1100 kritično bolnih. In: A. Markota, (Eds.), 29. *Mednarodni simpozij intenzivne medicine in 26. seminar intenzivne medicine za medinske sestre in zdravstvene tehnike: zbornik, Bled, 20. in 21. maj 2022* (pp. 126–131). Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino.
- Wang, S.H., Yang, K.Y., Sheu, C.C., Lin, Y.C., Chan, M.C, Feng, J.Y. ... Peng, C.K. (2023). The prevalence, presentation and outcome of colistin susceptible-only *Acinetobacter Baumannii*-associated pneumonia in intensive care unit: a multicenter observational study. *Scientific Reports*, 13(1), 140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36599842/>
PMiD: 36599842
- Wiener-Well, Y., Tordgman, D., Bnaya, A., Wolfovitz-Barchad, O., Assous, M.V., Yinnon, A. M. ... Ben-Chetrit, E. (2022). Rate and risk factors for carbapenem resistant *Acinetobacter baumannii* clinical infections in colonized patients. *Israel Medical Association Journal*, 24(4), 235–240. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35415982/>
PMiD: 35415982
- World Medical Association (2013). World medical association declaration of helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24141714/>
PMiD: 24141714
- Zidar, N. (2019). Mehanizmi razvoja bakterijske odpornosti na antibiotike. *Farmaceutski vestnik*, 70(1), 43–49. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24141714/>

Zdravstvena oskrba poškodovanca v enoti intenzivne terapije - študija primera

Treatment of an injured person in an intensive care unit - case study

Saša Verdnik, mag. zdr. nege

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anesteziologijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor
sasa.verdnic@ukc-mb.si

Irena Fridrih Gosak, dipl. m. s.

Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za anesteziologijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin, Enota za intenzivno medicino operativnih strok, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor
Irena.FRIDRIHGOSAK@ukc-mb.si

IZVLEČEK

Zdravljenje politravmatiziranih pacientov sodi v ustanove, ki so ustrezno opremljene, organizirane in imajo usposobljene strokovnjake različnih profilov, ki timsko pristopajo. V predstavljenem terciarnem zavodu je urgentni center primerno opremljen, organiziran in že tam se timsko pristopi k interdisciplinarni obravnavi politravmatiziranega pacienta.

Ob prihodu pacienta v urgentni center je aktivirana anestezijska ekipa, glede na poškodbe so v pripravljenosti kirurgi različnih specialnosti. Po stabilizaciji življenjskih funkcij in opravljenih slikovnih preiskavah je pacient prepeljan v operacijsko dvorano, ali pa je takoj sprejet v enoto intenzivne terapije. V obravnavanem terciarnem zavodu strokovno področje pokriva Enota za intenzivno medicino operativnih strok. V prispevku je predstavljena študija primera pacienta s hudimi poškodbami, ki je bil obravnavan v omenjeni enoti. Pri obravnavi politravmatiziranih pacientov imajo izvajalci zdravstvene nege izredno pomembno vlogo.

Ključne besede: politravma; intenzivna enota zdravljenja; zdravstvena nega pacienta s hudimi poškodbami

ABSTRACT

The treatment of polytraumatized patients belongs to institutions that are properly equipped, organized and have qualified specialists of various profiles who approach the team. In the presented tertiary institution, the emergency centre is suitably equipped, organized, and already there the team approaches interdisciplinary treatment of polytraumatized patients.

Upon the arrival of the patient at the emergency room, the anesthesia team was activated, given the injuries, surgeons of various specialties are on standby. After stabilization of vital functions and imaging examinations, the patient is transported to the operating room, or immediately admitted to the intensive care unit. In the considered tertiary institution, the area of expertise is covered by the Unit for Intensive Care Medicine of Operational Disciplines. The paper presents a case study of a patient with serious injuries, which was discussed in the aforementioned unit. In the treatment of polytraumatized patients, nursing providers play an extremely important role.

Key words: polytrauma; intensive treatment unit; nursing care of a patient with severe injuries

Uvod

O politravmi govorimo, kadar ima pacient najmanj tri hude poškodbe, od katerih vsaj ena ogroža življenje. To življenjsko ogrožajočo poškodbo imenujemo dominantna poškodba (Berwin, Pearce, Harries, & Kelly, 2020).

Težavnostno stopnjo politravme določamo s pomočjo posebnih lestvic (ISS – angl. *injury severity score*, T.S. – angl. *Trauma score*), ki omogočajo pravilno razporeditev pacientov glede na nujnost ukrepanja, oceno odgovora organizma na poškodbo, vrednotenje terapevtskih postopkov ter prognozo zdravljenja (Nauth et al., 2021).

