



ČASOPIS UDRUŽENJA
MEDICINSKIH SESTARA,
TEHNIČARA I BABICA
REPUBLIKE SRBIJE

sestrinska reč⁺

BROJ
87

Štampano izdanje: ISSN 0354-8422

Online izdanje: ISSN 2466-5126

ORIGINALNI ČLANAK

//Original article

PREGLEDNI ČLANAK

//Review article

STRUČNI ČLANAK

//Professional article

PRIKAZ SLUČAJA

//Case report

AKTUELNE TEME

//Current topics

PISMO UREDNIKU

//Letter to the Editor

SAOPŠTENJA

//Statements

DECEMBAR 2023.
GODINA XXVI



UVEK UZ VAS!



Časopis
Udruženja
medicinskih
sestara, tehničara
i babica
Republike Srbije

SESTRINSKA
reč

Godina XXVI ● Broj 87 ● Beograd, Resavska 28 ● Januar, 2023.

IZDAVAČ:

Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije

Glavni i odgovorni urednik:

Dr sc. med. Dušanka Tadić

Akademija strukovnih studija Beograd

Naučni odbor:

Prof. dr sc. med. Dragana Simin, predsednik
Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet

Prof. dr sc. med. Ljiljana Milović,

Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije

Prof. dr sc. med. Dragana Milutinović

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet

Prof. dr sc. med. Mile Despotović

Akademija vaspitačko-medicinskih strukovnih studija, Čuprija

Dr sc. med. Biljana Stojanović Jovanović

Akademija strukovnih studija Beograd

Bojana Jovanović, mast. zdrav. nege

Vojnomedicinska akademija, Beograd

Redakcioni odbor:

Dr sc. med. Dušanka Tadić, glavni i odgovorni urednik

Akademija strukovnih studija Beograd

Prof. dr sc. med. Ljiljana Milović

Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije

Prof. dr sc. med. Dragana Milutinović

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet

Dr sc. med. Sanja Šumunja

Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača

i trenera Subotica

Mr sc. Sanja Stanislavljević

Akademija strukovnih studija Beograd

Mr sc. Zivana Vuković Kostić

Fond zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, Banja Luka

Dragan Kodžo, struk. mast. med. sest.

Institut za onkologiju i radiologiju Srbije

Dijana Otašević, dipl. med. sest.

Kliničko bolnički centar Zvezdara, Beograd

Vesna Čmiljanić, struk. med. sest.

Vojnomedicinska akademija, Beograd

Katarina Katanić, struk. med. sest.

Opšta bolnica Čačak, Čačak

Tehnička priprema za štampu:

Štamparija Bigraf plus, Crnotravska 7-9

Uredništvo i administracija:

Resavska br. 28, Beograd; Tel/Fax: 011/33-47-353, 33-47-354

E-mail: office@umsts.org; Site: www.umsts.org

Žiro račun UMSTS: 205-158443-59

PIB: 102593313

Izlazi: Dva puta godišnje

Tiraž: 500

ISSN 0354 - 8422 = Sestrinska reč

COBISS.SR - ID 54398466

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

614.253.5

SESTRINSKA reč : časopis Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije / glavni i odgovorni urednik Dušanka Tadić. - 1996, br. 1 (jan./mart) - Beograd : Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije, 1996- (Beograd : Bigraf plus). - 30 cm

Polugodišnje. - Drugo izdanje na drugom medijumu:
Sestrinska reč (Online) = ISSN 2466-5126
ISSN 0354-8422 = Sestrinska reč
COBISS.SR-ID 54398466

IZAZOVI MODERNOG SESTRINSTVA I JAČANJE REZILIJENTNOSTI KAO STRATEGIJE OČUVANJA MENTALNOG ZDRAVLJA MEDICINSKIH SESTARA CHALLENGES OF MODERN NURSING AND STRENGTHENING RESILIENCE AS A STRATEGY FOR PRESERVING THE MENTAL HEALTH OF NURSES <i>Mile Despotović</i>	UVODNIK (EDITORIAL)	3
PROCENA ZDRAVSTVENE PISMENOSTI ADOLESCENATA MEASURING ADOLESCENTS' HEALTH LITERACY <i>Dragana Milutinović, Željana Vida, Branimirka Aranđelović, Mirjana Sruđa, Dragana Živković</i>	ORIGINALAN NAUČNI RAD (ORIGINAL ARTICLE)	4-11
PROCENA ZNANJA, STAVOVA I PRAKSE MEDICINSKIH SESTARA U PRIMENI MERA FIZIČKOG SPUTAVANJA PACIJENATA ASSESSMENT OF NURSES' KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICE IN THE APPLICATION OF MEASURES OF PHYSICAL RESTRAINT OF PATIENTS <i>Valentin Puškaš, Mira Novković, Dušanka Tadić, Dragana Živković, Dragana Milutinović</i>	ORIGINALAN NAUČNI RAD (ORIGINAL ARTICLE)	12-19
KVALITET ŽIVOTA DECE I ADOLESCENATA SA SPINA BIFIDOM QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SPINA BIFIDA <i>Sandra Glamočak, Jovana Uzelac, Špela Golubović</i>	PREGLEDNI RAD (REVIEW ARTICLE)	20-23
SESTRINSKE INTERVENCIJE PRI APLIKACIJI ORALNIH PREPARATA CIKLOSPORINA NURSING INTERVENTIONS IN ORAL ADMINISTRATION OF CYCLOSPORINE <i>Maja Savić</i>	STRUČNI RAD (PROFESSIONAL ARTICLE)	24-27
MEDITERANSKA ISHRANA U PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI MEDITERRANEAN DIET IN THE PREVENTION OF MALIGNANT DISEASES <i>Karina Dulić, Hajnalika Požar, Siniša Trajković</i>	STRUČNI RAD (PROFESSIONAL ARTICLE)	28-32
INKAPSULIRAJUĆA PERITONEUMSKA SKLEROZA - RETKA I OZBILJNA KOMPLIKACIJA PERITONEUMSKE DIJALIZE - PRIKAZ SLUČAJA ENCAPSULATING PERITONEUM SCLEROSIS - RARE AND SERIOUS COMPLICATION OF PERITONEUM DIALYSIS - CASE REPORT <i>Mira Novković, Violeta Knežević</i>	PRIKAZ SLUČAJA (CASE REPORT)	33-35
SAOPŠTENJE UDRUŽENJA (UMSTBS) - kongres STATEMENT FROM THE ASSOCIATION <i>Dijana Otašević</i>	INFORMATIVNI PRILOG (INFORMATIVE ATTACHMENT)	36-38
UPUTSTVO AUTORIMA INSTRUCTIONS TO AUTHORS	INFORMATIVNI PRILOG (INFORMATIVE ATTACHMENT)	38

IZAZOVI MODERNOG SESTRINSTVA I JAČANJE REZILIJENTNOSTI KAO STRATEGIJE OČUVANJA MENTALNOG ZDRAVLJA MEDICINSKIH SESTARA

CHALLENGES OF MODERN NURSING AND STRENGTHENING RESILIENCE AS A STRATEGY FOR PRESERVING THE MENTAL HEALTH OF NURSES

Mile Despotović

Akademija vaspitačko – medicinskih strukovnih studija Kruševac, Odsek medicinskih studija Čuprija



Sestrinstvo kao naučna disciplina je usmereno na izučavanje različitih aspekata brige i nege zdravih i bolesnih pojedinaca, porodica i grupa. Iako vekovima postoji kao profesija u određenom obliku, na sestrinstvo se dugo gledalo kao na pomoćnu granu medicine, pa joj se stoga odricao i naučni značaj. Do dan danas, ovo ostaje jedan od glavnih izazova modernog sestrinstva. Činjenica koja ovo potvrđuje je i to što se u našoj zemlji, tek od nedavno, sestrinstvo izučava na akademskom nivou. Pored izazova koji se tiču položaja same profesije i koji sa sobom nose pitanja kontinuirane edukacije, borbe za autonomiju u odnosu na druge srodne naučne grane, kao i pitanja percepcije sestrinstva od strane šire društvene javnosti, neophodno je istaći zahtevnost samog posla medicinske sestre i one izazove sa kojima se sestre - profesionalci sreću svakodnevno tokom rada.

Direktno pružanje zdravstvene nege podrazumeva izlaganje brojnim stresorima, poput smrti pacijenata, prevazilaženje najtežih životnih iskustava zajedno sa pacijentom, neophodnost da se brzo i adekvatno reaguje u kritičnim situacijama, potrebe da se nega pruži velikom broju pacijenata istovremeno, strah od greške i slično. Ne treba zaboraviti ni pitanje hijerarhije u zdravstvenim sistemima, često neadekvatne zarade, izazove smenskog rada, etičke izazove, kao i stalno prisutan rizik od različitih infekcija.

U skladu s tim, može se zaključiti da se sestrinstvo kao naučna disciplina u našoj zemlji još uvek bori za svoj položaj i priznanje, jer i dalje postoji tendencija jednog dela javnosti da na nju gleda kao na skup praktičnih radnji bez naučnog utemeljenja. Zanimljivo je činjenica da je pružanje zdravstvene nege kompleksan posao koji zahteva dobru teorijsku pripremljenost, ali i izvesne ljudske i etičke kvalitete.

Uzimajući sve ovo u obzir, nameće se pitanje da li su današnje medicinske sestre dovoljno obučene da pored pružanja nege pacijentima i brige o drugima, brinu i o sebi, svojoj dobrobiti i mentalnom blagostanju? Da li vladaju alatima i mehanizmima koji bi im bili od pomoći da se zaštite, prepoznaju rizik od profesionalnog izgaranja i obrate se za pomoć onda kada je neophodno? Da li pored toga što savetuju pacijente i pružaju im empatiju kada se to od njih traži, uspevaju da pomognu najbližim kolegama, a

onda i sebi? Zapravo, ova priprema bi trebalo da bude aktuelna, u okviru različitih kurseva i treninga, na svim nivoima obrazovanja: srednjem, strukovnom i akademskom. Takođe, ovaj proces treba nastaviti i u okviru kontinuirane medicinske i celoživotne edukacije. Treba još istaći da to nije samo pitanje obrazovanja, već i širih društvenih struktura, uz čiju pomoć bi se definisali izazovi samog procesa rada i kreirale strategije koje bi medicinskih sestrama olakšale svakodnevno funkcionisanje na poslu (kroz različite beneficije, odmone, balans privatnog i poslovnog života, društveni značaj i priznanja...)

Kao jednu od potencijalnih strategija koje mogu biti od koristi, ističemo različite treninge rezilijentnosti. Rezilijentnost, odnosno psihološku otpornost, većina autora, koja se bavi izučavanjem ovog fenomena, posmatra kao individualnu sposobnost pojedinca da se uspešno suoči sa sresnim situacijama i novonastalom krizom i brzo se vrati u stanje pre krize. Može se reći da ona postoji onda kada osoba koristi mentalne procese i ponašanja u cilju zaštite, odnosno očuvanja sopstvenog mentalnog zdravlja. Iako se veruje da je ova sposobnost donekele uslovljena genetikom i ranim individualnim iskustvima, na nju mogu uticati i drugi faktori poput faktora radne sredine, ishrane, ličnih verovanja. Rezilijentnost je fenomen za koji se veruje da na njega utiču emocionalno stanje pojedinca, kognitivne sposobnosti, mentalno i fizičko zdravlje, pa i duhovnost. Stoga, jačanje ovih individualnih aspekata, svakako bi doprinelo poboljšanju individualnih kapaciteta za reagovanje na stresne situacije. Nesumnjivo, od ovakvih treninga, medicinske sestre bi imale naročite koristi, s obzirom na prirodu posla kojim se bave. Istovremeno, ovakva strategija bi doprinela prepoznavanju faktora rizika i protektivnih faktora, karakterističnih za naš zdravstveni sistem, što bi moglo biti od pomoći pri planiranju i implementaciji javnozdravstvenih programa usmerenih na ovu populaciju.

Ukoliko u obzir uzmemo aktuelne društvene prilike i trenutni položaj struke u našoj zemlji, ovakva razmatranja se u ovom trenutku mogu činiti previše ambicioznim, međutim, neosporno je reći da su ona ne samo opravdana, već i neophodna. Poslednji trendovi i tendencije u profesiji zahtevaju da ovi programi budu deo obavezne i potrebne edukacije medicinskih sestara.

PROCENA ZDRAVSTVENE PISMENOSTI ADOLESCENATA

MEASURING ADOLESCENTS' HEALTH LITERACY

Dragana Milutinović¹, Željana Vida², Branimirka Arandžević¹, Mirjana Smuđa^{2,3}, Dragana Živković^{1,4}

¹Katedra za zdravstvenu negu, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

²Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

³Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola

⁴Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad

SAŽETAK

Uvod: Zdravstvena pismenost omogućava adolescentima da pristupe, razumeju i prosuđuju zdravstvene informacije, da deluju na osnovu njih, na relevantan i kompetentan način, kako bi doneli odluke i preduzeli mere koje promovišu zdravlje u različitim kontekstima svakodnevnog života. Cilj ovog rada je bio procena nivoa zdravstvene i e-zdravstvene pismenosti adolescenata, evaluacija razlika u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na sociodemografske karakteristike i determinante zdravlja i utvrđivanje njihovih međusobne povezanosti.

Materijal i metode: Istraživanje je sprovedeno kao opservaciona, analitička i komparativna studija preseka, anketiranjem učenika srednjih stručnih škola i gimnazija. Uzorak je činilo ukupno N = 456 adolescenata. Kao instrumenti istraživanja koristili su se: Skala za procenu zdravstvene pismenosti adolescenata (HELMA), Skala za procenu e-zdravstvene pismenosti (e-HEALS) i opšti upitnik za dobijanje sociodemografskih podataka i podataka o determinantama zdravlja, kreiran za potrebe ovog istraživanja.

Rezultati: Nivo željene zdravstvene pismenosti dostiglo je 61,6% adolescenata, a 38,4% je na nivou ograničene zdravstvene pismenosti. Kod većine adolescenata utvrđen je visok nivo e-zdravstvene pismenosti. Najviši nivo zdravstvene pismenosti adolescenti su pokazali u domenu razumevanja zdravstvenih informacija i komunikacije o njima, a najniži nivo bio je u domenu proračuna. Razlika u nivou zdravstvene pismenosti je utvrđena u odnosu na uzrast, školski uspeh i obrazovanje majke, kao i u odnosu na determinante zdravlja. Nivo zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti kod adolescenata su u jakoj pozitivnoj korelaciji.

Zaključak: Uzimajući u obzir da je više od jedne trećine adolescenata bilo na nivou ograničene zdravstvene pismenosti i uticaj zdravstvene pismenosti na prevenciju bolesti, samozbrinjavanje i kvalitet života, potrebno je raditi na podizanju nivoa zdravstvene pismenosti kod adolescenata kroz edukativne intervencije.

Ključne reči: zdravstvena pismenost, adolescenti; upitnik, e-zdravlje, internet

UVOD

Zdravstvena pismenost je termin koji je u upotrebi od sedamdesetih godina prošlog veka i jedan je od ciljeva javnog zdravlja u XXI veku, jer utiče na smanjenje nejednakosti i unapređenje zdravlja na svakom nivou, od inidvidulnog do nacionalnog [1]. Zdra-

SUMMARY

Introduction: Health literacy enables adolescents to access, understand, and evaluate health information, act on it in a relevant and competent way, make decisions, and take measures that promote health in different contexts of everyday life. The study aimed to assess adolescents' health and e-health literacy levels, evaluate the differences in adolescents' health literacy to sociodemographic characteristics and health determinants, and determine their relationship.

Material and methods: The study was designed as an observational, analytical, comparative, and cross-sectional survey of secondary vocational schools and gymnasium pupils. The sample consisted of a total of N = 456 adolescents. The following research instruments were used: The Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA), the e-Health Literacy Assessment Scale (e-HEALS) and a general questionnaire for obtaining sociodemographic data and data on health determinants created for this research.

Results: The desired health literacy level was reached by 61.6% of adolescents, and 38.4% were at limited health literacy. A high level of e-health literacy was established in the majority of adolescents. Adolescents showed the highest level of health literacy in understanding health information and communicating about it, and the lowest level was in the domain of calculations. The difference in the level of health literacy was determined by age, school performance and mother's education, as well as by health determinants. The health literacy level and e-health literacy among adolescents are strongly positively correlated.

Conclusion: Considering that more than one-third of adolescents have limited health literacy and the impact of health literacy on disease prevention, self-care and quality of life, it is necessary to work on raising the level of health literacy among adolescents through educational interventions.

Keywords: health literacy; adolescents; questionnaire; e-health; internet

vstvena pismenost podrazumeva sposobnost individue da prepozna, shvati i utiče na faktore koji imaju uticaj na vlastito zdravlje i zdravlje njegove porodice. Generalno se smatra da osobe koje su odgovornije za svoje i porodično zdravlje imaju viši nivo zdravstvene pismenosti i da će time biti odgovornije i za zdravlje svoje zajednice [1,2].

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) pojam zdravstvene pismenosti definiše kao „postizanje nivoa znanja, ličnih veština i samopouzdanja da se preduzmu mere za poboljšanje ličnog zdravlja i zdravlja zajednice promenom ličnog stila života i uslova života“ [3].

Prema *Nutbeam* razlikujemo tri nivoa zdravstvene pismenosti: funkcionalni, interaktivni i kritički. Ukoliko pojedinac prati i razume jednostavna zdravstvena uputstva, smatra se da je zadovoljio funkcionalni nivo, dok se na interaktivnom nivou zahteva da pojedinac ima socijalne i komunikacione veštine kako bi mogao da saraduje sa zdravstvenim stručnjacima. Kada pojedinac analizira i aktivno učestvuje u lečenju i rešavanju zdravstvenih problema, znači da je dostigao kritički nivo zdravstvene pismenosti kojem bi trebala da teži većina populacije [4].

Zdravstvena pismenost adolescenata se obično prikazuje kao višedimenzionalni kapacitet koji podrazumeva kombinaciju individualnih sposobnosti i elemenata znanja. Zdravstvena pismenost omogućava adolescentu da pristupi zdravstvenim informacijama, razume ih, prosuđuje i deluje na osnovu njih na relevantan i kompetentan način, kako bi doneo odluku i preduzeo mere koje promovišu zdravlje u različitim kontekstima svakodnevnog života [5,6].

Adolescencija je stadijum razvoja između detinjstva i odraslog životnog doba, koje započinje između 11. i 13. godine i traje sve do 18. ili 20. godine. Često se smatra emocionalno vrlo intenzivnim i neretko stresnim razdobljem. U razdoblju adolescencije se, osim svih složenosti telesnih, emocionalnih i socijalnih promena, prihvataju obrasci ponašanja i životni stil, što utiče na trenutno stanje zdravlja, ali i na stanje zdravlja u budućnosti [7].

Iako je adolescencija opšte poznata kao zdrav period u životu, nekoliko značajnih javnozdravstvenih i socijalnih problema nastaju tokom ovih godina. Adolescenti mogu imati brojne nezdrave navike i rizična ponašanja, kao što su neuravnotežena ishrana, nedostatak fizičke aktivnosti, upotreba duvana, nezaštićena seksualni odnos i nasilno ponašanje, koji mogu izazvati negativne zdravstvene ishode. Prema aktuelnim podacima, skoro dve trećine ranih smrtni među adolescentima i pojava jedne trećine bolesti kod odraslih je bila povezana sa ovim faktorima [8].

Kao rezultat širokog pristupa internetu i mobilnim uređajima, većina stanovništva može pristupiti internetu radi traženja zdravstvenih informacija, pa je zdravstvena pismenost putem interneta postala veoma značajna, za sve, a posebno za adolescente, zbog vremena i dostupnosti informacija. Digitalna zdravstvena pismenost (u daljem tekstu e-zdravstvena pismenost) je sposobnost korišćenja informacija koji su dobijeni iz elektornskih izvora u cilju poboljšanja zdravlja ili rešavanje zdravstvene dileme, a koje su pronađene u elektronskim izvorima [9,10].

Postoje značajni problemi, počevši od pogrešnog pristupa zdravstvenim informacijama, netačnim informacijama, kao i nerazumevanja istih od stane adolescenata koji ređe koriste tehnologiju u svrhe pretraživanja informacija, dok se za adolescente koji imaju veći nivo sposobnosti pretraživanja informacija i korišćenja interneta smatra da imaju veći nivo percepcije i pozitivnije stavove prema e-zdravstvenoj pismenosti [10].

Širok pristup informacijama putem interneta izazvao je veliku zabrinutost u vezi sa zdravstvenom pismenošću adolescenata i pouzdanosti informacija koje dobijaju. Ograničene mogućnosti pretraživanja, ili niske veštine pismenosti, otežavaju adolescentima da pronađu i razumeju kvalitetne zdravstvene informacije [11].

Brojni faktori utiču na nivo zdravstvene pismenosti i elektronske zdravstvene pismenosti adolescenata. Neki od faktora su pol, uzrast, obrazovanje roditelja, tip porodice, materijalni prihodi porodice, samoprocena zdravlja, prisustvo hroničnih bolesti i in-

deks telesne mase [10,12,13]. Adolescenti koji imaju ograničen ili nizak nivo zdravstvene pismenosti imaju poteškoća u sprovođenju aktivnosti koje su potrebne za održavanje zdravlja. Na primer, nisu u stanju da popune jednostavne zdravstvene obrasce, razumeju dijagnozu, uzimanju lekove na pravilan način, pridržavaju se preporuka dobijenih od zdravstvenih radnika ili da procene pouzdanost i interpretiraju sadržaj zdravstvenih informacija prezentovanih u sredstvima javnog informisanja [10].

Zadatak medicinskih sestara je da podstiču promociju zdravlja kod adolescenata. Ovo posebno važi za medicinske sestre koje rade u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Poznavanje nivoa zdravstvene pismenosti adolescenata može pomoći medicinskim sestrama u odbabiru intrevencija za unapređenje zdravlja i s toga je veoma značajna redovna procena nivoa zdravstvene pismenosti primenom različitih validnih instrumenata [14].

Cilj ovog rada je bio procena nivoa zdravstvene i e-zdravstvene pismenosti adolescenata, evaluacija razlika u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na sociodemografske karakteristike i determinante zdravlja i utvrđivanje njihove međusobne povezanosti.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno kao opservaciona, analitička i komparativna studija preseka, anketiranjem adolescenata između 15 i 18 godina, odnosno učenika srednjih stručnih škola i gimnazija na teritoriji Vojvodine tokom prvog polugodišta školske 2022/2023. godine. Uzorak je činilo ukupno N = 456 adolescenata, odnosno n = 206 učenika srednje stručne škole (n = 106 učenika Medicinske škole i n = 103 učenika Hemijsko-tehnološke škole) i n = 247 učenika gimnazije (n = 137 učenika gimnazije Svetozar Marković iz Subotice i n = 110 učenika iz gimnazije Laza Kostić u Novom Sadu).

INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA

Kao instrumenti istraživanja koristili su se: Skala za procenu zdravstvene pismenosti adolescenata (*The Health Literacy Measure for Adolescents* – HELMA), Skala za procenu e-zdravstvene pismenosti (*The e-Health Literacy Scale* – e-HEALS) i opšti upitnik za dobijanje sociodemografskih podataka i podataka o determinantama zdravlja kreiran za potrebe ovog istraživanja.

HELMA je skala sa 44 stavke grupisane u 8 domena. Domeni obuhvataju analizu pristupa zdravstvenim informacijama kroz čitanje, razumevanje, procenu, primenu, komunikaciju, samoeфикаsnost i računске operacije [11]. Ukupni skor na HELMA upitniku i skor na svakoj supskali se dobija tako što se prvo izračuna sirovi skor, a zatim se on linerano prenosi na skalu od 0 do 100 koristeći odgovarajuću formulu. Nakon izračunavanja ukupnog skora i skora po supskalama, vrši se kategorizacija nivoa zdravstvene pismenosti kao neadekvatne, ukoliko je skor u rasponu od 0 do 50, kao problematične, ako se skor kreće od 50,1 do 66, dovoljne, ukoliko je skor u rasponu od 66,1 do 85 i odlične zdravstvene pismenosti sa skorom od 85 do 100. Neadekvatna i problematična zdravstvena pismenost se dalje definišu kao „ograničena“ zdravstvena pismenost, dok se dovoljna i odlična zajedno definišu kao „poželjna“ zdravstvena pismenost.

Pouzdanost instrumenta: Cronbach-ova (alpha) koeficijent za celokupnu skalu je 0,93, a raspon od 0,61 do 0,89 za različite domene. Koeficijent korelacije unutar klase (ICC=0,93) takođe ukazuje da HELMA ima zadovoljavajuću stabilnost. Iz toga se tumači da je HELMA važan i pouzdan instrument za merenje zdravstvene pismenosti adolescenata i može se koristiti za buduće studije [11].

Autor za korespondenciju:

Dragana Milutinović, Katedra za zdravstvenu negu, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu; dragana.milutinovic@mf.uns.ac.rs

Rad primljen: 15.12.2023; Rad prihvaćen: 18.03.2024.

e-HEALS je jednodimenzionalna skala koja sadrži osam stavki za ocenu elektronske zdravstvene pismenosti. Stavke na skali se procenjuju petostepenom Likertovom skalom od 1 – potpuno se ne slažem do 5 – potpuno se slažem. Minimalni skor iznosi 8 a maksimalna 40. Viši skor ukazuje na viši nivo veština e-zdravstvene pismenosti. Skala sadrži i dva dodatna pitanja za procenu doživljaja interneta kao izvora zdravstvenih informacija i donošenja odluka o zdravlju. Pouzdanost instrumenta procenjena Cronbach alpha koeficijentom iznosila je 0,88 [15].

Dozvola za korišćenje oba instrumenta u nekomercijalne svrhe dobijena je od autora upitnika.

Opšti upitnik za procenu sociodemografskih karakteristika adolescenata i determinanti zdravlja sadrži pitanja o: polu, školi, uzrastu, uspehu iz prethodnog razreda, stepenu obrazovanja roditelja, samoproceni zdravlja, prisustvu hroničnih bolesti i zainteresovanosti za teme o zdravlju.

STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA

U statističkoj analizi i obradi podataka koristile su se metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Numeričke varijable su prikazane putem srednjih vrednosti (aritmetička sredina) i mera varijabiliteta (opseg vrednosti, standardna devijacija), a atributivne putem frekvencija i procenata.

Normalnost raspodele podataka potvrđena je Kolmogorov Smirnov testom ($p > 0,05$), a testiranje razlika vrednosti numeričkih varijabli se vršilo primenom Student-ovog t testa za dve grupe podataka ili primenom jednosmerne analize varijanse (ANOVA) sa odgovarajućim naknadnim testom (*post hoc test*) za tri ili više grupa podataka. *Pearson-ov* koeficijent linearne korelacije (r) korišćen je za određivanje stepena povezanosti između numeričkih varijabli. Za analiziranje pouzdanosti HELMA i e-HEALS upitnika izračunat je koeficijent pouzdanosti Cronbach alpha (α). Statistička obrada i analiza dobijenih rezultata izvršena je pomoću statističkog paketa IBM SPSS 26 Statistics, a statistička značajnost određivana je na nivou $p < 0,05$.

ETIČKA RAZMATRANJA

Istraživanje je odobrio Etički odbor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, kao i uprave srednjih škola u kojima je istraživanje sprovedeno. Saglasnost učenika ili roditelja za učestvovanje u studiji je dobijena u skladu sa Helsinškom deklaracijom.

REZULTATI

Provera pouzdanosti HELMA upitnika

Rezultati testa za proveru pouzdanosti primenjenih instrumenta na našem uzorku ukazuju na dobru pouzdanost oba instrumenta. Cronbachov koeficijent α za HELMA upitnik iznosio je 0,92, a za e-HEALS 0,91.

Analiza zdravstvene pismenosti - HELMA upitnik

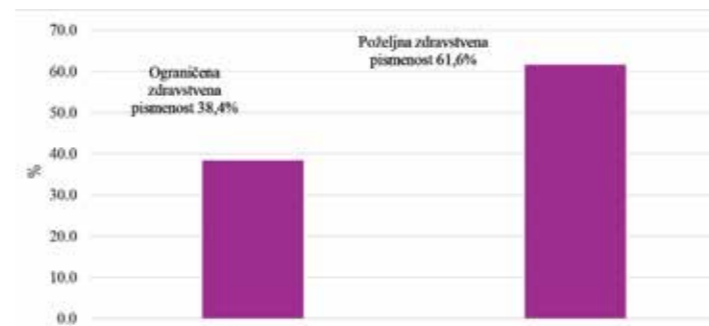
Ukupni prosečni skor na HELMA upitniku na celom uzorku adolescenata iznosio je $AS = 69,1 \pm 14,2$ od ukupno 100. Najviši nivo zdravstvene pismenosti adolescenti su pokazali u domenu razumevanja $AS = 75,8 \pm 17,6$ i komunikacije $AS = 74,5 \pm 17,5$. U domenima primene i proračuna adolescenti su imali najniži nivo zdravstvene pismenosti $AS = 54,2 \pm 24,0$ vs $AS = 46,9 \pm 38,0$. Prosečne vrednosti i mere varijabiliteta ostalih supskala HELMA upitnika prikazane su u tabeli 1.

Tabela 1. Prosečne vrednosti i mere varijabiliteta HELMA upitnika na celom uzorku

Supskale	Broj stavki	Min	Max	AS	SD
Samoefikasnost (1–4)	4	0,0	100,0	68,5	16,0
Pristup (5–9)	5	0,0	100,0	70,3	22,7
Čitanje (10–14)	5	0,0	100,0	72,5	22,8
Razumevanje (15–24)	10	0,0	100,0	75,8	17,6
Procena (25–29)	5	0,0	100,0	69,1	20,0
Primena (30–33)	4	0,0	100,0	54,2	24,0
Komunikacija (34–41)	8	0,0	100,0	74,5	17,5
Proračun (42–44)	3	0,0	100,0	46,9	38,0
HELMA upitnik	44	0,0	100,0	69,1	14,2

AS=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

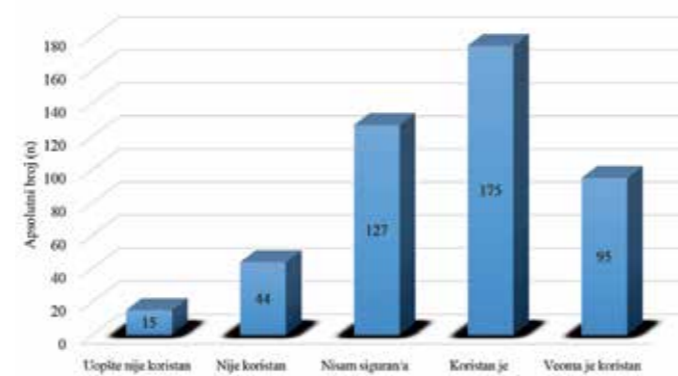
Analizirajući dalje nivo zdravstvene pismenosti adolescenata utvrđeno je da je kod više od jedne trećine adolescenata $n = 175$ (38,4%) zdravstvena pismenost na nivou ograničene, dok je nivo poželjne zdravstvene pismenosti dostiglo 281 (61,6%) adolescenata (grafikon 1).



Grafikon 1. Distribucija adolescenata u odnosu na nivo zdravstvene pismenosti

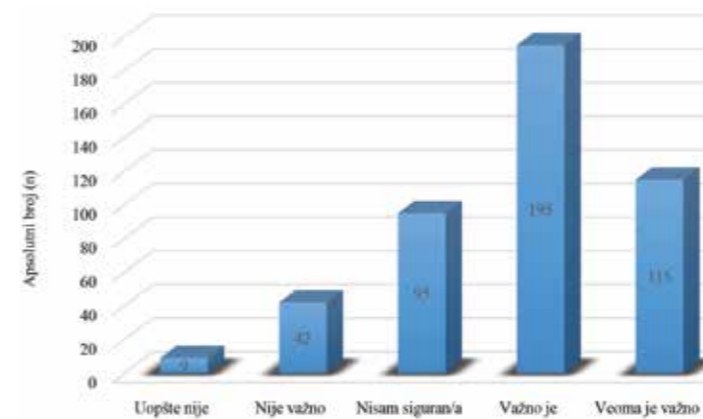
Analiza e-zdravstvene pismenosti - e-HEALS skale

Više od polovine adolescenata $n = 270$ (59,2%) je smatralo da im je internet veoma koristan ili koristan u donošenju odluka o zdravlju, za razliku od $n = 59$ (12,9%) adolescenata koji su smatrali da im internet uopšte nije koristan ili nije koristan u donošenju odluka o zdravlju (grafikon 2).



Grafikon 2. Distribucija adolescenata u odnosu na činjenicu koliko smatraju da im je internet koristan u donošenju odluka o zdravlju?

Uvidom u grafikon 3 uočava se da je $n = 310$ (68,0%) adolescenata smatralo da im je veoma važno ili važno da imaju pristup informacijama o zdravlju na internetu. Na suprot tome, $n = 51$ (11,2%) je smatralo da im uopšte nije važno ili nije važno da imaju pristup informacijama o zdravlju na internetu.



Grafikon 3. Distribucija adolescenata u odnosu na činjenicu koliko im je važno da imaju pristup informacijama o zdravlju na internetu

Prosečni skor na e-HEALS skali za procenu zdravstvene pismenosti na celom uzorku adolescenata iznosio je $AS = 3,80 \pm 0,69$ od ukupno 5, a ukupni prosečni skor iznosio je $AS = 30,41 \pm 7,46$. Prosečne vrednosti i mere varijabiliteta pojedinačnih tvrdnji e-HEALS skale prikazane su u tabeli 2.

Deskriptivnom analizom odgovora adolescenata na tvrdnje iz e-HEALS skale (tabela 2) uočava se da adolescenti najviše slažu sa tvrdnjom *Znam kako da koristim internet da bih dobio odgovore na pitanje u vezi zdravlja i Razlikujem korisne/tačne informacije o zdravlju od loših/netačnih informacija o zdravlju koje su dostupne na internetu* ($AS = 4,01 \pm 0,89$ vs $AS = 4,00 \pm 0,92$). Sa tvrdnjom *Sa sigurnošću mogu koristiti informacije sa interneta za donošenje odluka u vezi zdravlja* adolescenti su imali najniži nivo slaganja ($AS = 3,39 \pm 1,12$).

Analiza razlika u nivou zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na sociodemografske karakteristike

Inferencijalnom statističkom analizom odnosno primenom t testa nezavisnih uzoraka i jednofaktorskim ANOVA testom

Tabela 2. Prosečne vrednosti i mere varijabiliteta e-HEALS skale na celom uzorku

Tvrdnje	Min	Max	AS	SD
Znam koje su informacije o zdravlju dostupne na internetu	1,00	5,00	3,69	0,85
Znam gde da nađem korisne informacije o zdravlju na internetu	1,00	5,00	3,77	0,93
Znam kako da nađem korisne informacije o zdravlju na internetu	1,00	5,00	3,90	0,89
Znam kako da koristim internet da bih dobio odgovore na pitanja u vezi zdravlja	1,00	5,00	4,01	0,89
Znam kako da koristim informacije o zdravlju koje pronađem na internetu u cilju održavanja zdravlja.	1,00	5,00	3,87	0,91
Poseđujem potrebne veštine za procenu informacija o zdravlju koje pronađem na internetu	1,00	5,00	3,77	0,95
Razlikujem korisne/tačne informacije o zdravlju od loših/netačnih informacija o zdravlju koje su dostupne na internetu	1,00	5,00	4,00	0,92
Sa sigurnošću mogu koristiti informacije sa interneta za donošenje odluka u vezi zdravlja	1,00	5,00	3,39	1,12
e-HEALS skala	1,00	5,00	3,80	0,69
e-HEALS skala	8,00	40,00	30,41	7,46

AS=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

izvršeno je poređenje vrednosti prosečnog skor na HELMA i e-HEALS skali u odnosu na sociodemografske karakteristike adolescenata. Uvidom u tabelu 3 uočava se da nije bilo statistički značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata (prosečni skor HELMA upitnika) u odnosu na pol ($t_{(454)} = -3,345$; $p > 0,05$), školu koju pohađaju i obrazovanje oca. Međutim, iako nije uočena značajna razlika u prosečnom skor HELMA upitnika u odnosu na tip škole koju adolescenti pohađaju naknadna poređenja pomoću *LSD-ovog post hoc* testa ukazuju da se ukupni prosečni skor HELMA upitnika učenika koji pohađaju medicinsku školu $AS = 71,2 \pm 12,8$ značajno viši od prosečnog skora učenika koji pohađaju drugu stručnu školu $AS = 66,7 \pm 14,5$.