Poškodbeni vzorci so zelo različni, pri pacientih s politravmo so v ospredju krvavitve, motnje dihanja in nezavest. Te lahko pri pacientu, ki ni dobil potrebne pomoči pravočasno, povzročijo splošno akutno popuščanje obtočil s prizadetostjo delovanja življenjsko pomembnih organov s sliko sindroma šoka (Giannoudis, Rodham, Giannoudis, & Kanakaris, 2023).

Zdravljenje politravmatiziranega pacienta se prične na mestu nesreče, po ustaljenih protokolih se nadaljuje med transportom in v zdravstveni ustanovi (Berwin, Pearce, Harries, & Kelly, 2020).

Pri pacientih s hudimi poškodbami, se je zaradi boljše organiziranosti dela ponekod uvedla shema postopkov, ki omogoča boljši potek oskrbe in zdravljenja:

- že na kraju nesreče se izvajajo intervencije za reševanje življenja - oživljanje, dovajanje kisika, po potrebi endotrahealna intubacija, intravensko dodajanje tekočin, začasna oskrba zunanjih krvavitev in imobilizacija zlomov;
- prav tako se življenjsko nujni postopki nadaljujejo med prevozom v bolnišnico;
- ob prihodu v urgentni center [UC] je potrebno politratmatiziranega pacienta takoj priklopiti na monitor za spremljanje vitalnih funkcij, stabilizirati njegovo stanje, uvesti trajni urinski kateter [TUK], osrednji venski kateter [OVK], gastrično sondo in pričeti z nadomeščanjem krvnih derivatov. V primeru, da gre za poškodbo prsnega koša se uvede eno ali obojestransko plevralna drenaža;
- takoj po prihodu v bolnišnico je v večini primerov potrebno nadaljevati z diagnostiko – če so izraženi znaki hude krvavitve v prsni koš ali v trebušno votlino je potrebna takojšnja operacija - laparotomija, torakotomija (tudi brez dodatnih diagnostičnih postopkov);
- nato se glede na prisotnost poškodb opravi potrebna nadaljnja diagnostika - krvne preiskave, rentgenske preiskave [RTG], računalniška tomografija glave, prsnega koša, medenice in celotne hrbtenice. Pri topih poškodbah trebuha je potreben ultrazvočni pregled trebušnih organov, ...;
- nadaljuje se z usmerjenimi preiskavami - pri sumu na poškodbo aorte – aortografijo; pri sumu na poškodbo velikih žil - preiskava z Dopplerjem ali angiografija; pri sumu na poškodbo sečil - kontrastna preiskava mehurja...; opravi se tudi končna RTG preiskava poškodovanih udov (Alson, Han, & Campbell, 2020).

Po opravljenih diagnostičnih pregledih se prične z izvajanjem posegov za ohranjanje življenja in organov: nujne operacijske posege - politratmatiziranega pacienta se skuša stabilizirati in rešiti iz življenjske nevarnosti in preprečiti izgubo udov. Nujno je potrebno operirati paciente:

- z poškodbami trebušnih organov,
- poškodbami organov v prsnem košu,
- z znotraj lobanjskimi krvavitvami,
- odprtimi zlomi in izpahi na udih,
- z utesnitvenim sindromom ter
- poškodbe hrbtenice, če so izraženi nevrološki izpadi - para - ali tetraplegija (Upadhyaya, Iyengar, Jain, & Garg, 2021).

V tem času se praviloma ne operira zlomljenih udov.

Politratmatizirane paciente ogrožajo zapleti, kot so:

- motnje v strjevanju krvi,
- poslabšano delovanje pljuč – akutni respiratorni distresni sindrom [ARDS],
- motnje delovanja ledvic,
- sepsa (de Vries, Reininga, de Graaf, Heineman, Moumni et al., 2019).

Zaplete je potrebno preprečiti oz. jih odpraviti, z dodatnimi diagnostičnimi postopki pa izključiti še druge poškodbe.

Ko se pacientovo stanje stabilizira, se izvedejo nadaljnji operativni posegi in korektivni posegi – nenujni operacijski posegi, ko se dokončno oskrbi poškodbe gibal in obraznih kosti. S tako načrtovanimi postopki imajo politratmatizirani pacienti večjo možnost preživetja, kljub temu pa smrtnost še vedno ostaja velika (18 – 47 %) (Upadhyaya, Iyengar, Jain, & Garg, 2021).