Statistički značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata uočene su u odnosu na uzrast/razred ($F_{(3,452)} = 3,737$; $p = 0,011$) i uspeh iz prethodnog razreda ($F_{(3,453)} = 16,137$; $p < 0,001$). Ukupni prosečni skor na HELMA upitniku adolescenata koji pohađaju četvrti razred $AS = 73,0 \pm 13,4$ značajno je bio viši od prosečnog skora učenika prvog i trećeg razreda $AS = 66,8 \pm 14,6$ vs $AS = 68,7 \pm 16,0$. Takođe, učenici koji su prethodni razred završili sa odličnim uspehom su imali viši prosečni skor $AS = 71,4 \pm 13,2$ u odnosu na učenike koji su imali dovoljan/dobar i vrlo dobar uspeh $AS = 68,88 \pm 18,29$ vs $AS = 68,01 \pm 13,9$ (tabela 3). Statistički značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata uočene su i u odnosu na stepen obrazovanja majke ($F_{(3,452)} = 6,935$; $p < 0,001$). Naknadnim poređenjem prosečnog skora na HELMA upitniku, uočava se da su adolescenti čija majka ima završenu osnovnu školu su imali značajno niži skor u $AS = 57,6 \pm 17,9$ u odnosu na adolescente čiji majke imaju srednje, više i visoko obrazovanje ($AS = 68,6 \pm 13,7$ vs $AS = 70,3 \pm 14,0$ vs $AS = 71,3 \pm 13,6$).

Analizirajući razlike u nivou e-zdravstvene pismenosti statistički značajna razlika uočena je samo u odnosu na stepen obrazovanja majke, a naknadna poređenja takođe ukazuju da su adolescenti čija majka ima završenu osnovnu školu $AS = 3,53 \pm 0,86$ imali statistički značajno niži skor u odnosu na ostale adolescente (tabela 3).

Analiza razlika u nivou zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na determinante zdravlja

Rezultati poređenja vrednosti prosečnog skor na HELMA i e-HEALS skali u odnosu na determinante zdravlja (samoprocena zdravlja, prisustvo hronične bolesti i zainteresovanosti za teme o zdravlju) prikazano je u tabeli 4.

Tabela 3. Razlika u nivou zdravstvene pismenosti (HELMA) i e-zdravstvene pismenosti (e-HEALS) adolescenata u odnosu na sociodemografske karakteristike

Varijable	Kategorije	n (%)	Zdravstvena pismenost HELMA		e-zdravstvena pismenost e-HEALS	
			AS±SD	Nivo značajnosti	AS±SD	Nivo značajnosti
Pol	Muško ⁽¹⁾	164 (34)	68,6 ± 16,1	p=0,525	3,82 ± 0,77	p=0,443
	Žensko ⁽²⁾	292(64)	69,5 ± 13,1		3,79 ± 0,65	
Škola	Gimnazija ⁽¹⁾	247 (54,2)	69,3 ± 14,6	p=0,069 2 > 3	3,77 ± 0,74	p=0,745
	Medicinska ⁽²⁾	106 (23,2)	71,2 ± 12,8		3,85 ± 0,62	
	Druga stručna škola ⁽³⁾	103 (22,6)	66,7 ± 14,5		3,82 ± 0,65	
Razred	Prvi ⁽¹⁾	135(29,6)	66,8 ± 14,6	p=0,011* 4 > 1,3	3,87 ± 0,67	p=0,308
	Drugi ⁽²⁾	114 (25,9)	69,3 ± 12,0		3,73 ± 0,58	
	Treći ⁽³⁾	111(24,3)	68,7 ± 16,0		3,78 ± 0,84	
	Četvrti ⁽⁴⁾	96 (21,1)	73,0 ± 13,4		3,81 ± 0,65	
Uspeh iz prethodnog razreda	Dovoljan i dobar ⁽¹⁾	40 (8,8)	65,5 ± 14,0	p<0,001* 3 > 2,1	3,80 ± 0,74	p=0,221
	Vrlo dobar ⁽²⁾	191 (41,9)	68,0 ± 14,0		3,81 ± 0,66	
	Odličan ⁽³⁾	223 (28,9)	71,4 ± 13,2		3,81 ± 0,68	
Stepen obrazovanja oca	Osnovno obrazovanje ⁽¹⁾	36 (7,9)	64,4 ± 18,7	p=0,093	3,70 ± 0,85	p=0,096
	Srednje obrazovanje ⁽²⁾	207(45,4)	68,9 ± 13,5		3,77 ± 0,65	
	Više obrazovanje ⁽³⁾	89 (19,5)	69,3 ± 13,9		3,84 ± 0,68	
	Visoko obrazovanje ⁽⁴⁾	124 (27,2)	71,1 ± 14,0		3,84 ± 0,73	
Stepen obrazovanja majke	Osnovno obrazovanje ⁽¹⁾	24 (5,3)	57,6 ± 17,9	p<0,001* 1 < 2,3,4	3,52 ± 0,86	p=0,031* 1 < 2,3,4
	Srednje obrazovanje ⁽²⁾	203 (44,5)	68,6 ± 13,7		3,77 ± 0,63	
	Više obrazovanje ⁽³⁾	80 (17,5)	70,3 ± 14,0		3,88 ± 0,72	
	Visoko obrazovanje ⁽⁴⁾	149 (32,7)	71,3 ± 13,6		3,84 ± 0,72	

*Statistički značajne varijable, AS=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

Tabela 4. Razlika u nivou zdravstvene pismenosti (HELMA) i e-zdravstvene pismenosti (e-HEALS) adolescenata u odnosu na determinante zdravlja

Varijable	Kategorije	n (%)	Zdravstvena pismenost HELMA		e-zdravstvena pismenost e-HEALS	
			AS±SD	Nivo značajnosti	AS±SD	Nivo značajnosti
Samoprocena zdravlja	Nedovoljno ⁽¹⁾	9 (2)	56,2 ± 28,0	p<0,001* 5 > 1,3,4	3,15 ± 1,14	p=0,006* 1 < 2,3,4,5
	Dovoljno ⁽²⁾	19 (4,2)	66,0 ± 17,8		3,75 ± 0,69	
	Dobro ⁽³⁾	74 (16,2)	66,3 ± 11,7		3,74 ± 0,69	
	Vrlo dobro ⁽⁴⁾	150 (32,9)	67,9 ± 14,6		3,73 ± 0,67	
	Odlično ⁽⁵⁾	204 (44,7)	72,1 ± 12,9		3,90 ± 0,67	
Prisustvo hronične bolesti	Da	35 (7,7)	62,2 ± 19,2	p=0,002*	3,54 ± 0,83	p=0,018*
	Ne	421 (92,3)	69,8 ± 13,6		3,82 ± 0,68	
Zainteresovanost za teme o zdravlju	Nimalo ⁽¹⁾	35 (7,7)	64,3 ± 21,7	p<0,001* 5 > 3,2,1	3,63 ± 1,06	p=0,054
	Malo ⁽²⁾	51 (11,2)	63,2 ± 12,0		3,75 ± 0,63	
	Osrednje ⁽³⁾	204 (44,7)	68,8 ± 13,0		3,81 ± 0,64	
	Mnogo ⁽⁴⁾	126 (27, 6)	71,3 ± 11,7		3,78 ± 0,63	
	Veoma mnogo ⁽⁵⁾	40 (8,8)	76,7 ± 17,4		4,06 ± 0,79	

*Statistički značajne varijable, AS=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija

Statistički značajna razlika u prosečnom skor HELMA upitnika je utvrđena u svim posmatranim varijablama (samo-procena zdravlja F=5,535; p<0,001, prisustvo hroničnih bolesti t=-3,045; p=0,002 i zainteresovanost za teme o zdravlju F=7,240; p< 0,001) (tabela 4).

Naknadnim poređenje pomoću LSD-ovog *post hoc* testa je utvrđeno je da je prosečni skor na HELMA upitniku adolescenata koji su svoje zdravlje ocenili kao odlično $\bar{X} = 72,1 \pm 12,9$ i koji su veoma mnogo zainteresovani za teme o zdravlju AS = 76,7 ± 17,4 statistički značajno viši u odnosu na ostale posmatrane grupe adolescenata. Uvidom u tabelu 4 uočava se i da adolescenti koji boluju od hronične bolesti imaju niži nivo zdravstvene pismenosti u odnosu na adolescente bez hroničnih bolesti.

Analizirajući razlike u nivou e-zdravstvene pismenosti statistički značajna razlika uočena je u odnosu na samoprocenu zdravlja ($F_{(4,451)}=3,697$; p=0,006) i prisustvo hronične bolesti ($t_{(454)}=-3,321$; p=0,021) (tabela 4). Naime, statistički značajan niži nivo e-zdravstvene pismenosti utvrđen je kod adolescenata koji su svoje zdravlje ocenili kao nedovoljno AS=3,15 ± 1,14 i kod adolescenata sa hroničnim bolestima u odnosu na ostale grupe adolescenata.

Analiza povezanosti između nivoa zdravstvene pismenosti i nivoa e-zdravstvene pismenosti kod adolescenata

Za procenu analize povezanosti nivoa zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti korišćen je Pirsonov test korelacije. Uočena je statistički značajna pozitivna korelacija na nivou p<0,001. Vrednost Pirsonog testa korelacije iznosila je r = 0,608 (tabela 5).

Tabela 5. Pirsonova korelacija nivoa zdravstvene pismenosti i nivoa e-zdravstvene pismenosti i nivo značajnosti

		E- zdravstvena pismenost e-HEALS
Zdravstvena pismenost HELMA	Pirsonova korelacija	0,608
	p (nivo značajnosti)	<0,001

DISKUSIJA

Ovo istraživanje je sprovedeno sa ciljem procene nivoa zdravstvene i e-zdravstvene pismenosti adolescenata, kao i procene razlika u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata odnosno učenika srednjih stručnih škola i gimnazija u odnosu na sociodemografske karakteristike i determinante zdravlja.

Zdravstvena pismenost je identifikovana kao lični resurs koji utiče na pojedinca da donosi informisane zdravstvene odluke u svakodnevnom životu i priznata je kao ključna determinanta zdravlja [16,17]. Nedovoljna zdravstvena pismenost za posledicu ima neadekvatno znanje o zdravlju i korišćenje zdravstvenih usluga [10], te povećava rizična ponašanja [18]. Iz tih razloga, SZO je uvela zdravstvenu pismenost kao jednu od najvažnijih odrednica zdravog načina života i zdravlja međunarodne zajednice [19]. Za sve narode sveta adolescenti su najvažnija starosna kategorija jer predstavljaju njihovu budućnost. S obzirom da adolescenti uglavnom samostalno donose zdravstvene odluke i upravljaju svojim zdravljem, zdravstvena pismenost u ovom uzrastu ima neprocenjiv značaj [17].

U našem istraživanju ukupni prosečni skor na HELMA upitniku iznosio je 69,1 ± 14,2 što odgovara nivou željene zdravstvene pismenosti. U studiji *Zare-Zardiny* i saradnika [18] ukupni prosečni skor na HELMA upitniku iznosio je 58,44 ± 13,79 što je u okviru

ograničene zdravstvene pismenosti. Brojna istraživanja pokazuju prevalenciju niske zdravstvene pismenosti i to u svim starosnim kategorijama [17]. Najviši nivo zdravstvene pismenosti u našem istraživanju su adolescenti pokazali u domenu razumevanja i komunikacije, a najniži nivo bio je u domenu primene zdravstvenih informacija i proračuna. Dalja analiza je pokazala da je nivo poželjne zdravstvene pismenosti dostiglo je 61,6% adolescenata, a nešto više od jedne trećine adolescenata odnosno (38,4%) je na nivou ograničene zdravstvene pismenosti. Ovakav rezultat u našem istraživanju može biti zabrinjavajući, s obzirom da su mnogi ispitanici budući zdravstveni radnici. Rezultati našeg istraživanja se razlikuju od istraživanja sprovedenih među adolescentima u Iranu i Maleziji, gde je nivo poželjne zdravstvene pismenosti dostigao 46% odnosno 48% ispitanika [17,19]. Uočena razlika u nivou zdravstvene pismenosti mogla bi se objasniti uticajem socio-ekonomskih, etničkih i razlika u geografskom području.

Kako se nalazimo u eri digitalizacije, adolescenti svakodnevno koriste *online* izvore za zabavu, učenje i pristup informacijama. Na ovaj način najviše dolaze i do informacija vezanih za zdravlje, kao što su informacije o ishrani, reproduktivnom i mentalnom zdravlju, hroničnim i infektivnim bolestima. Međutim, na internetu mogu da se pronađu dezinformacije o zdravlju što može dovesti do negativnih zdravstvenih ishoda kod adolescenata, ali i drugih starosnih grupa. Da bi se zdravstvene informacije sa interneta što bezbednije i efikasnije koristile neophodan je određen nivo e-zdravstvene pismenosti [20].

Rezultati našeg istraživanja su pokazali da je 59,2% adolescenata smatralo da im je internet veoma koristan ili koristan u donošenju odluka o zdravlju, a nešto više od dve trećine je smatralo da im je veoma važno ili važno da imaju pristup informacijama o zdravlju na internetu. Takođe i u okviru istraživanja *Eyimaya* i saradnika 48,0% adolescenata su naveli da im je internet veoma koristan ili koristan u donošenju odluka o zdravlju [10]. Dok su rezultati istraživanja sprovedenog u Australiji pokazali da oko 78% adolescenata koristi web stranice i društvene mreže kada traže informacije vezane za zdravlje [20].

U našem istraživanju ukupni prosečni skor e-HEALS skale iznosio je 30,41±7,46 što znači da su naši adolescenti postigli visok nivo e-zdravstvene pismenosti. Elektronska zdravstvena pismenost istraživana je u Turskoj u okviru dve studije, a rezultati oba istraživanja su takođe pokazali da je nivo e-zdravstvene pismenosti adolescenata na visokom nivou [10,13].

Nivo zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti naših adolescenata se statistički značajno ne razlikuje u odnosu na pol, školu koju pohađaju i stepen obrazovanja oca. Polna razlika u nivou zdravstvene pismenosti uočena je u drugim studijama [12,17,18]. Nepostojanje značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti između devojak i momaka takođe je uočeno u studijama drugih istraživača [9,13]. Generalno, rezultati prethodnih studija koje su se bavile procenom nivoa obe vrste zdravstvene pismenosti se razlikuju u odnosu na sociodemografske karakteristike adolescenata. Takva odstupanja u rezultatima mogla bi biti posledica različitih socio-kulturnih uslova adolescenata u različitim studijama.

Kada je reč o školi koju adolescenti pohađaju u našoj studiji, naknadna poređenja pokazala su da su učenici koji pohađaju medicinsku školu imali značajno viši nivo zdravstvene pismenosti u odnosu na učenike koji pohađaju drugu stručnu školu, što je bilo za očekivati, jer je u medicinskoj školi zastupljeno više sadržaja o zdravlju.

Adolescenti su u ovom istraživanju pokazali značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti u odnosu na uzrast/razred i uspeh iz prethodnog razreda. Učenici koji pohađaju četvrti razred i koji su prethodni razred završili sa odličnim uspehom, imali su ukupni

prosečni skor na HELMA upitniku viši od prosečnog skora ostalih učenika. Kada je reč o nivou e-zdravstvene pismenosti nema razlike u pogledu navedenih varijabli. Ovakvi rezultati su takođe bili za očekivati. Slične rezultate u pogledu nivoa zdravstvene pismenosti [12,18] i e-zdravstvene pismenosti [13] su dobili i drugi istraživači. *Shone* i saradnici su utvrdili pozitivnu vezu između nivoa obrazovanja adolescenata i zdravstvene pismenosti. Istraživanja sprovedena od strane *Primack* i saradnika 2006. godine i *Chang* i saradnika 2015. godine, pokazala su da je akademski uspeh pozitivno povezan sa e-zdravstvenom pismošću [21].

U pogledu uticaja stepena obrazovanja oca na nivo zdravstvene pismenosti kod adolescenata, rezultati istraživanja *Mozafari* i saradnika se podudaraju sa našim rezultatima [19]. Za razliku od ovog i našeg istraživanja, u istraživanju *Ozturk* i saradnika zapažena je statistički značajna povezanost stepena obrazovanja oca i nivoa zdravstvene pismenosti [12]. Rezultati drugih istraživanja pokazuju povezanost između nivoa e-zdravstvene pismenosti i nivoa obrazovanja oca [10,13]. Ovi rezultati mogu da ukažu na važnost oca i očinske figure u zemljama Bliskog istoka.

Za razliku od oca, u našem istraživanju je uočeno da stepen obrazovanja majke utiče na zdravstvenu pismenost adolescenata što je u skladu sa rezultatima drugih istraživanja [12], kao i e-zdravstvenu pismenost adolescenata [10,13]. Majka se smatra primarnom figurinom u porodičnom sistemu na teritoriji Balkana i Blistog istoka, iz razloga što one provode najviše vremena sa decom i adolescentima u toku dana. Samim tim obrazovanje majke, njeno znanje i interesovanje za zdravlje izuzetno utiču kako na nivo zdravstvene pismenosti, tako i na nivo digitalne zdravstvene pismenosti. Rezultati pet studija su otkrili pozitivnu vezu između obrazovanja roditelja i zdravstvene pismenosti adolescenata [21].

Na razliku u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata utiču stepen samoprocene zdravlja, prisustvo hroničnih bolesti i zainteresovanosti za teme o zdravlju, dok poslednja varijabla nema uticaja na razliku u nivou e-zdravstvene pismenosti, pokazuju naši rezultati. Naknadna poređenja su pokazala da su adolescenti koji su svoje zdravlje ocenili kao odlično i koji su veoma mnogo zainteresovani za zdravlje, imaju značajno viši nivo zdravstvene pismenosti u odnosu na druge posmatrane grupe adolescenata. Interesantan je rezultat koji pokazuje da adolescenti koji boluju od hronične bolesti imaju niži nivo zdravstvene pismenosti u odnosu na njihove vršnjake bez hroničnih bolesti. Takođe, niži nivo e-zdravstvene pismenosti utvrđen je kod adolescenata koji su svoje zdravlje ocenili kao nedovoljno i koji boluju od hronične bolesti. I drugi autori navode da je stepen samoprocene zdravlja i zainteresovanosti adolescenata za teme o zdravlju jedan od faktora za koji postoji statistički značajna povezanost sa nivom zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti [13, 18].

Zbog značaja zdravstvene pismenosti adolescenata i njenog uticaja na prevenciju bolesti, samozbrinjavanje i kvalitet života potrebno je posvetiti više pažnje ovom pitanju kroz edukativne intervencije [21].

ZAKLJUČAK

Na osnovu istraživanja o proceni zdravstvene pismenosti adolescenata, možemo zaključiti:

- Nivo poželjne zdravstvene pismenosti dostiglo je 61,6% adolescenata.
- Najviši nivo zdravstvene pismenosti adolescenti su pokazali u domenu razumevanja zdravstvenih informacija i komunikacije o njima, a najniži u domenu primene zdravstvenih informacija i proračuna.
- Naši adolescenti su postigli visok nivo e-zdravstvene pismenosti.
- Utvrđene su značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na uzrast/razred, uspeh iz prethodnog razreda, stepen obrazovanja majke, samoprocenu zdravlja, prisustvo hronične bolesti i zainteresovanost za teme o zdravlju.
- Adolescenti koji pohađaju medicinsku školu imaju značajno viši nivo zdravstvene pismenosti u odnosu na adolescente koji pohađaju drugu stručnu školu.
- Nema statistički značajne razlike u nivou zdravstvene pismenosti adolescenata u odnosu na pol i stepen obrazovanja oca.
- Utvrđena je pozitivna korelacija između nivoa zdravstvene pismenosti i e-zdravstvene pismenosti kod adolescenata.

Napomena: Rad je prezentovan na 6. naučno-stručnom skupu „Studenti u susret nauci“ koji je održan u novembru 2023. na Univerzitetu u Banjoj Luci i štampan u vidu sažetka u Zborniku radova za medicinske i zdravstvene nauke.

LITERATURA

1. Maričić M, Radovanović S, Gavrilović I, Jevtović-Obradović I, Khouitar S, Mujković M. Zdravstvena pismenost i faktori koji je određuju. *Zdravstvena zaštita*. 2020;49(4):75–82.
2. Sørensen K, Broucke SV, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80-93.
3. World Health Organization [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization. 1998 [cited 2022 Dec 28]. Available from: <https://www.who.int/activities/improving-health-literacy>
4. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health*. 2020;42:159-73.
5. Bröder J, Okan O, Bauer U, Schlupp S, Pinheiro P. Advancing perspectives on health literacy in childhood and youth. *Health Promot Int*. 2020;35(3):575-85.
6. Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, et al. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC public health*. 2017;17(1):361-86.
7. Kuzman M. Adolescencija, adolescenti i zaštita zdravlja. *Medicus*. 2009;18(2):155-72
8. Korkmaz Aslan G, Kartal A, Turan T, Taşdemir Yiğitoğlu G, Kocakabak C. Association of electronic health literacy with health-promoting behaviours in adolescents. *Int J Nurs Pract*. 2021;27(2):e12921.
9. Park BK. Factors Influencing eHealth Literacy of Middle School Students in Korea: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Healthc Inform Res [Internet]*. 2019 [cited 2022 Jan 10];25(3):221-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689513/pdf/hir-25-221.pdf>
10. Eyimaya AO, Özdemir F, Tezel A, Apay SE. Determining the healthy lifestyle behaviors and e-health literacy levels in adolescents. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03742.
11. Ghanbari S, Ramezankhani A, Montazeri A, Mehrabi Y. Health literacy measure for adolescents (HELMA): Development and psychometric properties. Brucki S, editor. *PLOS ONE*. 2016;11(2):e0149202.
12. Ozturk FO, Ayaz-Alkaya S. Health literacy and health promotion behaviors of adolescents in Turkey. *J Pediatr Nurs*. 2020;54:e31-e35.
13. Tümer A, Sümen A. E-health literacy levels of high school students in Turkey: results of a cross-sectional study. *Health Promot Int*. 2022;37(2):daab174.
14. Morrison AK, Glick A, Shonna Yin H. Health literacy: Implications for child health. *Pediatr Rev* 2019;40(5):263-77.
15. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth literacy scale. *J Med Internet Res* 2006;8(4).
16. Smith C, Goss HR, Issartel J, Belton S. Health literacy in schools? A systematic review of health-related interventions aimed at disadvantaged adolescents. *Children (Basel)*. 2021;8(3):176.
17. Vashe A, Sekaran VC, Chandnani DG, Anwar Batcha NA, Moganadass K, Saghadevan S. Psychometric Properties of Health literacy measure for adolescents (HELMA) and predictors of health literacy among youth from Malaysia and Sri Lanka. *J Turkish Sci. Educ*. 2022;19(4):1206-21.
18. Zare-Zardiny MR, Abazari F, Zakeri MA, Dastras M, Farokhzadian J. The association between body mass index and health literacy in high school Students: A cross-sectional study. *J Educ Health Promot*. 2021;10:431.
19. Mozafari B, Keshtkaran Z, Momennasab M, Nick N, Pourahmad S. Investigating the relationship between health literacy and lifestyle in the second-grade high school adolescents. *J Res Lepid*. 2019;50(3):173-84.
20. Taba M, Allen TB, Caldwell PHY, Skinner SR, Kang M, McCaffery K, Scott KM. Adolescents' self-efficacy and digital health literacy: a cross-sectional mixed methods study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1223.
21. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *J Adolesc*. 2018;62:116-27.

PROCENA ZNANJA, STAVOVA I PRAKSE MEDICINSKIH SESTARA U PRIMENI MERA FIZIČKOG SPUTAVANJA PACIJENATA

ASSESSMENT OF NURSES' KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICE IN THE APPLICATION OF MEASURES OF PHYSICAL RESTRAINT OF PATIENTS

Valentin Puškaš,¹ Mira Novković,^{2,3} Dušanka Tadić,⁴ Dragana Živković,^{2,5} Dragana Milutinović²

¹Visoka strukovna škola za obrazovanje vaspitača i trenera, Subotica

²Katedra za zdravstvenu negu, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

³Klinika za nefrologiju i kliničku imunologiju, Klinički centar Vojvodine

⁴Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola

⁵Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad

SAŽETAK

Uvod: Fizičko sputavanje predstavlja proceduru o kojoj se često diskutuje zbog spornih etičkih i pravnih pitanja u vezi sa autonomijom i dostojanstvom pacijenata. Ciljevi ove studije bili su da se utvrdi nivo znanja, stavovi i praksa medicinskih sestara o primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata i da se utvrdi da li postoji razlika između nivoa znanja, stavova i prakse medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja u odnosu na njihove sociodemografske i profesionalne karakteristike.

Materijal i metode: Istraživanje je sprovedeno u toku 2020. godine kao studija preseka, anketiranjem medicinskih sestara iz jedne zdravstvene ustanove sekundarnog i dve zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite (n = 253). Kao instrumenti istraživanja korišćeni su upitnik za procenu znanja, stava i prakse medicinskih sestara kod primene fizičkog sputavanja i sociodemografski upitnik. Statistička obrada podataka je obuhvatila metode deskriptivne i inferencijalne statistike, a statistička značajnost određivana je na nivou $p < 0,05$.

Rezultati: Medicinske sestre imaju osrednji nivo znanja, pozitivan stav i dobru praksu prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata. Utvrđena je značajna razlika u nivou znanja prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata u odnosu na starost medicinskih sestara, kao i da medicinske sestre sa pozitivnim stavom prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata imaju bolju praksu.

Zaključak: Implementacijom odgovarajućeg edukativnog programa, koji je svakako obavezujući za sve zaposlene u zdravstvenom sektoru i izradom vodiča za pravilnu primenu mera za fizičko sputavanje pacijenata, može se uticati na unapređenje kvaliteta nege i lečenja pacijenata.

Glavne reči: medicinske sestre, fizičko sputavanje, znanje, stav, praksa

SUMMARY

Introduction: Physical restraint is a frequently debated procedure due to controversial ethical and legal issues related to patient autonomy and dignity. This study aimed to assess the level of knowledge, attitudes and practice of nurses regarding the use of physical restraint measures on patients and to determine whether there is a difference between the level of knowledge, attitudes and practice of nurses regarding the use of physical restraint measures to their sociodemographic and professional characteristics.

Material and methods: This study was conducted as a cross-sectional study at three healthcare institutions of different medical care levels (n = 253). Instruments used in this research included a questionnaire to assess knowledge, attitude, intention, and practice and a sociodemographic questionnaire. Descriptive and inferential statistics were used for statistical analysis of the data, and statistical significance was determined at $p < 0.05$.

Results: Nurses have a moderate level of knowledge, a positive attitude, and good practice in applying measures of physical restraint of patients. A significant difference in the level of knowledge regarding the application of measures of physical restraint of patients was determined by the age of the nurses, as well as that nurses with a positive attitude towards the application of measures of physical restraint of patients have a better practice.

Conclusion: By implementing an appropriate educational program, which is certainly mandatory for all employees in the health sector, and creating a guide for the proper use of measures for physical restraint of patients, it is possible to influence the improvement of the quality of care and treatment of patients.

Keywords: nurses, physical restraints, knowledge, attitude, practice

UVOD

Fizičko sputavanje pacijenta se definiše kao postupak sprečavanja ili ograničavanja pokreta tela ili dela tela i postavljanje u određeni položaj uz upotrebu različitih pomoćnih sredstava, a u cilju bezbednosti pacijenta i postizanja željenih ishoda nege i lečenja. Takođe, ono predstavlja proceduru o kojoj se često diskutuje zbog spornih etičkih i pravnih pitanja u vezi sa autonomijom i dostojanstvom pacijenata [1,2].

Ključnu poziciju u donošenju odluke o fizičkom sputavanju pacijenata najčešće imaju diplomirane/strukovne medicinske sestre, vođe timova za negu. S obzirom na moralnu obavezu da ne naškode pacijentu i da promovišu dobro, one moraju osigurati ispunjavanje pravnih i etičkih normi prilikom korišćenja mera fizičkog sputavanja [2]. Međutim, i pored toga, nakon primene mera fizičkog sputavanja, medicinske sestre često doživljavaju negativne emocionalne reakcije, uključujući tugu i osećaj krivice [3,4].

U kliničkoj praksi se koriste različite mere fizičkog sputavanja kako bi se obezbedila sigurnost pacijenata i osoblja, olakšalo lečenje i nega pacijenata, ali ponekad i kao kompenzacija za nedostatak medicinskog osoblja. Najčešći razlozi za korišćenje fizičkog sputavanja uključuju kontrolu ponašanja pacijenta u cilju prevencije rizika za uklanjanje različitih medicinskih sredstava, poput postavljene intravenske i arterijske linije, različitih vrsta katetera, elektroda, sonde, tubusa i sl, kao i rizika za nastanak pada i povređivanja pacijenta [1, 5-8]. Pored toga, primena fizičkog sputavanja često se primenjuje u sklopu smanjivanja doze sedacije pacijenata na hirurškim i internističkim odeljenjima intenzivne nege [5,9], dok se na odeljenjima psihijatrije ove mere najčešće koriste u cilju sprečavanja samopovređivanja i pokušaja suicida pacijenata [10].

Fizičko sputavanje može dovesti do različitih telesnih povreda, psihičkih smetnji, negativnih socijalnih posledica, pa čak i do smrtnih ishoda kod pacijenta [1]. Naime, ono može prouzrokovati neželjene posledice kao što su ulceracije kože, oštećenja nerava, koštane povrede, oslabljena cirkulacija, ortostatska hipotenzija, urinarna i fekalna inkontinencija, edemi, dekubitus, kontrakture, atrofija mišića i smrt zbog asfiksije [5,11,12]. Produženo korišćenje fizičkog sputavanja može da dovede i do nastanka duboke venske tromboze i posledično do pulmonalne embolije [13]. Promene u biohemijskom sastavu telesnih tečnosti pacijenata, demineralizacija kosti i gubitak elektrolita su takođe potencijalne posledice fizičkog sputavanja. Elektrolitni dizbalans, ako se ne tretira, može za posledicu imati povećanu ekskreciju azota, fosfora, sumpora i natrijuma, povećano izlučivanje kalcijuma putem fecesa i urina, hiperglikemiju, metaboličku alkalozu i renalnu insufijenciju [14]. Psihološke posledice fizičkog sputavanja za pacijenta uključuju uznemirenost, osećaj besa i straha i rizik od razvoja post-traumatskog stresnog poremećaja [12]. Korišćenje fizičkog sputavanja može da intenzivira apatiju i depresiju pacijenta i da smanji njihovo socijalno funkcionisanje [15]. Starije osobe kod kojih su korišćene mere fizičkog sputavanja, pokazuju regresivno ponašanje, povlačenje u sebe i otpor prema saradnji [14].

U slučajevima kada sredstva za fizičko sputavanje pacijenata onemogućavaju izvršenje detaljnog fizikalnog pregleda, kao alternativna metoda mogu se koristiti medikamenti za hemijsko sputavanje pacijenata [15]. Hemijsko sputavanje pacijenata definiše se kao upotreba farmaceutskih proizvoda za kontrolu ponašanja pacijenata ili ograničavanja pokreta tela ili dela tela pacijenta, pri čemu primenjeni lekovi nisu deo propisane terapije za pacijenta [16-18]. Pre korišćenja bilo kojeg leka za hemijsko sputavanje mora da se proveriti kompletna lista medikamenata koje pacijent dobija, da bi se sprečile neželjene interakcije lekova. Način primene leka zavisi od urgentnosti situacije i od ponašanja i nivoa agitacije pacijenta.

U mnogim slučajevima intramuskularna aplikacija leka pruža najadekvatniji put primene u odnosu na oralni ili intravenski način davanja leka. Mora se uzeti u obzir i bezbednost medicinske sestre prilikom odabira načina primene leka [16].

Iako je teško dobiti tačne podatke o broju pacijenata kod kojih su korišćene mere za fizičko sputavanje, veruje se da je otprilike kod jednog od deset odraslih pacijenta i jednog od pet pacijenta starijih od 65 godina bilo primenjeno fizičko sputavanje u nekom trenutku tokom njihove hospitalizacije [19]. Kada je u pitanju svrha ove procedure, rezultati studije o percepciji medicinskih sestara o fizičkom sputavanju pacijenta, sprovedene u Maleziji, ukazuju da se ono najčešće koristi u preventivne, zaštitne i terapijske svrhe [1].

Fizičko sputavanje, pored etičkog ima i pravni aspekt. U Republici Srbiji fizičko sputavanje je regulisano *Pravilnikom o bližim uslovima za primenu fizičkog sputavanja i izolacije lica sa mentalnim smetnjama koja se nalaze na lečenju u psihijatrijskim ustanovama*. Ovaj pravilnik uređuje uslove za primenu fizičkog sputavanja i izolacije lica sa mentalnim smetnjama, koja se nalaze na lečenju u psihijatrijskim ustanovama [20].

Osnovni ciljevi ove studije bili su da se utvrdi nivo znanja, stavovi i praksa medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata i da se utvrdi da li postoji razlika između nivoa znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja u odnosu na njihove sociodemografske i profesionalne karakteristike.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno u toku 2020. godine kao studija preseka, anketiranjem medicinskih sestara iz jedne zdravstvene ustanove sekundarnog i dve zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite. Uzorak je činilo ukupno n = 253 medicinske sestre, (n = 112 medicinskih sestara sa sekundarnog nivoa zdravstvene zaštite i n = 141 medicinskih sestara sa tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite).

Instrumenti istraživanja

Kao instrument istraživanja korišćena je verzija upitnika *Eskandari i saradnika* [1]. Upitnik se sastoji iz 45 stavki. Prvih pet stavki procenjuju sociodemografske (pol, starost, nivo obrazovanja) i profesionalne (godine radnog staža, radno mesto) karakteristike medicinskih sestara. Sledećih 15 stavki se odnose na znanje medicinskih sestara o fizičkom sputavanju pacijenta, tako da na svaku stavku one mogu odgovoriti sa jednim od tri ponuđena odgovora (tačno, ne tačno, ne znam). Stavovi medicinskih sestara prema fizičkom sputavanju pacijenta se procenjuju sa sledećih deset stavki. Svaka stavka se ocenjuje četvorostepenom Likertovom skalom (1-potpuno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-slažem se, 4-potpuno se slažem), dok se praksa medicinskih sestara prilikom korišćenja fizičkog sputavanja procenjuje pomoću 15 stavki, pri čemu se svaka stavka ocenjuje trostepenom Likertovom skalom (1-nikad, 2- ponekad, 3-uvek). Pouzdanost upitnika je potvrđena Cronbach alfa (α) koeficijentom u studiji *Eskandari i saradnika* [1] i iznosila je 0,85.

Statistička analiza podataka

Statistička analiza podataka je izvršena korišćenjem statističkog programa IBM SPSS Statistics 21.0. Obrada podataka je obuhvatila metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Numerička obeležja su prikazana putem srednjih vrednosti (aritmetička sredina, medijana) i mera varijabiliteta (opseg vrednosti, standardna devijacija), a atributivna obeležja korišćenjem frekvencija i procenta. Testiranje razlika u distribuciji frekvencija za atributivna obe-

Autor za korespondenciju:

Dragana Milutinović, Katedra za zdravstvenu negu, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu; dragana.milutinovic@mf.uns.ac.rs

Rad primljen: 25.12.2023; Rad prihvaćen: 19.03.2024.

ležja je vršeno primenom hi kvadrat testa. Studentov t-test je primenjen za poređenje prosečnih vrednosti za numerička obeležja dve grupe. Jednosmerna analiza varijase (ANOVA) je primenjena za testiranje razlika u prosečnim vrednostima tri ili više grupa podataka, a dalja međusobna komparacija je vršena primenom Tukey testa. Pirsonov koeficijent korelacije je primenjen za testiranje povezanosti numeričkih obeležja. Svi testovi su dvostrani sa nivoom značajnosti $p < 0.05$.