Po opravljenih operacijskih posegih anesteziološka ekipa pacienta iz operacijske dvorane prepelje v Enoto za intenzivno medicino operativnih strok [EIMOS].

V enoti intenzivne terapije [EIT] je potrebno nadaljevati zdravljenje politratmatiziranega pacienta z namenom preprečiti zaplete, ki lahko dodatno poslabšajo njegovo zdravstveno stanje.

Organizacija dela v Enoti za intenzivno medicino operativnih strok

Enota intenzivne terapije je za zdravljenje politratmatiziranega pacienta ključnega pomena. V enoti se izvaja 24-urno opazovanje pacienta in nadzor vitalnih funkcij. Pomembna je zelo dobra in učinkovita komunikacija med člani zdravstvenega in negovalnega tima. V enoti intenzivne terapije je za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene nege, ob kompleksnosti zdravljenja pacientov, nujno potrebna visoka strokovna usposobljenost (dobra opremljenost in poznavanje vseh pripomočkov, aparaturne in specifičnosti postopkov in posegov).

EIMOS razpolaga z 19 posteljami za obravnavo kritično bolnih. V veliki večini obravnavamo paciente z zahtevnimi operativnimi posegi na področju kardiokirurgije, abdominalne in torakalne kirurgije ter žilne kirurgije, v manjši meri pa paciente z večjimi opeklinami, poškodovance s politravmo, pacientke z ginekološkimi težavami, porodnice, občasno sprejememo tudi paciente, ki potrebujejo intenzivno terapijo zaradi preobremenjenosti Oddelka za internistično intenzivno medicino [OIIM]. Sprejemamo tudi paciente po reanimaciji iz negovalnih oddelkov.

Enota je opremljena z napredno tehnologijo, za neprekinjeno ali kontinuirano spremljanje in vzdrževanje pacientovih vitalnih funkcij. Delujemo multidisciplinarno. Zdravniki, ki opravljajo delo v enoti se pogosto posvetujejo s specialisti drugih strok. Pri zdravljenju kritično bolnih prav tako sodelujejo fizioterapevti, farmacevti, diabetologi in drugi strokovnjaki.

V EIMOS imamo možnost zdravljenja z akutno dializo. Hemodinamsko nestabilne paciente zdravimo z intraaortno balonsko črpalko [IAPČ], zunajtelesno membransko oksigenacijo – angl. *Extracorporeal membrane oxygenation* [ECMO], dovajanjem inhalacijskega dušikovega oksida [iNO]. Prav tako izvajamo zahtevnejši hemodinamski monitoring, kot so PiCCO monitoring (angl. *Pulse index Continuous Cardiac Output*), hemodinamske meritve s pomočjo pljučno arterijskega katetra (Swan-Ganz) itd.

Zdravstvena nega politravmatiziranega pacienta v enoti intenzivne terapije

Naloga izvajalcev zdravstvene nege pri obravnavi politravmatiziranega pacienta v EIT je usmerjena v:

- kontinuiran nadzor, merjenje in beleženje vitalnih funkcij ter v primeru odstopanj pravočasno obveščanje zdravnika,
- spremstvo pacienta in sodelovanje pri diagnostično-terapevtskih postopkih in posegih,
- redno opazovanje in oskrba operativnih in poškodbenih ran,
- nadzor vseh vstavljenih drenov, redonov, katetrov, sond,
- nudenje zdravstvene nege na vseh področjih življenjih aktivnosti glede na prepoznane potrebe po zdravstveni negi in po izvedenih ocenah tveganja,
- preprečevanje poškodb tkiva zaradi tlaka,
- sodelovanje s strokovnjaki različnih strok,
- ustrezno vrednotenje, dokumentiranje in predaja službe,
- pomemben del zdravstvene nege pacienta v EIT je sodelovanje pri transportih na diagnostične preiskave, kjer so izvajalci zdravstvene nege ključnega pomena, saj morajo pacienta pripraviti na transport (priprava transportnega ventilatorja, monitorja, priprava terapije za potrebe transporta, priprava potrebne dokumentacije ter neprestano opazovanje pacientovih vitalnih funkcij tekom transporta, prepoznava nepravilnosti ter pravočasen in pravilen pristop k odpravljanju zapletov).