Tabela 1. Profesionalne karakteristike medicinskih sestara

Karakteristike	n	%
<i>Zdravstvena ustanova</i>		
Sekundarni nivo ZZ	112	44.3
Tercijarni nivo ZZ	141	55.7
<i>Dužina staža</i>		
1-10	127	50.2
11-20	52	20.6
21-30	47	18.6
>30	27	10.7
Prosečna dužina staža (AS±SD)	14.05 ± 11.30	
<i>Odeljenje</i>		
Odeljenje opšte nege	137	54.2
Odeljenje psihijatrije	52	20.6
Odeljenje intenzivne nege	64	25.3
Ukupno	253	100.0

Etička razmatranja

Istraživanje je odobreno od strane Etičkog odbora Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, kao i etičkih odbora svih zdravstvenih ustanova u kojima je i sprovedeno. Saglasnost medicinskih sestara za učestvovanje u studiji je dobijena u skladu sa Helsinškom deklaracijom.

Tabela 2. Znanje medicinskih sestara o primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata

Stavke	Tačno (%)	Netačno (%)	Ne znam (%)
1. Sredstva za fizičko sputavanje pacijenata uključuju sigurnosne prsluke ili odeću za prevenciju nastanka povreda.	59.7 ^a	24.9	15.4
2. Fizičko sputavanje je dozvoljeno samo ako je potrebno za zaštitu pacijenta ili drugih lica od nastanka povreda.	92.1 ^a	5.1	2.8
3. Fizičko sputavanje se koristiti kada strog nadzor pacijenta nije omogućen.	52.2	34.0 ^a	13.8
4. Pacijenti mogu odbiti fizičko sputavanje.	39.1 ^a	43.5	17.4
5. Za fizičko sputavanje pacijenta potreban je nalog lekara.	87.0 ^a	10.7	2.4
6. Konfuzija i dezorijentacija su glavni razlozi za korišćenje fizičkog sputavanja.	52.6	39.9 ^a	7.5
7. Sredstva za fizičko sputavanje treba postaviti sigurno i udobno.	95.7 ^a	3.2	1.2
8. Pacijenti nikada ne smeju biti fiksirani u ležećem položaju na leđima zbog opasnosti od gušenja.	34.8 ^a	58.1	7.1
9. Sredstva za fizičko sputavanje pacijenta ne smeju biti pričvršćena na ogradu kreveta.	47.0 ^a	44.7	8.3
10. Medicinske sestre mogu biti optužene ako koriste sredstva za fizičko sputavanje kada nisu potrebna.	75.1 ^a	7.5	17.4
11. Potrebno je voditi zapisnik tokom svake smene o pacijentima kod kojih se koristi fizičko sputavanje.	85.0 ^a	6.3	8.7
12. Nalozi lekara za fizičko sputavanje pacijenta treba da budu precizni i konkretni.	91.3 ^a	6.3	2.4
13. U urgentnim situacijama medicinske sestre mogu koristiti sredstva za fizičko sputavanje pacijenta bez naloga lekara.	69.2 ^a	19.8	11.
14. Ne postoje dobre alternativne metode za sredstva fizičkog sputavanja pacijenta.	47.0	2.6 ^a	23.3
15. Usled upotrebe fizičkog sputavanja može nastati smrtni ishod.	29.2 ^a	49.0	21.7

^a tačni odgovori

REZULTATI

Sociodemografske karakteristike ispitanika

Istraživanjem je obuhvaćeno ukupno 253 medicinske sestre, pri čemu su više od dve trećine njih bile ženskog pola ($n=174$; 68.8%), prosečne starosti 35,6 godina ($SD=11,2$; $Međ=34$). Najmlađa medicinska sestra je imala 19 godina, a najstarija 62 godine.

Tri četvrtine medicinskih sestara (74.7%) je imalo završenu srednju školu, svaka dvanaesta (8.7%) završenu višu školu, svaka deseta (9.9%) strukovne studije zdravstvene nege, 5.9% akademske studije zdravstvene nege, a svega dve medicinske sestre (0.8%) su imale završene master ili doktorske studije.

U analiziranom uzorku više od polovine medicinskih sestara zaposleno je u ustanovama sekundarnog nivoa zdravstvene zaštite (55,7%), dok ustanovama tercijarnog nivoa pripada manje od polovine njih (44,3%). Polovina medicinskih sestara je radila na odeljenjima opšte nege (54,2%), a po jedna četvrtina na odeljenjima psihijatrije i intenzivne nege. Prosečna dužina radnog staža iznosila je 14.05 ± 11.30 godina ($Me=10$, Rang 1-43) (Tabela 1).

Znanje medicinskih sestara o merama fizičkog sputavanja pacijenata

Deo upitnika koji se odnosi na znanje medicinskih sestara o primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata (Tabela 2) se sastoji od 15 stavki sa ponuđenim odgovorima (*tačno, netačno, ne znam*). Najniži nivo znanja je prisutan za 15. stavku (29,2%) i 14. stavku (29,6%), gde je manje od trećine medicinskih sestara znalo tačan odgovor. Najviši nivo znanja je postignut za stavku 7 (95,7%), 2 (92,1%) i 12 (91,3%), gde je većina medicinskih sestara znala tačan odgovor.

Stavovi medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata

U Tabeli 3 je prikazana distribucija odgovora na stavke koje se odnose na stavove medicinskih sestara prema primeni fizičkog sputavanja pacijenata. Negativan stav medicinskih sestara (odgovori

Tabela 3. Stavovi medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata

Stavke	Potpuno se ne slažem	Ne slažem se	Slažem se	Potpuno se slažem
1. Smatram da članovi porodice pacijenta imaju pravo na odbijanje fizičkog sputavanja pacijenta.	26.1	51.0	19.0	4.0
2. Smatram da medicinske sestre imaju pravo da odbiju primenu fizičkog sputavanja pacijenta.	10.7	43.1	41.9	4.3
3. Ako bih ja bio/la pacijent/kinja smatram da bi imao/la pravo na odbijanje fizičkog sputavanja.	10.3	59.7	25.7	4.3
4. Osećam se neprijatno kada primenjujem fizičko sputavanje pacijenta u prisustvu svojih kolega.	12.6	45.1	34.8	7.5
5. Stidim se kada pacijentova porodica uđe u bolesničku sobu i vide pacijenta kod koga je primenjeno fizičko sputavanje bez njihovog prethodnog obaveštenja.	15.4	34.0	39.1	11.5
6. Zdravstvena ustanova je odgovorna da se pridržava zakona (ili pravilnika) o fizičkom sputavanju pacijenta u cilju unapređenja bezbednosti.	9.9	4.0	62.1	24.1
7. Osećam se loše ako pacijent postane više uznemiren nakon primene fizičkog sputavanja.	6.7	35.2	54.9	3.2
8. Smatram da je bitno objasniti pacijentu da primenjeno fizičko sputavanje znači da brinem o njemu.	7.5	4.7	60.5	27.3
9. Pacijenti pate od osećaja inferiornosti kada se kod njih primeni fizičko sputavanje.	7.1	33.6	52.6	6.7
10. Siguran/na sam u svoje znanje vezano za fizičko sputavanje pacijenta.	5.5	7.1	70.4	17.0

Tabela 4. Praksa medicinskih sestara u odnosu na primenu mera fizičkog sputavanja pacijenata.

Stavke	Nikad	Ponekad	Uvek
1. Probam nekoliko alternativnih metoda smirivanja pacijenta pre postavljanja sredstva za fizičko sputavanje.	6.7	13.4	79.8 ^a
2. Pre fizičkog sputavanja pacijenta raspitam se za razlog zašto treba da ga primenim.	3.2	21.7	75.1 ^a
3. Kada mislim da fizičko sputavanje nije potrebno svoje mišljenje predočim lekaru.	11.9	32.8	55.3 ^a
4. Odmah reagujem na zvono pacijenta kod kojeg su primenjene mere fizičkog sputavanja ili kad on traži pomoć.	1.6	7.5	90.9 ^a
5. Obilazim pacijente kod kojih su primenjene mere fizičkog sputavanja na svaka dva sata.	1.6	8.3	90.1 ^a
6. Kada vršim ličnu higijenu pacijenata kod kojih su primenjene mere fizičkog sputavanja pratim boju kože pacijenta radi uočavanja pojave crvenila ili modrica.	0.8	5.5	93.7 ^a
7. Objasnim pacijentu zašto se kod njega koriste mere fizičkog sputavanja.	1.6	15.0	83.4 ^a
8. Objasnim članovima porodice pacijenta zašto se koriste mere fizičkog sputavanja.	2.8	14.6	82.6 ^a
9. Informišem pacijenta kad će se mere fizičkog sputavanja otkloniti.	2.4	24.1	73.5 ^a
10. Informišem članove porodice pacijenata kada će se mere fizičkog sputavanja otkloniti.	7.1	29.2	63.6 ^a
11. Fizičko sputavanje se mora koristiti u zdravstvenoj ustanovi da se spreči samopovređivanje pacijenta.	0.0	29.6	70.4 ^a
12. Kod svih dezorijentisanih pacijenata treba koristiti mere fizičkog sputavanja.	7.1 ^a	71.9	20.9
13. Svi članovi tima za lečenje pacijenta rade zajedno u cilju kontrolisanja ponašanja pacijenta preko alternativnih metoda fizičkog sputavanja.	4.7	28.5	66.8 ^a
14. Kada treba da primenim sredstva za fizičko sputavanje pacijenta (kožne držače za ruke i noge, pojaseve) oni su dostupni na odeljenju.	3.6	31.6	64.8 ^a
15. Radije dajem lekove za smirenje umesto korišćenja fizičkog sputavanja.	6.3 ^a	51.4	42.3

^akorektni odgovori

“potpuno se ne slažem”, “ne slažem se”) prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata je zastupljen kod više od polovine ispitanika za sledeća četiri stavke: 1. stavka (77.1%), 2. stavka (53.8%), 3. stavka (70%) i 4. stavka (57.7%). Pozitivan stav medicinskih sestara (odgovori “slažem se” i “potpuno se slažem”) kod primene mera fizičkog sputavanja pacijenata je zastupljen kod više od polovine ispitanika za sledeće stavke: 6. stavka (86.2%), 7. stavka (58.1%), 8. stavka (87.8%), 9. stavka (59.3%) i 10. stavka (87.4%). Za 5. stavku je podjednaka zastupljenost medicinskih sestara sa negativnim (49.4%), odnosno pozitivnim stavom (50.6%).

Praksa medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata

Analiziranjem pitanja koja se odnose na praksu medicinskih sestara u odnosu na primenu mera fizičkog sputavanja pacijenata

(Tabela 4), može se uočiti sprovođenje dobre prakse kod većine medicinskih sestara za 4. stavku (90.9%), 5. stavku (90.1%) i 6. stavku (93.7%). Za razliku od ovih pitanja, svega 6.3% medicinskih sestara sprovodi dobru praksu za 15. stavku, a svaka četrnaesta medicinska sestra (7.1%) za 12. stavku.

U Tabeli 5 su prikazani sumarni rezultati testiranja znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata u odnosu na sociodemografske i profesionalne karakteristike. Utvrđena je značajna razlika u prosečnim vrednostima nivoa znanja u odnosu na godine života medicinske sestre ($p=0.043$)

Ono što je zajedničko za sva tri domena (znanje, stav, praksa) je da medicinske sestre sa završenom višom ili visokom školom imaju više vrednosti skora u odnosu na ispitanike sa završenom srednjom školom, ali dobijena razlika nije statistički značajna. Isto

Tabela 5. Ukupan skor znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata u odnosu na sociodemografske i profesionalne karakteristike

Karakteristike	n	Znanje	p	Stav	p	Praksa	p
		AS±SD		AS±SD		AS±SD	
<i>Pol</i>							
Muški	79	9.14 ± 2.15	0.815	25.30 ± 4.80	0.340	38.71 ± 3.75	0.484
Ženski	174	9.06 ± 2.50		25.86 ± 4.06		39.02 ± 3.09	
<i>Godine života</i>							
19-25	60	8.87 ± 2.29	0.043	25.33 ± 4.36	0.880	38.45 ± 4.21	0.104
26-35	80	9.23 ± 2.48		25.94 ± 4.81		38.75 ± 3.48	
36-45	59	8.53 ± 2.38		25.69 ± 3.46		39.19 ± 2.83	
>45	54	9.74 ± 2.26		25.70 ± 4.37		39.43 ± 2.15	
<i>Nivo obrazovanja</i>							
Srednja škola	189	8.95 ± 2.42	0.124	25.50 ± 4.30	0.240	38.77 ± 3.59	0.192
Viša/visoka škola	64	9.48 ± 2.27		26.23 ± 4.30		39.39 ± 2.19	
<i>Radno mesto</i>							
Odeljenje intenzivne nege	64	8.69 ± 2.54	0.289	26.27 ± 4.68	0.279	39.41 ± 2.59	0.390
Odeljenje opšte nege	137	9.19 ± 2.22		25.69 ± 4.39		38.72 ± 3.86	
Odeljenje psihijatrije	52	9.31 ± 2.60		24.98 ± 3.47		38.87 ± 2.35	
<i>Dužina radnog staža</i>							
1-10	127	8.93 ± 2.52	0.292	25.43 ± 4.65	0.331	38.61 ± 3.78	0.124
>10	126	9.25 ± 2.25		25.95 ± 3.93		39.25 ± 2.72	
Ukupno	253	25.69 ± 4.30		25.95 ± 4.30		38.92 ± 3.30	

važi i za dužinu staža, tj. prosečne vrednosti skora znanja, stavova i prakse medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata su više kod onih sa radnim stažem dužim od 10 godina, u odnosu na medicinske sestre sa radnim stažem do 10 godina, pri čemu dobijena razlika nije statistički značajna. Prosečne vrednosti skora prakse se povećavaju sa godinama života medicinske sestre, pri čemu dobijena razlika nije statistički značajna.

Korelacija između znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata

Postoji značajna pozitivna korelacija između stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata ($r=0.181$, $p=0.004$), tj. medicinske sestre sa pozitivnim stavom prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenta (tj. višim vrednostima ukupnog skora *Stav*) imaju bolju praksu (tj. više vrednosti ukupnog skora *Praksa*). Nije utvrđena značajna korelacija između stava i znanja ($r = -0.028$, $p = 0.659$), kao i znanja i prakse ($r = 0.063$, $p = 0.320$) medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata.

DISKUSIJA

Budući da je za sve zdravstvene sisteme prioritet kvalitet pruženih usluga i maksimalna sigurnost pacijenta, ciljevi ove studije bili su da se proceni nivo znanja, stavovi i praksa medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata, da se utvrdi da li postoji razlika između nivoa znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja u odnosu na njihove

sociodemografske karakteristike i odeljenje na kojem rade, kao i da se proceni da li postoji povezanost znanja, stavova i prakse medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja.

Većina medicinskih sestara ove studije je imala završenu srednju školu (74.7%). Dodiplomske i postdiplomske studije je završio samo mali broj sestara (viša škola 8.7%, strukovne studije 9.9%, akademske studije 5.9%, master studije 0.8%). Na osnovu dobijenih rezultata i podataka može se zaključiti da je u Srbiji broj medicinskih sestara sa visokim obrazovanjem izuzetno nizak. U zemljama Evropske unije ovaj prosek se kreće oko 40,3%, što znači da se, prema dobijenim procentima, se ne zadovoljavaju Evropski standardi. Strategijom razvoja obrazovanja u Republici Srbiji, predviđa se da će do 2030. godine biti 40% visokoobrazovanih građana [21], što znači da bi procenat visokoobrazovanih sestara trebalo da se poveća u narednom periodu. Sa povećanim brojem visokoobrazovanih medicinskih sestara došlo bi do poboljšanja kvaliteta pružane nege u zdravstvenim ustanovama i do napredovanja sestrinske profesije. Rezultati naše studije ukazuju da medicinske sestre imaju prosečan nivo znanja u vezi sa fizičkim sputavanjem pacijenata. Upoređivanje dobijenih rezultata ove studije sa rezultatima drugih istraživanja jasno ukazuje na to da medicinske sestre imaju određene nedoumice kada je reč o upotrebi fizičkog sputavanja [1,2,22].

U ovoj studiji je samo 29,6% medicinskih sestara posedovalo znanje o tome da postoje razne alternative za fizičko sputavanje. Alternative za fizičko sputavanje se kategorizuju kao okolinske, fizikalne, psihosocijalne, fiziološke i sestrinske intervencije. One uključuju i strategije kao što su adekvatna osvetljenost prostorije, prikladna obuća, plan toaleta, vežbe fizikalne terapije za održava-

nje balansa i snage, procena i tretman bola, revidiranje propisane terapije, procena za invalidska kolica i individualni plan aktivnosti, obezbeđivanje podrške i nadzora, aktivnosti za preusmeravanje pažnje, puštanje pozadinske muzike [1,2,22].

Za razliku od ispitanika ove studije, u studiji *Azab i saradnika* 64,5% medicinskih sestara je znalo da postoje alternative za fizičko sputavanje pacijenata. Alternativne metode koje su najčešće bili primenjene su sedativi (81%), dok su se aktivnosti za preusmeravanje pažnje pacijenata (televizijski programi, novine, muzika) najređe korišćene metode (17%). Sedacija se najčešće koristi kod pacijenata koji su na mehaničkoj ventilaciji, jer sedacije smanjuju anksioznost i potrebe miokarda za kiseonikom. Međutim, sedacija može da ima neželjene efekte kao što su hipotenzija, usporena peristaltika i nepokretnost. Takođe, predoziranje sedacije može produžiti dužinu trajanje mehaničke ventilacije i povećati broj nastalih komplikacija [2].

U našoj studiji je samo 29,2% medicinskih sestara tačno odgovorilo na tvrdnju da fizičko sputavanje može dovesti do smrtnog ishoda ([1,22]). Ovo ukazuje da medicinske sestre nisu svesne opasnosti neželjenih posledica fizičkog sputavanja. Pravilna percepcija posledica fizičkog sputavanja može biti bitan preventivni faktor za njegovo nepravilno korišćenje [1].

U studiji sprovedenoj u Južnoj Koreji, 75% medicinskih sestara je smatralo da u dokumentaciji pacijenta nije potrebno naznačiti da su se primenila sredstva za fizičko sputavanje. Iz ovoga se može zaključiti da u nekim zemljama medicinske sestre ne smatraju fizičko sputavanje važnom intervencijom koju treba dokumentovati. Upravo iz ovih razloga, kao i zbog pravnih i etičkih posledica, savremeni standardi fizičkog sputavanja stavljaju povećan značaj na pravilnu dokumentaciju fizičkog sputavanja [23]. Za razliku od korejskih sestara, veliki broj (85%) medicinskih sestara u ovoj studiji je znalo da je potrebno voditi zapisnik (odnosno, evidentirati u listu zdravstvene nege) tokom svake smene o pacijentima kod kojih se koristi fizičko sputavanje.

U Francuskoj, *De Žong i saradnici* su sproveli istraživanje sa ciljem utvrđivanja učestalosti korišćenja fizičkog sputavanja u jedinicama intenzivne nege kod pacijenata na mehaničkoj ventilaciji. Istraživanje je sprovedeno na uzorku iz 121 jedinice intenzivne nege. Pri tome je utvrđeno da je u 65% jedinica za intenzivnu negu, više od 50% slučajeva fizičkog sputavanja primenjeno bez naloga lekara. Stoga se može pretpostaviti da medicinske sestre često koriste fizičko sputavanje na osnovu sopstvene samoinicijative i praktičnog znanja [24]. Slični rezultati su dobijeni i u studijama sprovedenim u Maleziji (1). U našoj studiji veliki broj medicinskih sestara (87%) je bio svestan da je za fizičko sputavanje pacijenta potreban nalog lekara i da je nužno da nalog bude precizan i konkretan (91,3%).

U studiji *Eskandari i saradnika* je potvrđena povezanost između nivoa obrazovanja i znanja medicinskih sestara o fizičkom sputavanju. Visoko obrazovane medicinske sestre su pokazale viši nivo znanja o korišćenju sredstva za fizičko sputavanje. Takođe je utvrđeno da medicinske sestre koje rade na odeljenju za psihijatriju imaju viši skor znanja od sestara koje rade na drugim odeljenjima. Medicinske sestre sa odeljenja psihijatrije koje su učestvovalе o ovom istraživanju su u opisu svog posla imale zadatak vođenja dokumentacije o fizičkom sputavanju, gde moraju navesti razlog za korišćenje fizičkog sputavanja, kao i da li su koristile neku alternativu za fizičko sputavanje uključujući i kontinuirano praćenje stanja bolesnika. Ovo može podsticati medicinske sestre za unapređivanje znanja o fizičkom sputavanju [1].

Rezultati ove studije ukazuju na to da je prosečna vrednost skora znanja medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata neznatno niža kod medicinskih sestara na inten-

zivnoj nezi (8.69±2.54), zatim slede zaposleni na opštem odeljenju (9.19±2.22), a najviši nivo znanja imaju zaposleni na odeljenju psihijatrije (9.31±2.60), pri čemu dobijena razlika između ova tri odeljenja nije statistički značajna. Takođe su dobijeni rezultati koji ukazuju na to da su medicinske sestre sa višom, odnosno visokom školom, u odnosu na ispitanike sa završenom srednjom školom, imale viši skor znanja, ali dobijena razlika nije statistički značajna. Razlog za viši skor znanja medicinskih sestara sa višim nivoom obrazovanja može poticati iz činjenice da su ovi ispitanici tokom svog obrazovanja bili podučavani o primeni mera fizičkog sputavanja.

U sprovedenom istraživanju utvrđena je značajna razlika u nivou znanja prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata u odnosu na godine života medicinskih sestara. Najviši nivo znanja imaju medicinske sestre starije od 45 godina (9.74±2.26), a najniži nivo znanja imaju sestre sa 36 do 45 godina života (8.53±2.38).

Rezultati ove studije ukazuju na to da medicinske sestre imaju pozitivan stav prema korišćenju fizičkog sputavanja kod pacijenata. U našoj studiji 77,1% medicinskih sestara je verovalo da članovi porodice pacijenta nemaju pravo na odbijanje fizičkog sputavanja pacijenta i samo 50,6% se stidi kada pacijentova porodica uđe u bolesničku sobu i vidi pacijenta kod koga je primenjeno fizičko sputavanje bez njihovog prethodnog obaveštenja. Ovo ukazuje na činjenicu da medicinske sestre smatraju fizičko sputavanje sredstvom za zaštitu pacijenata, te stoga ne zahtevaju saglasnost pacijenta ili porodice [11]. Kao rešenje za ovaj problem potrebno je povećati svest i znanje medicinskih sestara o etičkim problemima i pravima pacijenata i njihovih porodica u vezi sa fizičkim sputavanjem [1].

Prema rezultatima našeg istraživanja 59,3% medicinskih sestara se slaže sa tvrdnjom da pacijenti pate od osećaja inferiornosti kada se kod njih primeni fizičko sputavanje. Ovi rezultati su komparabilni sa rezultatima istraživanja *Gandi i saradnika* [25]. Neza interesovanost medicinskih sestara prema emocijama fizičko sputavanih pacijenata može dovesti do povećanja učestalosti fizičkog sputavanja. Kao rezultat fizičkog sputavanja pacijenti često osećaju stid, bes, bespomoćnost, tugu, nemoć. Ova osećanja u većini slučajeva dodatno doprinose da pacijenti identifikuju ili doživljavaju čin fizičkog sputavanja kao kaznu. Pacijenti kod kojih je korišćeno fizičko sputavanje smatraju da su im narušena prava autonomnosti i privatnosti, stoga osećaju degradaciju, demoralizaciju, ponižavanje, gubitak sopstvene vrednosti dok su pod fizičkom sputavanjem [25]. U studiji *Azab i saradnika*, 60% medicinskih sestara je zastupalo stav da ako bi oni bili u koži pacijenata, trebalo bi da imaju pravo na odbijanje fizičkog sputavanja, iako se većina njih prethodno nije složila sa stavom da pacijenti imaju pravo na odbijanje fizičkog sputavanja. Ovaj odgovor ukazuje da su medicinske sestre koje su učestvovalе u studiji verovatno imale negativne podsvesne emocije o korišćenju fizičkog sputavanja [2]. U našoj studiji samo 30% medicinskih sestara je verovalo da ako bi one bile „u koži pacijenata“, da bi trebale da imaju pravo na odbijanje fizičkog sputavanja. Prema ovim podacima medicinske sestre u Srbiji nemaju negativne emocije vezane za fizičko sputavanje pacijenata.

Prosečna vrednost ukupnog skora prakse u našoj studiji iznosi 38.92±3.30 (mogući opseg 15-45), što pokazuje da su medicinske sestre koje su učestvovalе u studiji imale dobru praksu primene mera fizičkog sputavanja pacijenata. Slični rezultati su dobijeni i u istraživanjima sprovedenim u Turskoj i Hong Kongu [5,22,26], dok su istraživanja sprovedena u Maleziji, Egiptu i Etiopiji pokazala lošije rezultate [1,2,27]. U našoj studiji više od 90% medicinskih sestara je odgovorio sa „uvek“ na sledeće stavke: „Odmah reagujem na zvono pacijenta kod koga su primenjene mere fizičkog sputavanja ili kad on traži pomoć“ (90,9%), „Obilazim pacijente kod kojih su primenjene mere fizičkog sputavanja na svaka dva sata“

(90,1%) i „Kada vršim ličnu higijenu pacijenata kod kojih su primenjene mere fizičkog sputavanja pratin boju kože pacijenta radi uočavanja pojave crvenila ili modrica“ (93,7%). Ovo nam pokazuje da medicinske sestre imaju dobru praksu monitoringa pacijenata kod kojih su primenjene mere za fizičko sputavanje.

Pravilan monitoring pacijenata kod kojih su primenjena sredstva za fizičko sputavanje bitan je za prevenciju mogućih komplikacija. Takođe je potrebno kontinuirano posmatranje uključujući i monitoring pacijenata zbog procene potreba za ukidanjem mera fizičkog sputavanja. Komparabilni rezultati su dobijeni u studiji Kaja i saradnici u Turskoj [26].

Rezultati u istraživanju koje su sproveli Azab i saradnici ukazuju na to da medicinske sestre koje rade u privatnim ustanovama imaju bolji skor prakse od medicinskih sestara koje rade u državnim ustanovama. Razlog za razliku u skor u može poticati od strožijih regulacija privatnih ustanova za primenu fizičkog sputavanja koje medicinske sestre treba da poštuju. Takođe u ovim ustanovama članovi porodice mogu kritikovati mere koje po njihovom mišljenju narušavaju prava pacijenata [2].

Rezultati ove studije ukazuju da postoji značajna pozitivna korelacija između stavova i prakse medicinskih sestara kod primene mera fizičkog sputavanja pacijenata. Medicinske sestre sa pozitivnim stavom prema primeni mera fizičkog sputavanja pacijenata imaju bolju praksu. Suen i saradnici su u svom istraživanju utvrdili da stav medicinskih sestara prema primeni fizičkog sputavanja i dužina radnog staža imaju direktan pozitivan efekat na praksu medicinskih sestara prema primeni mera fizičkog sputavanja. Oni su takođe zaključili da nivo znanja medicinskih sestara prema fizičkom sputavanju i dužina radnog staža imaju indirektan pozitivan uticaj na praksu medicinskih sestara u primeni mera fizičkog sputavanja. Ovo implicira da medicinske sestre sa većim kliničkim iskustvom imaju viši nivo znanja i to indirektno dovodi do boljeg stava i prakse prema korišćenju mera za fizičko sputavanje [22]. U istraživanju koje su sproveli Voldekirkos i saradnici je otkriveno da medicinske sestre sa adekvatnim nivoom znanja mogu imati 3 puta bolju praksu od onih sa niskim nivoom znanja. Takođe je utvrđeno da medicinske sestre sa dobrom praksom mogu imati 3,9 puta bolji stav od onih sa lošom praksom, što ukazuje da pravilan stav prema fizičkom sputavanju poboljšava praksu medicinskih sestara [24].

ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata dobijenih u ovoj studiji može se zaključiti da medicinske sestre imaju nizak nivo znanja o pojedinim elementima mera za fizičko sputavanje pacijenata, kao što su alternative za fizičko sputavanje, ali su pokazale pozitivan stav i dobru praksu u odnosu na primenu mera fizičkog sputavanja pacijenata

Implementacijom odgovarajućeg dodatnog edukativnog programa, koji je svakako obavezujući za sve zaposlene u zdravstvenom sektoru i izradom vodiča za pravilnu primenu mera za fizičko sputavanje pacijenata, moglo bi se uticati na unapređenje kvaliteta nege i lečenja pacijenata.

LITERATURA

1. Eskandari F, Abdullah KL, Zainal NZ, Wong LP. Use of physical restraint: Nurses' knowledge, attitude, intention and practice and influencing factors. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):4479-88.
2. Azab S, Negm LA. Use of physical restraint in intensive care units (ICUs) at Ain Shams University hospitals, Cairo. *J Am Sci*. 2013;9(4):230-40.
3. Lach HW, Leach KM, Butcher HK. Evidence-based practice guideline: changing the practice of physical restraint use in acute care. *J Gerontol Nurs*. 2016;42(2):17-26.
4. Salehi Z, Joolae S, Hajibabae F, Ghezeljeh TN. The challenges of using physical restraint in intensive care units in Iran: A qualitative study [Internet]. *SAGE Journals*. *J Intensive Care Soc*; [citiran 27.01.2020.]. Dostupan sa: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1751143719892785>
5. Karagozoglu S, Ozden D, Yildiz FT. Knowledge, attitudes, and practices of Turkish intern nurses regarding physical restraints. *Clin Nurs Spec*. 2013;27(5):262-71.
6. Cleary KK, Prescott K. The use of physical restraints in acute and long-term care: an updated review of the evidence, regulations, ethics, and legality. *J Acute Care Phys Ther*. 2015;6(1):8-15.
7. Freeman S, Hallett C, McHugh G. Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nurs Crit Care*. 2016;21(2):78-87.
8. Demir A. Nurses' use of physical restraints in four Turkish hospitals. *J Nurs Scholarsh*. 2007;39(1):38-45.
9. Martin B. Restraint use in acute and critical care settings: changing practice. *AACN Adv Crit Care*. 2002;13(2):294-306.
10. Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109(3):27-32.
11. Suliman M, Aloush S, Al-Awamreh K. Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint. *Nurs Crit Care*. 2017;22(5):264-9.
12. Kandeel NA, Attia AK. Physical restraints practice in adult intensive care units in Egypt. *Nurs Health Sci*. 2013;15(1):79-85.
13. Ishida T, Katagiri T, Uchida H, Takeuchi H, Sakurai H, Watanabe K, et al. Incidence of deep vein thrombosis in restrained psychiatric patients. *Psychosomatics*. 2014 ;55(1):69-75.
14. Molasiotis A. Use of physical restraints I: consequences. *Br J Nurs*. 1995;4(3):155-7.
15. Guerrero P, Mycyk MB. Physical and chemical restraints (an update). *Emerg Med Clin North Am*. 2020;38(2):437-51.
16. Sorrentino A. Chemical restraints for the agitated, violent, or psychotic pediatric patient in the emergency department: controversies and recommendations. *Curr Opin Pediatr*. 2004;16(2):201-5.
17. Mott S, Poole J, Kenrick M. Physical and chemical restraints in acute care: Their potential impact on the rehabilitation of older people. *Int J Nurs Pract*. 2005;11(3):95-101.
18. Covert AB, Rodrigues T, Solomon K. The use of mechanical and chemical restraints in nursing homes. *J Am Geriatr Soc*. 1977;25(2):85-9.
19. Janelli LM, Stamps D, Delles L. Physical restraint use: a nursing perspective. *Medsurg Nurs*. 2006;15(3):163-7.
20. Službeni glasnik Republike Srbije br. 94/2013. Pravilnik o bližim uslovima za primenu fizičkog sputavanja i izolacije lica sa mentalnim smetnjama koja se nalaze na lečenju u psihijatrijskim ustanovama. [citiran: 17.08.2021]. Dostupan sa: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2013/94/4/reg>
21. Vlada Republike Srbije, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja. Strategija razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. [citiran: 25.07.2021]. Dostupan sa: <https://www.srbija.gov.rs/extfile/sr/552501/strategija-razvoj-obrazovanja-srbija-2030-0061-cyr.zip>
22. Suen LK, Lai CK, Wong TK, Chow SK, Kong SK, Ho JY, et al. Use of physical restraints in rehabilitation settings: staff knowledge, attitudes and predictors. *J Adv Nurs*. 2006;55(1):20-8.
23. Choi E, Song M. Physical restraint use in a Korean ICU. *J Clin Nurs*. 2003;12(5):651-9.
24. De Jonghe B, Constantin JM, Chanques G, Capdevila X, Lefrant JY, Outin H, et al. Physical restraint in mechanically ventilated ICU patients: a survey of French practice. *Intensive Care Med*. 2013;39(1):31-7.
25. Gandhi S, Poreddi V, Palaniappan M, Reddy N, Sai S, Badamath S. Indian nurses' Knowledge, Attitude and Practice towards use of physical restraints in psychiatric patients. *Invest Educ Enferm*. 2018;36(1).
26. Kaya H, Dogu O. Intensive care unit nurses' knowledge, attitudes and practices related to using physical restraints. *Int J Caring Sci*. 2018;11(1):61-70
27. Woldekirkos LM, Jiru T, Hussien H, Shetie B. Knowledge, Attitude, and Practice of Nurses Working in the Adult Intensive-Care Unit and Associated Factors towards the Use of Physical Restraint in Federally Administered Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Crit Care Res Pract*. 2021;2021.

KVALITET ŽIVOTA DECE I ADOLESCENATA SA SPINA BIFIDOM

QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SPINA BIFIDA

Sandra Glamočak¹, Jovana Uzelac¹, Špela Golubović¹

¹Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Novi Sad, Srbija

SAŽETAK

Kvalitet života je konstrukt koji često okupira istraživačku javnost. Ispitivanje ovog konstrukta je od posebnog značaja za osobe sa invaliditetom, hroničnim bolestima kao i za osobe sa različitim smetnjama i poremećajima. Ispitivanje kvaliteta života u populaciji dece i adolescenata sa spina bifidom je od posebnog značaja s obzirom na širok spektar problema sa kojima se ove osobe susreću. Ovaj rad ima za cilj pregled relevantne literature kako bi se identifikovali ključni faktori koji utiču na kvalitet života dece i adolescenata sa spina bifidom, s ciljem dubljeg razumevanja njihovog opšteg doživljaja kvaliteta života. Podaci iz literature prikupljeni su korišćenjem PubMed i Google Scholar baze podataka. Pretraga literature kao i analiziranje i međusobno poređenje rezultata u okviru istraživanja, rađeni su na osnovu ključnih reči: spina bifida, mijelomeningokela, kvalitet života, kvalitet života u vezi sa zdravljem, deca i adolescenti. Na osnovu pregleda rezultata istraživanja može se zaključiti da je kvalitet života dece i adolescenata sa spina bifidom znatno narušen, kroz različite dimenzije ovog konstrukta te da udruženo prisustvo različitih faktora značajno utiče na kvalitet života ove populacije.