Primer

V prispevku obravnavamo primer politravmatiziranega pacienta - smučarja, ki smo ga sprejeli preko UC konec meseca januarja 2023. Pri pacientu so bile v ospredju poškodbe prsnega koša, abdominalna in hrbtenice. Z vidika zdravstvene obravnave je to izjemno kompleksno zdravstveno stanje pacienta, ki zahteva visoko strokovno zdravstveno oskrbo, kjer je izjemno pomembno timsko sodelovanje zdravstvenega tima (natančno slediti navodilom kirurgov in le to vključiti v načrt zdravstvene nege, posebnosti pri obračanju, transportu in osnovni zdravstveni negi).

Pacient je bil v UC pripeljan s helikopterjem. Po poročanju naj bi bil na terenu nekaj časa nezavesten, ob prihodu v urgentni center je bil zavesten, odziven, pogovornjiv in sodelujoč. Bil je hipotenziven, tahikarden, nasičenost kisika v krvi [SpO_2] ob dodatku 100 % kisika primerna. Glede na paradokсно gibanje prsnega koša ter obojestransko slabše slišnim dihanjem in ugotovljeno plegijo obeh spodnjih okončin pod nivojem kolen je bila aktivirana urgentna anesteziološka ekipa. Glede na RTG prsnih organov [p/c] so ugotovili desnostranski serijski zlom reber s hemato-pnevmotoraksom. Specialist torakalne kirurgije je nastavil torakalno drenažo, po kateri je pritekla sveža kri. Pacientu se je kardio - respiratorno stanje slabšalo, zato so ga analgo - sedirali in orotrahealno intubirali. Prehodno se je respiratorno izboljšal, nato pa ponovno poslabšal. Ugotovili so tenzijski pnevmotoraks levo in nastavili torakalno drenažo.

V UC so pacientu nastavili arterijski kateter, TUK in OVK. Nameščena je bila grelna blazina, intravensko dovajanje tekočin in krvnih derivatov (O-).

Ko se je pacient kardio- cirkulatorno stabiliziral, je bila opravljena CT diagnostika, ki je pokazala poškodbo jeter, kontuzijo obeh pljučnik kril, rupturo diafragme, zlome vretenc na več nivojih prsne in ledvene hrbtenice, zlom obeh lopatic ter zlom desne ključnice. Konzultirani so bili specialisti travmatologije, torakalne in abdominalne kirurgije glede potrebnega operativnega zdravljenja na posamičnih organskih sistemih. Pacient je bil iz UC transportiran v operacijsko dvorano. Zaradi življenjske ogroženosti je bil prioriteten opravljen poseg eksploracije abdominalna s prešitjem laceracije jeter in diafragme, nastavljen je bil abdominalni dren.

1. dan: Pacient je bil v EIMOS sprejet v popoldanskem času. Bil je analgo - sediran, orotrahealno intubiran, mehansko ventiliran na načinu sinhronizirane intermitentne ventilacije (angl. *Synchronized intermittent mandatory ventilation* [SIMV]) z deležem kisika v vdihanem zraku [FiO_2] 1,0. ob tem je bila SpO_2 99 %. Koža je bila bleda, glasgowska koma skala [GKS], pod vplivom zdravil 3. Hemodinamsko je bil nestabilen na vazoaktivni podpori z Noradrenalinom 0,08 mcg/kg/min, normokarden s frekvenco 95/min.

Pacient je bil priklopljen na ob posteljni monitor za spremljanje življenjskih funkcij ter na mehanski ventilaciji. Po navodilu specialista anesteziologa sta se oba torakalna drena priklopila na vakuum (aktivno sukcijo - 15 cm H₂O). Potrebno je bilo spremljanje torakalnega in abdominalnega drena - količina in izgled izločka. Po navodilu specialista travmatologa, zaradi poškodbe reber in hrbtenice, se pacienta ni smelo obračati. Za RTG p/c se pacienta dvigne v celoti od podlage, za kar je potrebnih od 4 do 6 izvajalcev zdravstvene nege. Do stabilizacije hrbtenice se tako izvaja tudi negovalne postopke – postiljanje/prestiljanje postelje, posteljna kopel, anogenitalna nega ipd.

Pacient je že imel vstavljen centralni venski kateter [OVK] v levo femoralno veno [VFS], in arterijsko kanilo v desno radialno arterijo, dva periferna kanala (na levi in desni roki), katero se je po sprejemu odstranilo. Prav tako je bil nastavljen TUK, urin je bil bister.

Zenici sta bili ozki, simetrični in reaktivni na osvetlitev.