Ključne reči: spina bifida, mijelomeningokela, kvalitet života, kvalitet života povezan sa zdravljem, deca i adolescenti

UVOD

Konceptu kvaliteta života danas se posvećuje velika pažnja u oblasti javnog zdravlja. Kvalitet života se opisuje kao mera koja nedostaje u lečenju, dok se procena kvaliteta života smatra nezaobilaznim delom nege pacijenata. U okviru procene kvaliteta života, nezaobilazna tema svakako jeste i kvalitet života osoba sa invaliditetom [1-3]. Svetska zdravstvena organizacija danas nudi širi pogled na koncepte poput zdravlja i invaliditeta kroz objašnjenje da svako ljudsko biće može doživeti neki stepen invaliditeta u svom životu. Invaliditet predstavlja univerzalno ljudsko iskustvo koje može biti trajno ili prolazno. To nije nešto što je ograničeno na mali broj stanovništva. Procenjuje se da u svetu ima preko milijardu osoba sa nekom vrstom invaliditeta, gde više od 200 miliona osoba ima značajne poteškoće u funkcionisanju [4].

Spina bifida predstavlja urođeni defekt koga karakteriše otvoren kičmeni stub koji obično zahvata i kičmenu moždinu. Postoji nekoliko tipova spine bifide dok se kao klinički najznačajniji iz-

SUMMARY

Quality of life is a construct that often engages the research community. Examining this construct is of particular importance for individuals with disabilities, chronic illnesses, as well as those with various impairments and disorders. Investigating the quality of life in the population of children and adolescents with spina bifida is particularly significant due to the wide range of challenges these individuals face. This study aims to review relevant literature to identify key factors influencing the quality of life of children and adolescents with spina bifida, with the goal of gaining a deeper understanding of their overall experiences and quality of life. Data from the literature were collected using the PubMed and Google Scholar databases. Literature search, analysis, and comparison of results within the research were conducted based on keywords: spina bifida, myelomeningocele, quality of life, health-related quality of life, children, and adolescents. Based on the review of research results, it can be concluded that the quality of life of children and adolescents with spina bifida is significantly compromised across various dimensions of this construct, and the combined presence of different factors significantly influences the quality of life of this population.

Keywords: spina bifida, myelomeningocele, quality of life, health-related quality of life, children and adolescents

dvaja mijelomeningokela koju karakteriše neuspeh lumbosakralne kičmene neuralne cevi da se zatvori tokom embrionalnog razvoja. Jedna je od čestih urođenih malformacija čiji je uzrok uglavnom nepoznat [5]. Mijelomeningokela utiče na kvalitet života tokom detinjstva, adolescencije ali i odraslog doba, predstavljajući izazov za pojedinca, porodicu i društvo u celini.

Paradigma kvaliteta života predstavlja izazovnu perspektivu za razmatranje, planiranje i sprovođenje promena u oblasti invaliditeta.

Cilj ovog rada jeste da se kroz prikaz podataka iz literature ste-kne bolji uvid u kvalitet života dece i adolescenata sa spina bifidom, kao i da se identifikuju faktori koji utiču na kvalitet života ove populacije.

METOD

Podaci iz literature prikupljeni su korišćenjem PubMed i Google Scholar baze podataka. Pretraga literature kao i analiziranje i

međusobno poređenje rezultata u okviru istraživanja, rađeni su na osnovu ključnih reči: spina bifida, mijelomeningokela, kvalitet života, kvalitet života u vezi sa zdravljem, deca i adolescenti. Godine na koje je bila ograničena pretraga literature su 2017-2023, a u svrhu pojašnjenja određenih konstrukata (spina bifida, kvalitet života, procena kvaliteta života) korišena je i starija literatura. Prisutpano je punim besplatnim tekstovima na srpskom i na engleskom jeziku po tipu preglednih radova, sistematskih preglednih radova, originalnih istraživačkih radova. Pregledom literature autori su stekli uvid u podatke koji pružaju dublje razumevanje specifičnih izazova i potreba u domenu kvaliteta života dece i adolescenata sa spina bifidom kao i faktora koji utiču na njihov kvalitet života.

DEFINISANJE KVALITETA ŽIVOTA

Kvalitet života se može sagledati i definisati na više načina ali se najčešće određuje kao individualni doživljaj zadovoljstva svim aspektima života, odnosno kao percepcija sopstvenog blagostanja i zadovoljstva životom. Ova dimenzija uključuje fizičko, socijalno, ekonomsko i psihološko blagostanje kao i osećaj pozitivne društvene uključenosti i mogućnosti ostvarivanja sopstvenih potencijala [1,3,6]. Koncept kvaliteta života obuhvata brojne aspekte života u sadašnjem trenutku ali i prethodna iskustva osobe, pa je porodični kvalitet života prirodan nastavak rada na individualnom kvalitetu života. Zdravlje je svakako jedan od činilaca kvaliteta života koji igra značajnu ulogu, te svako prisustvo bolesti ili invaliditeta predstavlja ograničavajući faktor u ostvarenju potreba pojedinca i članova njegove porodice [7-9].

Danas se sve više govori o kvalitetu života koji je povezan sa zdravljem (*Health Related Quality of Life*) za koga se smatra da odražava uticaj bolesti i lečenja na invalidnost i svakodnevno funkcionisanje. Takođe se smatra da odražava uticaj percepcije sopstvenog zdravlja na sposobnost pojedinca da živi ispunjen život [10,11].

Kvalitet života postao je značajna tema mnogih naučnih disciplina. Ova informacija nije iznenađujuća s obzirom na značaj koji on ima za svakodnevno funkcionisanje i vrednost koju mu ljudi pripisuju. Definisane kvaliteta života nije lak zadatak jer postoje brojne koncepcije o tome šta kvalitet života predstavlja i koje komponente obuhvata. Većina istraživača je saglasna u tome da je kvalitet života multidimenzionalni konstrukt koji se sastoji od subjektivne i objektivne dimenzije kao i da ovaj koncept ima pojednake komponente za sve ljude [7,9]. Različita svetska i evropska istraživanja prate redovno sva pitanja koja se tiču kvaliteta života i naglašavaju značaj sledećih dimenzija koje u velikoj meri ostvaruju uticaj na kvalitet života pojedinca. To su: materijalni uslovi koji se pre svega odnose na visinu prihoda i uslove stanovanja, zaposlenost kao jedan od činilaca koji ostvaruje veoma pozitivan uticaj na nivo socijalne kohezije, zdravlje, obrazovanje kao glavni pokretač ekonomskog rasta i sveukupnog napretka društva, slobodno vreme i društvene interakcije, fizička sigurnost, dobro upravljanje i osnovna prava, prirodno i društveno okruženje kao i sveukupno zadovoljstvo životom [12].

SPINA BIFIDA

Spina bifida je urođena malformacija u kojoj je kičmeni stub podeljen kao rezultat neuspešnog zatvaranja ili formiranja embrionalne neuralne cevi i jedan je od najtežih defekata neuralne cevi [5]. Postoje oblici spine bifide koji su bez simptoma, dok postoje i oni koji uključuju teške neurološke poremećaje ispod nivoa defekta. Najčešće je smeštena u donjem torakalnom, lumbalnom ili sakralnom delu i obično zahvata tri do šest pršljenova. Izraženost

varira od okultne forme (spina bifida occulta) kod koje ne postoje očigledni poremećaji, pa sve do oblika kod kojih se iz defekta luči cistična tvorevina (spina bifida cystica) i poptuno otvorenom kičmenog kanala kojeg karakterišu teški neurološki poremećaji. Skrivena spina bifida (spina bifida occulta) je najblaži oblik spine bifide koji nastaje usled pukotina u jednom ili više lukova pršljenova ali kičmena moždina i moždane ovojnice ostaju u potpunosti unutar kičmenog kanala. Teški oblici spine bifide uključuju izbočenje kičmene moždine i/ili moždane ovojnice kroz defekt u luku pršljena uz prisustvo kesice koja je nalik cističnoj tvorevini. Ukoliko kesa sadrži moždane ovojnice i likvor, a da su kičmena moždina i spinalni nervi u svom normalnom položaju defekt se naziva meningokela. S druge strane ukoliko kičmena moždina i spinalni nervi vire kroz defekt u luku pršljena i luče se u vreću, tada govorimo o mijelomeningokeli [13,14].

Epidemiološke studije spinu bifidu i druge srodne anomalije svrstavaju pod opštim pojmom defekti neurane cevi (NTD - Neural Tube Disorders). Učestalost ovih poremećaja značajno je varirala u protekle četiri decenije, pri čemu se izdvajaju značajne ralike u učestalosti u odnosu na geografsku lokaciju. Prevalencija defekata neuralne cevi u Sjedinjenim Američkim Državama i mnogim evropskim zemljama procenjuje se na oko 0,5-0,8 na 1000 rođenih beba, dok je prevalencija u nekim regionima Kine veća čak i do 20 puta. Procene su da se godišnje rodi oko 140 000 dece sa različitim defektima neuralne cevi, širom sveta. Razlike u prevalenciji prispisuju se različitim metodama prenatalnog skrininga kao i pristranosti u proceni rizika u različitim etiološkim studijama [15, 16].

Mnoga deca sa malim defektom su bez simptoma. Kada je zahvaćena kičmena moždina ili koreni lumbosakralnih živaca, sve mišići ispod nivoa promene mogu zahvatiti različiti oblici paralize. Nedostatak inervacije mišića dovodi do atrofije mišića nogu i smanjenog tonusa rektuma. Budući da se paraliza razvija kod fetusa već prilikom rođenja mogu se javiti ortopedske poteškoće. Ponekad postoji i kifoza koja može sprečiti hirurško zatvaranje defekta i onemogućiti bolesniku da leži na leđima. Paraliza takođe utiče na funkciju mokraćne bešike, izazivajući refluks mokraće koji može izazvati hidronefrozu, česte urinarne infekcije, u krajnjem slučaju i oštećenje bubrega [15,17].

Prognoza će u velikoj meri zavisiti od stepena zahvaćenosti kičmene moždine kao i od broja i izraženosti pridružnih anomalija. Prognoza je najlošija kod bolesnika sa visokim stepenom zahvaćenosti kičmene moždine, kao i kod onih sa kifozom, hidrocefalusom, ranim razvojem hidronefroze i drugim pridruženim anomalijama. Uz odgovarajuću negu mnogo dece bude dobro, dok su najčešći uzroci smrti kod starijih bolesnika gubitak bubrežne funkcije i komplikacije povezane sa šantom [15,18,19].

UTICAJ PRISUSTVA SPINE BIFIDE NA KVALITET ŽIVOTA

Fokus ka zdravstvenoj zaštiti usmerenoj na pacijenta ima za cilj poboljšanje efikasnosti, kapaciteta, kvaliteta, isplativosti, komunikacije i saradnje u lečenju pacijenata. Integrisani, multidisciplinarni pristup zdravstvenoj zaštiti je povezan sa boljim psihosocijalnim ishodima kod pacijenata sa spina bifidom. Tako se sve više prepoznaje važnost proučavanja kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQL) pored tradicionalnih mera i ishoda u populaciji ovih osoba. Ovaj konstrukt se fokusira na to kako svaki pacijent procenjuje uticaj hroničnog zdravstvenog problema na svoje fizičko i psihosocijalno funkcionisanje. Da bi se što bolje razumeli prethodno navedeni konstrukti, sledi pregled istraživanja koja govore o kvalitetu života osoba sa spina bifidom i njihovih porodica.

Jedno od istraživanja koje se bavilo procenom kvaliteta života kod dece i adolescenata sa različitim defektima neuralne cevi jeste

Autor za korespondenciju:

Sandra Glamočak

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,

Adresa: Hajduk Veljkova 3, Novi Sad 21000

email adresa: sandra.glamocak@mf.uns.ac.rs

Rad primljen: 06.10.2023; Rad prihvaćen: 05.12.2023.

istraživanje sprovedeno na teritoriji Sjedinjenih Američkih Država. U istraživanju su učestvovala 283 pacijenta koji su ispunili kriterijume za uključivanje u istraživanje. Osnovna dijagnoza kod većine pacijenata bila je mijelomeningokela. Starosna granica pacijenata kretala se od 5 do 20 godina, dok je najviše odgovora zabeleženo u populaciji dece uzrasta 12,6 godina. Rezultati istraživanja govore u prilog tome da su deca i adolescenti sa mijelomeningokelom ostvarili niže rezultate prilikom procene kvaliteta života koji je povezan sa zdravljem (HRQL) u odnosu na pacijente sa zatvorenim spinalnim disrafizmom. Ispitivanje subskorova u osam domena otkriva značajno niže rezultate u okviru pokreta i kognicije kod pacijenata sa mijelomeningokelom [20].

Rezultati istraživanja u populaciji dece sa spina bifidom, sprovedenog u Ugandi, takođe govore u prilog lošijem kvalitetu života koji je povezan sa zdravljem. Ova studija Benika i saradnika (Bannik et al.) ističe da je kvalitet života koji je povezan sa zdravljem znatno lošiji kod dece sa spina bifidom, u odnosu na kvalitet života njihovih braće i sestara koji su zdravi. Rezultati studije takođe govore o tome da bi uticaji poput siromaštva, loše infrastrukture i negativnih stavova po pitanju dece sa smetnjama u razvoju, mogli znatno da naruše kvalitet života dece sa spina bifidom i njihovih porodica. Istraživači ističu i da je nivo roditeljskog stresa bio znatno viši kada je u pitanju podizanje deteta sa spina bifidom, u odnosu na podizanje deteta bez invaliditeta. Studija takođe ističe da su faktori poput pridruženih problema kao što je hidrocefalus, inkontinencija ali i svakodnevno funkcionisanje dece sa spina bifidom, takođe značajni prediktori kvaliteta života u vezi sa zdravljem [21].

Istraživanje Ramačandre i saradnika (Ramachandra et al.) potvrđuje da prisustvo hidrocefalusa značajno utiče na kvalitet života u populaciji dece sa spina bifidom. Deca sa ugrađenim šantom imaju znatno niže skorove u domenu kvaliteta života u odnosu na decu sa spina bifidom bez hidrocefalusa [22].

Godfroj i saradnici (Goddefroy et al.) sproveli su slično istraživanje u kome su poredili kvalitet života povezan sa zdravljem kod dece tipične populacije i kod dece i adolescenata sa mijelomeningokelom. U istraživanju je učestvovalo 50 dece uzrasta od 8 do 16 godina. Kontrolnu grupu ispitanika činila su deca tipične populacije. Deca sa mijelomeningokelom prijavila su lošiji kvalitet života u vezi sa zdravljem u odnosu na njihove vršnjake tipične populacije. Narочito niski rezultati zabeleženi su u dimenzijama psihološkog blagostanja, samopoštovanja i odnosa sa vršnjacima [23].

Prisustvo većeg stepena depresije među adoloescentima sa mijelomeningokelom potvrđuje studija Tahe i saradnika (Taha et al.).

Istraživači smatraju da na prisustvo depresije kod ove populacije najveći uticaj ima njihov pogled na prisustvo bolesti. Ova studija ističe značaj duhovnosti u borbi protiv depresije, što je izdvaja kao jednu od bitnih komponenti kvaliteta života [24]. Slični rezultati dobijeni su od strane istih istraživača u pogledu ispitivanja kvaliteta života roditelja dece sa spina bifidom [25].

U svom preglednom radu Savin i saradnici (Sawin et al.) izdvajaju faktore koji značajno utiču na kvalitet života dece i adolescenata sa spina bifidom. Oni navode da su bol i inkontinencija faktori koji znatno narušavaju kvalitet života, dok s druge strane psihosocijalni zaštitni faktori koji pomažu deci i porodicama da razviju zaštitna uverenja (nada, stavovi, buduća očekivanja, aktivne strategije suočavanja) jesu faktori koji su povezani sa pozitivnim ishodima u domenu kvaliteta života [26].

Da prisustvo inkontinencije u populaciji adolescenata utiče na kvalitet života potvrđuje istraživanje Szimanski (Szymanski et al.) Rezultati istraživanja pokazuju da adolescenti uzrasta između 14 i 17 godina navode da inkontinencija značajno utiče na kvalitet njihovog života. S druge strane kod mlađe dece uzrastu između osam i devet godina, prema rezultatima istraživanja inkontinencija nije znatno uticala na kvalitet njihovog života [27].

Istraživačka analiza Ridoš i sar. (Ridosh et al.) takođe ističe faktore koji značajno utiču na kvalitet života u populaciji adolescenata sa spina bifidom. Deca ali i roditelji dece sa spina bifidom izdvajaju: podršku porodice, pozitivan stav prema životu, nezavisnost i zdravlje kao ključne faktore koji utiču na kvalitet života [28].

ZAKLJUČAK

Na osnovu pregleda rezultata istraživanja možemo zaključiti da je kvalitet života dece i adolescenata sa spina bifidom znatno narušen u odnosu na osobe tipične populacije, kroz različite dimenzije ovog konstrukta. Prisustvo pridruženih zdravstvenih problema kao i negativni socijalni faktori, mogu značajno da naruše kvalitet života ovih osoba. Sveukupno mentalno zdravlje i dobrobit su važni za svakog pojedinca pa tako i za osobe sa spina bifidom. Mnoge mlade osobe sa težim oblicima spine bifide mogu se osjećati izolovano od drugih ili imati nisko samopoštovanje, što može uticati na pojavu depresije kod ovih osoba. Pronalaženje podrške i resursa u zajednici može povećati samopouzdanje dece, adolescenata i mladih odraslih u upravljanju sopstvenim stanjem, poboljšati njihov kvalitet života i zadovoljiti potrebe svih članova porodice.