Pacient je imel vazoaktivno podporo z Noradrenalinom, katero se je višalo in dodatno uvedel tudi Empesin. Zaradi kontuzije srca ob padcu je naraščal troponin, opravljen je bil transezofagealni ultrazvok srca [TEE]. Krčljivost srca je bila dobra.

Nastavljen je bil kateter, za namen spremljanja hemodinamskega monitoringa po metodi PiCCO (angl. *Pulse Index Continuous Cardiac Output*). Zaradi febrilnosti so bile odvzete kužnine - aspirat traheje, hemokulture in urin na preiskavo Sanford.

Pacient je bil ob precejšnji vazoaktivni podpori stabilen. Potreboval je visok odstotek dodanega kisika.

2. dan: V jutranjih urah je bil pacient transportiran na operativni poseg. Opravljena je bila osteosinteza reber desno 6 – 8, resekcijo 5. rebra. Narejena je bila posteriorna stabilizacija Th 9 -10 in L2 ter laminektomijo Th 12 - L2.

Pacient je bil pred odhodom v operacijsko dvorano endotrahealno intubiran, analgo - sediran, mehansko ventiliran. Hemodinamsko je bil nestabilen, potreboval je precejšnjo vazoaktivno podporo z Noradrenalinom in Empesinom. Vnetni parametri so naraščali, specialisti anesteziologije, reanimatologije in perioperativne intenzivne medicine so predvidevali, da v sklopu SIRS-a (angl. *Systemic inflammatory response syndrome*).

Pacient je imel še vedno torakalni dren desno in levo, med operacijo je bil dodatno nastavljen redon torakalno ter dva redona iz hrbtenice, torakalni dren na drenažo, abdominalni dren ter gastična sonda, ki je bila priklopljena na razbremenilno vrečko. Ob torakalnem drenu desno je krvavo zatekalo, pogosto so se izvajali prevezi, do petkrat dnevno.

3. dan: Pacient analgo - sediran, endotrahealno intubiran, mehansko ventiliran - način ventilacije SIMV, potreboval je manjši odstotek kisika, a še višji pozitivni tlak na koncu izdih (angl. *Positive end-expiratory pressure* [PEEP]). Vazoaktivna podpora se je počasi nižala in Empesin ukinil. Urne diureze so bile primerne in spontane. Pacienta se je pričelo enteralno hraniti.

Vnetni parametri so počasi padali. RTG p/c je bil brez večjih odstopanj.

4. dan: Pacient analgo-sediran, endotrahealno intubiran, mehansko ventiliran, potreboval je manjši odstotek kisika, plinska analiza arterijske krvi [PAAK] primerna. Po navodilu specialista anesteziologije, reanimatologije in perioperativne intenzivne medicine se je pacienta pričelo počasi zbudati. Tekom dopoldneva je ukinjena analgezija s Sufentanilom, uvedeni so bolusi Piritramida, sedacija z Midazolamom pa nižana. Opažena reakcija pacienta (krčenje mišic) ob manipulacijah.

Že takoj zjutraj se je po navodilu specialista anesteziologije, reanimatologije in perioperativne intenzivne medicine torakalni dren levo zaprl. Naslednji dan načrtovana kontrolna slika RTG p/c, dren predviden za odstranitev.

Dopoldne specialist travmatologije odstrani oba redona iz hrbtenice, rana na hrbtenici je bila mirna. Iz vboodnih mest je teklo sero-hemoragični izcedek. Po navodilu specialista travmatologije nameščeni tampone in vboodno mesto sterilno pokrito z obližem.

Pacient je bil hemodinamsko stabilen, vazoaktivna odpora z Noradrenalinom nižana. Vnetni parametri so še padali, RTG p/c je bil brez večjih odstopanj.

Ker je pacient obilno tekoče odvajal, se je glede na njegovo zdravstveno stanje (izključno nujna obračanja) nastavil sistem z upravljanje z izločki [SUZI] v črevo. Sistem je namenjen za odtekanje blata v zbiralno vrečko.

5. dan: Pacient ni bil več kontinuirano sediran, analgeziran je bil le z bolusi Piritramida. Ventiliran je bil še mehansko na način dovajanja pozitivnega tlaka (angl. *Continuous positive airway pressure* [CPAP]). Pričel je spontano odpirati oči, na klic ali druge dražljaje se še ni smiselno odzival. PiCCO meritve so pokazale dober srčni indeks, dobro polnitev srčnih votlin ter zadosten znotraj - žilni volumen. Vazoaktivna podpora se je lahko ukinila, pacient je bil normotenziven in normokarden. Pregledal ga je konziliarni specialist travmatologije, ki je bil mnenja, da so poškodbe definitivno oskrbljene. Pregledal ga je tudi specialist torakalne kirurgije, ki je odstranil levi torakalni dren ter oba drene torakalne stene na desni strani.

Ponoči je pacient bruhal, enteralno hranjenje je bilo ustavljeno. Dobil je ondansetron. Opaženo je bilo premikanje obeh rok ter premikanje glave.

6. dan: Pacienta je bil sediran z Dexdorjem, kljub temu je bil nemiren in brez smiselnega kontakta, pogledal pa je v smeri klica. Občasno je žvečil endotrachelani tubus. Popoldne preveden na spontano dihanje preko T-člena, venturi nastavek 40 % kisika, SpO₂ je bila zadovoljljiva. V usta nameščen mehki svaljek, da ne bi poškodoval endotrahealnega tubusa in zračnega mešička. Zvečer je prišlo do dihalne stiske, saj aspiracije preko endotrachelnega tubusa zaradi gostega sekreta ni bilo možno izvesti. SpO₂ je padla na 72 %. Pacient aspiriran, preveden na ventilator, CPAP način ventilacije. Narejena je bila lavaža dihalnih poti in nato aktivno vlaženje. SpO₂ se je počasi normalizirala.

Tlačno je bil stabilen, ni potreboval vazoaktivne podpore. Urne diureze so bile slabše, stimulirali smo jih z bolusi Furosemida.

Ponoči po SUZI ni več odvajal, trebuh je bil napet. Kljub klizmi pacient ni odvajal. SUZI je posledično bila odstranjena. Za sprostitvev plinov iz črevesa vstavljena črevesna cevka, ob tem pa opažene krvave sledi. Klizma je iztekla, črevesna cevka je bila odstranjena.

Pacient je imel ponoči povišano telesno temperaturo, dobil je antipiretike, hlajen z ledenimi oblogami femoralno in pod pazduhami - ob tem je bil sediran s Propovenom.

Zjutraj je pacient obilno odvajal, trebuh je bil manj napihnjen.

7. dan: Sedacija s Propovenom je bila ukinjena, pacient je bil ekstubiran. Dihal je zadovoljljivo, ob dodanem kisiku preko venturi maske [VM] 50 % je SpO₂ bila zadovoljljiva. S pacientom vzpostavljen smiselni kontakt, a je bil nekoliko zmeden. Pacient je bil še rahlo nemiren, sedacija z Dexdorjem je ostala.

Zaradi povišanih vnetnih parametrov je bil uveden antibiotik Piperacilin/tazobaktam. RTG p/c je bil še vedno brez bistvene dinamike.

Ponoči je bil pacient pogovorljiv, sodelujoč, občasno neorientiran. Specialist abdominalne kirurgije je odstranil oba abdominalna drena.

8. dan: Pacient je bil buden, smiselno kontaktibilen, sodelujoč, spontano dihajoč na VM 50 %, PAAK primerna. Izkašljeval se je samostojno, brez pomoči in potrebe po aspiraciji dihalnih poti. Pričelo se ga je hraniti per os, ob tem ni bilo težav.

Bil je še precej pospan. Bazalna sedacija z Dexdorjem počasi nižana do ukinitve. Hemodinamsko je bil stabilen. Minimalno je gibal z rokami, gibi z nogami niso bili opaženi.

9. dan: Zjutraj je bil po navodilu specialista torakalne kirurginje zaprt še torakalni dren desno. Kontrolni RTG p/c je bil brez posebnosti, zato je dren ostal zaprt do naslednjega dne. Glede na RTG p/c je bila takrat predvidena odstranitev.

Pacient je bil buden, smiselno kontaktibilen, hemodinamsko stabilen, dihal je zadovoljivo, VM 40 %, SpO₂ je bila zadovoljiva, obilno je gnojno izkašljeval.

Noč je pacient prespal.

10. dan: Pacient je bil spontano dihajoč, laboratorijski izvidi so bili boljši, odstotek dodanega kisika se je lahko nižalo. Glede na izvid RTG p/c se je specialist torakalne kirurgije odločil za odstranitev torakalnega drena desno ter redona. Na levi strani je bil opažen plevralni izliv, ki ga je torakalni kirurg dreniral, dren priklopljen na aktivno sukucijo - 15 cm H₂O. Priteklo je 1300 ml krvavkaste vsebine, prehodno (po naročilu specialista torakalne kirurgije) dren zaprt, po izvidu kontrolne RTG p/c slike ponovno odprt.

Pacient bil sodelujoč, pogovorljiv. Noč je prespal.

11. dan: Pacient je bil buden, pogovorljiv, orientiran, spontano dihajoč, VM 31 %, SpO₂ je bila zadovoljiva. Urne diureze so bile spontane in primerne. Klinično pregledan s strani specialista travmatologije, ki je na nogah ugotavljal ohranjen občutek za dotik levo in desno do kolen. Pacient nog ni mogel premikati.

Po navodilu specialista travmatologije se ga je lahko pričelo posedati do bolečine oz. do 30 stopinj. Svetovana je bila intenzivna lokomotorna fizioterapija. Izvid kontrole RTG p/c je bil brez dinamike.

Vbodno mesto OVK femoralno je bilo vneto, zato sta bila nastavljena dva periferna kanala in OVK odstranjen. Pacient je bil občasno zmeden, imel je prisluhe: ponj je prišla žena, drugič ga zunaj čaka brat,...

Ponoči je deloma spal.

12. dan: S specialisti travmatologije se specialisti anesteziologije, reanimatologije in perioperativne intenzivne medicine dogovorijo za premestitev pacienta, saj ni bil več življenjsko ogrožen in ni več potreboval intenzivne terapije.

Pacient je bil pogovorljiv, sodelujoč. Tudi zmeden ni bil.

Bil je tlačno stabilen, dihal je zadovoljivo, SpO₂ je bila zadovoljiva, izkašljal se je brez pomoči. Per os je počasi jedel in pil. Gibal je z levo roko, gibov z desno roko niso bile opažene. Prav tako ni gibal z nogama, saj jih od kolen navzdol ni čutil. Glede na mnenje specialista travmatologije se tako stanje še lahko popravi, saj oteklina hrbtenjače lahko traja še kako leto. Pacient bo potreboval intenzivno fizioterapijo še naprej.

Pacientu odstranjen PiCCO kateter in nastavljena nova arterijska kanila, saj še jo na negovalnem oddelku za namen odvzema krvi potrebuje. Opravljen je bil še kontrolni RTG p/c, izvid ni pokazal večjih posebnosti.

Odvzet je bil kontrolni hitri bris nosu na COVID-19 [HAGT], kar se naredi pred vsako premestitvijo na oddelek. Po negativnem izvidu se je pacienta v popoldanski urah premestilo v intenzivno nego Oddelka za travmatologijo.

Zaključek

Zdravstvena nega je pri zdravljenju politravmatiziranega pacienta v EIT izrednega pomena. Je specifično in odgovorno delo za celoten zdravstveni in negovalni tim. Potrebno je poglobljeno znanje, hitro in zbrano ukrepanje ter zelo dobra medsebojna komunikacija.

Kadar pride do izboljšanja stanja pacienta, da ga je možno premestiti na negovalni oddelek oziroma intenzivno nego, je medoddelčna predaja zdravstvene nege izjemno pomembna. List kontinuirane zdravstvene nege mora biti natančno izpolnjen. Pomembna je sistematična in natančna predaja pacienta med oddelki. Potrebno je opozarjati na vse posebnosti pacienta.

V EIT si je pri zdravstveni negi politravmatiziranih in tudi vseh ostalih pacientih potrebno prizadevati za ustrezno opremljenost, način komunikacije z drugimi strokovnjaki, usposobljenost in izobraževanje vseh zaposlenih, natančnost in doslednost pri pregledu celotne opreme in vseh pripomočkov, vpeljevanje in preizkušanje standardov in normativov, natančno opazovanje in ustrezno ukrepanje ob vseh spremembah ter skrb za natančno in dosledno vodenje bolniške dokumentacije.

Literatura

Alson, R. L., Ha, K. & Campbell J. E. (2020). *International trauma life support fo emergency care providers* (9th ed.). New Jersey: Brady - Pearson.

Berwin, J. T., Pearce, O., Harries, L. & Kelly, M. (2020). Managing polytrauma patients. *Injury*, 51(10), 2091-2096. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.07.051>
PMiD: 32758368

de Vries, R., Reininga, I. H. F., de Graaf, M. W., Heineman, E., Moumni, M. E. & Wendt, K. W. (2019). Older polytrauma: mortality and complications. *Injury*, 50(8), 1440-1447. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.06.024>
PMiD: 31285055

Giannoudis, V. P., Rodham, P., Giannoudis, P. V. & Kanakaris, N. K. (2023). Severely injured patients: modern management strategies. *EFORT Open Reviews*, 8(5), 382-396. <https://doi.org/10.1530/eor-23-0053>
PMiD: 37158332

Goldsworthy S. (2016). Mechanical ventilation education and transition of critical care nurses into practice. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 28(4), 399-412. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2016.07.001>
PMiD: 28236388

Nauth, A., Hildebrand, F., Vallier, H., Moore, T., Leenen, L., Mckinley, T. & Pape, H. - C. (2021). Polytrauma: update on basic science and clinical evidence. *OTA International: The Open Access Journal of Orthopaedic Trauma*, 4(1), e116. <https://doi.org/10.1097/oi9.000000000000116>
PMiD: 33937720

Upadhyaya, G. K., Iyengar, K. P., Jain, V. K. & Garg, R. (2021). Evolving concepts and strategies in the management of polytrauma patients. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 12(1), 58-65. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.10.021>
PMiD: 33716429

Health care of patient after pancreas surgery and their experience

Zdravstvena njega bolesnika s operacijom gušterače i njihova iskustva

Sonja Briski, master of nursing
School of Nursing Vinogradska, Zagreb

Snježana Cipčić, master of Nursing
School of Nursing Vinogradska, Zagreb

Ana Nikolić, med. nurse,
Student of Medical University Rijeka

Josip Božić, master of nursing , especially specialized anest. teacher-mentor
School of Nursing Vinogradska, Zagreb

ABSTRACT

Pancreas (lat. pancreas) is a gland located under the stomach with external (exocrine) and internal (endocrine) excretion. Through endocrine secretion, it secretes the hormones insulin and glucagon into the blood, which regulates the level of sugar in the blood, and through exocrine secretion, secreting the enzymes amylase and lipase; it participates in the chemical breakdown of food. The most common pancreas diseases are acute and chronic inflammation and pancreatic tumors. Acute pancreas inflammation is diagnosed by determining the amylase concentration in the serum and urine and increased lipase in the serum. It is treated with analgesics, the placement of a nasogastric tube, and sometimes surgery. Chronic inflammation treatment aims to reduce pain, replace enzymes and avoid fatty foods. Pancreatic tumor symptoms are vaguely expressed initially, followed by pain, severe emaciation, obstructive ileus, and diabetes appear. The diagnosis is based on the clinical picture, laboratory tests, X-rays (CT, angiography, and ERCP endoscopic tests), and isotopic and other tests. Treatment is surgical, radical, or palliative and with cytostatic. Health care of patients with pancreatic surgery includes preparing the patient for the operation and post-operative health care and nutrition. In preparing the patient for surgery, the main goal is to reduce the patient's fear, anxiety, and concern, as well as to learn desirable behavior and recognize complications. Postoperative health care for patients with pancreatic surgery aims to eliminate physical symptoms (pain, nausea, and vomiting),

prevent and recognize complications (bleeding, retention of stomach contents), prevent infection, and educate the patient.

Key words: pancreas; health care; patient; operation; diseases of the pancreas; anatomy and physiology of the pancreas

Vse za kakovostno nego in oskrbo na enem mestu

ABENA®

Programi izdelkov Abena pokrivajo področje pripomočkov za oskrbo oseb s težavami z inkontinenco, nego bolnikov, izdelke za oskrbo ran ter izdelke za zaščito zdravstvenega osebja. Naši izdelki zagotavljajo visok standard higiene in zaščite.

Več info >



Z različnimi koncepti pokriva-mo celotno področje nege in oskrbe v bolnišnicah, domovih za starejše, posebnih zavodih, lekarnah in specializiranih prodajalnah.

Ponudba Abena zajema naslednje skupine izdelkov:

- pripomočki pri težavah z uhajanjem urina in blata – pripomočki za inkontinenco **Abena Light, Abena Man, Abena Pants, Abena Slip, Abena San**
- negovalna kozmetika **Skin Care**
- izdelki za oskrbo rane **Abena**
- izdelki za zaščito postelj **Abri Soft**
- zaščitne rokavice **Abena**
- izdelki za osebno zaščito **Abena**
- umivalne krpice **Abena**
- otroške plenice **Bambo Nature**

Nudimo vam možnost, da se seznanite z našimi izdelki in jih tudi testirate. Bi želeli prikaz praktične uporabe ali izvedbo delavnice? Pokličite nas, z veseljem vam bomo pomagali.

Kontakt: **01 530 47 70,**
info@abena-helpi.si