LITERATURA

1. Waters E, Maher E, Slamon L, Reddihough DS. Development of a condition-specific measure of quality of life for children with cerebral palsy: Empirical thematic data reported by parents and children. *Child Care Health Dev.* 2005;31(2):127-35.
2. Park J, Hoffman L, Marquis J, Turnbull AP, Poston D, Mannan H. et al. Toward assessing family outcomes of service delivery: validation of a family quality of life survey. *J Intellect Disabil Res.* 2003;47(4):367-74.
3. Haraldstad K, Wahl A, Andenaes R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res.* 2019;28(10):2641-50.
4. World Health Organization. Disability [Internet]. [place unknown]: World Health Organization; March 3rd 2023 [cited – 2023, september]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
5. Abd-Elrahman SH, Yimeng LD, Lee SY, Wang A, Lee Farmer D. Spina Bifida: A Review of the genetics, pathophysiology and emerging cellular therapies. *J Dev Biol.* 2022;10(2).
6. De Melo ELA, Corbella BM, Orgaz Baz MB, Verdugo Alonso MA, Martinez BA, Gomez -Vela M. et al. Qualidade de vida em crianças e adolescentes com paralisia cerebral. *An Pediatr.* 2012;25(4):426-34.
7. Dizdarević A, Memišević H, Osmanović A, Mujezinović A. Family quality of life: perceptions of parents of children with developmental disabilities in Bosnia and Herzegovina. *Int J Dev Disabil.* 2020;68(3):274-80.
8. Felce J, Perry D. Quality of life: its definition and measurement. *Res Dev Disabil.* 1995;16(1):51-74.
9. Medvedev ON, Landuis EC. Exploring constructs of well-being, happiness and quality of life. *Peer J.* 2018;1:6.
10. Parkin PC, Kirpalani HM, Rosenbaum PL, Fehlings DL, Van Nie A, Willan AR, et al. Development of a health-related quality of life instrument for use in children with spina bifida. *Qual Life Res* 1997;6:123-32
11. Murray CB, Holmbeck GN, Ros AM, Flores DM, Mir SA, Varni JW. A longitudinal examination of health-related quality of life in children and adolescents with spina bifida. *J Pediatr Psychol.* 2015;40(4):419-30.
12. Galonja A, Šunderić Ž. Praćenje socijalne uključenosti u Republici Srbiji – Indikatori kvaliteta života. Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, Beograd. 2017. 1-32.
13. Gober J, Thomas SP, Gater DR. Pediatric spina bifida and spinal cord injury. *J Pers Med.* 2022;12(6).
14. Northrup H, Volcik A. Spina bifida and other neural tube defects. *Curr Probl Pediatr Adolesc.* 2000;30(10):317-32.
15. Mitchell LE, Scott Adzick N, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet.* 2004;364(9448):1885-95.
16. Pui LT, Sau WW, Mohd RAM, Ming LL, Kanaheswari Y. Health-related quality of life in paediatric spina bifida. *Med J Malaysia.* 2019;74(4):281-7
17. Patel KS, Staarmann B, Heilman A, Mains A, Woodward J, Bierbrauer KS. Growing up with spina bifida: bridging the gaps in the transition of care from childhood to adulthood. *Neurosurg Focus.* 2019;47(4).
18. Copp J, Scott Adzick N, Chitty LS, Fletcher MF, Holmbeck GN, Shaw GM. Spina Bifida. *Nat Rev Dis Primers.* 2015;1(1).
19. Tekin A, Tiryaki S, Tanil EA, Ulman I. Long-term outcome of infants with spina bifida through assessment of the prognostic value of hostile bladder parameters. *J Pediatr Res* 2021;8(2):110-5.
20. Rocque BG, Bishop ER, Scogin AM, Hopsin BD, Arynchyna AA, Boddiford BJ. Assessing health-related quality of life in children with spina bifida. *J Neurosurg Pediatr.* 2015;15(2):144-9.
21. Bannink F, Idro R, Van Hove G. Health related quality of life in children with spina bifida in Uganda. *Disabil Health J.* 2018;11(4):650-4.
22. Ramachandra P, Palazzi KL, Skalsky AJ, Marietti S, Chiang G. Shunted hydrocephalus has a significant impact on quality of life in children with spina bifida. *PM R.* 2013;5(10):825-31.
23. Goddefroy EM, Michael T, Poster M, Seidel U, Schwarke D, Thyen U. Self-reported health-related quality of life in children and adolescents with myelomeningocele. *Dev Med Child Neurol.* 2008;50(6):456-61.
24. Taha AA, Eisen MA, Abdul-Rahman HQ, Zourus A, Norman S. The moderating role of spirituality on quality of life and depression among adolescents with spina bifida. *J Adv Nurs.* 2020;76(7):1627-37.
25. Taha AA, Eisen MA, Abdul-Rahman HQ, Abdul-Rahman TQ, La S, Hanes D. Spirituality and quality of life among parents of adolescents with spina bifida. *West J Nurs Res.* 2021;43(8):742-50.
26. Sawin KJ, Brei TJ, Houtrow AJ. Quality of life: Guidelines for the care of people with spina bifida. *J Pediatr Rehabil Med.* 2020;13(4):565-82.
27. Szymanski KM, Cain MP, Whittam B, Kaefer M, Rink RC, Misseri R. Incontinence affects health-related quality of life in children and adolescents with spina bifida. *J Pediatr Urol.* 2018;14(3):279.
28. Ridosh MM, Sawin KJ, Roux G, Brei TJ. Quality of life in adolescents and young adults with and without spina bifida: an exploratory analysis. *J Pediatr Nurs.* 2019;49:10-17.

SESTRINSKE INTERVENCIJE PRI APLIKACIJI ORALNIH PREPARATA CIKLOSPORINA

NURSING INTERVENTIONS IN ORAL ADMINISTRATION OF CYCLOSPORINE

Maja Savić¹

¹Vojnomedicinska akademija, Republika Srbija

SAŽETAK

Ciklosporin ili ciklosporin A je imunosupresivni lek koji se koristi nakon transplantacije solidnih organa – srca, pluća, jetre, pankreasa, bubrega i kostne srži, radi sprečavanja reakcija odbacivanja transplantata i za obezbeđivanje pravilnog funkcionisanja transplantiranog organa ili kostne srži. Indikovano je i u lečenju širokog spektra autoimunih oboljenja u različitim granama medicine – hematologija, oftalmologija, dermatologija, nefrologija, reumatologija i gastroenterologija. Otkriće i višedecenijska upotreba ciklosporina dovela je do revolucije u transplantacionoj medicini. Može se aplikovati: intravenskom infuzijom, per os – kapsule i oralni rastvor, intraokularno i inhalacijom. S obzirom da je uspešna aplikacija ciklosporina jedan od osnovnih preduslova za postizanje punog terapijskog efekta, medicinska sestra mora uspešno realizovati sve intervencije pri aplikaciji oralnih preparata ovog leka, a to su: čuvanje leka, priprema za izvođenje intervencije, izvođenje intervencije, odlaganje otpada i edukacija pacijenta i članova porodice. Tokom izvođenja svih ovih postupaka u okviru procesa zdravstvene nege, medicinska sestra mora ispoljiti spretnost, veštinu, sigurnost i profesionalni odnos prema pacijentu, uz poštovanje svih etičkih principa u radu. Uspešna aplikacija zahteva: timski pristup u koji su uključeni lekar, medicinska sestra, pacijent i članovi porodice, stalno usavršavanje i praćenje inovacija u ovoj oblasti i konstantan rad na unapređenju komunikacionih veština.

KLjučne reči: medicinska sestra, intervencije, aplikacija, oralni ciklosporin

UVOD

Ciklosporin ili ciklosporin A (CsA) pripada grupi selektivnih imunosupresivnih lekova, preciznije, grupi inhibitora kalcineurina [1-3]. Vezujući se najvećim delom za T-limfocite inhibira oslobađanje citokina (interleukina), koji su pokretači brojnih imunoloških procesa u organizmu [1,2]. Stoga mu je primarna indikacija sprečavanje odbacivanja nakon transplantacije solidnih organa (srce, pluća, jetra, pankreas, bubreg) i kostne srži, kao i njene očekivane i ozbiljne akutne i hronične komplikacije, tretmana Graft versus Host Disease (GvHD) (kalem protiv domaćina) [1-3]. Primena ciklosporina indikovana je i u lečenju širokog spektra autoimunih oboljenja: anaemija aplastica, konjuktivitis (uveitis), kožne bolesti (atopijski dermatitis, ekcem, psorijaza, pyoderma gangrenosum, urtikarije), nefrotski

Autor za korespondenciju:

Maja Savić

Vojnomedicinska akademija – Klinika za hematologiju (Odeljenje za transplantaciju)

Crnotravska 17, Beograd

E-mail: savic.maja989@gmail.com

SUMMARY

Cyclosporine or cyclosporine A is an immunosuppressive medicine used after solid organ transplantation - heart, lungs, liver, pancreas, kidney and bone marrow - to prevent organ transplant rejection and to ensure proper functioning of the transplanted organ or bone marrow. It is used in the treatment of a wide range of autoimmune diseases in various branches of medicine - hematology, ophthalmology, dermatology, nephrology, rheumatology and gastroenterology. The discovery of cyclosporine and decades of its use have led to a revolution in transplant medicine. It can be administered intravenously, orally – capsules and oral solutions, intraocularly and by inhalation. Given the successful administration of cyclosporine is the most important factor in effectual therapeutic effect, the nurse must successfully perform all the stages of the administration of oral forms of this drug, which are: medicine storage, preparation for medicine administration, medicine administration, waste disposal and providing education of the patient and family members. During the performance of all these stages, according to the health care protocol, the nurse must demonstrate dexterity, skill, confidence and a professional attitude towards the patient, while respecting all ethical principles. A successful administration of cyclosporine requires a team approach involving the doctor, nurse, patient and family members, continual professional training, keeping pace with innovations in this field and constant work on improving communication skills.

Key words: nurse, interventions, medicine administration, oral cyclosporine

sindrom, reumatoidni artritis, ulcerozni kolitis i Kronova bolest [2,3].

Ciklosporin je inicijalno izolovan 1970-ih godina prošlog veka, iz uzorka norveškog humusa, u kome ga gljivica *Tolypocladium inflatum* proizvodi pod određenim uslovima. Iako je inicijalno istražen kao antifungalni antibiotik, Žan – Fransoa Borel, belgijski mikrobiolog i imunolog, smatra se jednim od glavnih naučnika zaslužnih za otkrivanje njegove imunosupresivne aktivnosti 1976. godine. Prvi pacijent na kome je ovaj lek primenjen bila je jedna dvadesetosmogodišnja žena kojoj je transplantirana jetra. Lek je zvanično odobren za upotrebu 1983. godine [4].

Otkriće i upotreba ciklosporina izazvala je revoluciju u transplantacionoj medicini smanjujući morbiditet i omogućivši rutinsku transplantaciju organa koja se do tada radila samo eksperimentalno [2-4]. U svrhu širenja teorijskog i praktičnog znanja u

oblasti transplantacione medicine, ovaj rad ima za cilj da prikaže intervencije koje sprovode medicinske sestre pri aplikaciji oralnih preparata ciklosporina.

ORALNI PREPARATI CIKLOSPORINA

Ciklosporin se može aplikovati na više načina: intravenskom infuzijom, per os (kapsule i oralni rastvor), intraokularno [1-3] i inhalacijom [5].

Kapsule ciklosporina su zapakovane u blister pakovanju. To su jednodelne, ovalne, plavičasto-sive, meke želatinaste kapsule ispunjene bistrim uljanim rastvorom. Boja im varira od svetlo (smeđe) žute do (smeđe) žute [6,7]. Oralni rastvor ciklosporina je uljani rastvor svetlo žute do svetlo (smeđe) žute boje. Pakovan je u tamno prebojenoj staklenoj bočici [8].

FAZE APLIKACIJE ORALNIH PREPARATA CIKLOSPORINA

U cilju uspešne aplikacije oralnih preparata ciklosporina, medicinska sestra mora u potpunosti realizovati sve predviđene intervencije:

1. čuvanje leka
2. priprema za izvođenje intervencije
3. izvođenje intervencije
4. odlaganje otpada
5. edukacija pacijenta i članova porodice [9-11]

Čuvanje leka. Kapsule i oralni rastvor ciklosporina moraju se čuvati u originalnom pakovanju, tj. u foliji ili staklenoj bočici. Medicinska sestra se mora postarati da lek zaštiti od svetlosti i vlage i da se čuva isključivo na temperaturi između 20 i 25°C [6,7]. Ukoliko se oralni rastvor čuva na temperaturi ispod 20°C ili u frižideru dolazi do strvrdnjavanja ulja u rastvoru te on postaje želatinozan. Ovaj efekat nestaje ukoliko se rastvor ponovo ostavi na sobnoj temperaturi. Međutim, i posle toga je moguće da ostanu male čestice ili talog koji ne utiču na bezbednost leka. Sadržaj bočice oralnog rastvora je stabilan 2 meseca nakon otvaranja [8]. Ako su vidljivi znaci oštećenja preparata ili je istekao rok trajanja (3 godine) medicinska sestra ne sme aplikovati lek. Obavezno je čuvanje leka van vidokruga i domašaja dece [6-8].

Priprema za izvođenje intervencije. Da bi se intervencija uspešno realizovala neophodna je blagovremena i detaljna priprema. Zahvaljujući njoj olakšava se sprovođenje intervencije i optimizuje vreme njene realizacije. Prema procesu zdravstvene nege procedura sadrži sledeće intervencije:

- Preuzimanje naloga – u pisanom obliku, od kliničkog lekara, specijalizovanog u oblasti imunologije i/ili transplantacione medicine [9].

- Posedovanje znanja i veština – jedan od osnovnih preduslova za započinjanje aplikacije leka jeste visok nivo stručne osposobljenosti medicinskih sestara, što se postiže kroz formalno i neformalno obrazovanje, koje traje ceo radni vek. Lična, profesionalna i etička obaveza svake medicinske sestre jeste da ispolji najviši stepen odgovornosti, samokritičnosti i doslednosti u radu. Na taj način se izbegava nesigurnost koja se negativno može odraziti na tok i uspešnost izvođenja aplikacije ciklosporina, a može uticati i na smanjivanje poverenja na relaciji pacijent – medicinska sestra. Znanje u vezi sa oralnim preparatima ciklosporina, načinima pravilnog izvođenja njihove aplikacije, mogućim komplikacijama i neželjenim efektima mora se stalno obnavljati. Neophodna je razmena znanja i iskustava sa osobljem u okviru matične ustanove, kao i iz drugih ustanova. Ukoliko medicinska sestra proceni da nema dovoljno znanja i veština za realizaciju ove intervencije, to mora naglasiti glavnoj sestri organizacione jedinice, koja stiče uvid

o razlozima deficita znanja i određuje osobu koja će izvršiti aplikaciju leka. [9,11].

- Informisanje pacijenta – medicinska sestra mora odvojiti dovoljno vremena i, po mogućstvu, posebnu prostoriju, kako bi upotrebom veština verbalne i neverbalne komunikacije objasnila pacijentu sve pojedinosti toka izvođenja ove intervencije. Na strpljiv, ljubazan, razgovetan i razumljiv način objašnjava pacijentu sam tok aplikacije leka, vremenski okvir trajanja intervencije, neophodan pribor i material, uz posebnu napomenu pacijentu da mora saradivati i poštovati sve korake, što je od esencijalnog značaja za pravilnu aplikaciju leka i uspešnost lečenja. Važno je ohrabriti pacijenta da bilo kakvu nelagodnost, a posebno ako postoji tokom gutanja preparata, mora obavezno prijaviti. Uvek treba ostaviti dovoljno vremena da se iznova ponove pojedinosti koje pacijent nije pravilno razumeo, kao i vreme za dodatna pitanja [9].

- Organizacione sposobnosti - potrebno je obezbediti adekvatne uslove za rad, opremu i material. Akcenti su na ličnoj zaštiti medicinskih sestara i stvaranju sigurne i udobne sredine za pacijenta [9,11,12].

Izvođenje intervencije. Pri realizaciji ove faze aplikacije ciklosporina, medicinska sestra pokazuje visok standard profesionalne sposobnosti i ličnog ponašanja, uz poštovanje svih etičkih principa u radu, pri čemu se posebno naglašava načelo poštovanja ljudskog dostojanstva [9-11]. Aplikacija oralnih preparata ciklosporina, kao i bilo kog leka, zahteva od medicinske sestre da poštuje „7P” pravila: pravi pacijent, pravi lek, prava doza, pravo vreme, pravi način aplikacije, prava učestalost i prava dokumentacija [10]. Osim ovih pravila, da bi adekvatno realizovala ovu intervenciju medicinska sestra mora ispoštovati opšte i specifične preporuke pri aplikaciji ciklosporina.

Opšte preporuke pri aplikaciji oralnih preparata ciklosporina podrazumevaju:

- Pacijentu naglasiti da ne sme da konzumira grejpfрут i crveno vino tokom terapije ciklosporinom. Grejpfрут redukuje metabolizam ciklosporina uzrokujući povećanje njegove koncentracije u krvi (umesto u tkivima/organima) [7,8], dok crveno vino dovodi do smanjenja koncentracije ciklosporina u krvi. Dokazano je da uzimanje manjih količina drugih alkoholnih pića ne ometa metabolizam ciklosporina [13].

- Medicinska sestra aplikuje lek dva puta dnevno, u isto vreme, i edukuje pacijenta da to čini i u kućnim uslovima.

- Objasniti pacijentu da se ciklosporin može uzeti na pun ili prazan želudac, budući da uzimanje hrane ne remeti nivo leka u organizmu. Uzimanje preparata na pun želudac može redukovati gastrointestinalne tegobe. U kućnim uslovima pacijenta savetujemo ako lek uzima posle/pre obroka da uvek primenjuje istu praksu.

- Podučavati pacijenta da nikada ne uzima duplu dozu leka i da ne menja samostalno doze. Ovo je veoma važno naglasiti jer će lekar na osnovu koncentracije nivoa ciklosporina u krvi odrediti dozu leka [14,15].

- Uvek aplikovati isti preparat ciklosporina. Objasniti pacijentu da je aktivni sastojak svih preparata ciklosporin, ali da su pojedini preparati poboljšana formulacija ciklosporina, što utiče na bolju resorpciju leka [6,7].

- Pri aplikaciji kapsula ciklosporina medicinska sestra obavezno koristi duple nitrilne rukavice i specijalnu masku za zaštitu od isparenja, a pri aplikaciji oralnog rastvora i zaštitno odelo [12,16].

Posebne preporuke pri aplikaciji kapsula ciklosporina podrazumevaju:

- Medicinska sestra vadi kapsule iz blistera neposredno pred aplikaciju.

- Objasniti pacijentu da kapsule imaju specifičan miris, jer je 12,0 vol.% etanol pomoćna supstanca leka. Prosečna doza sadrži ekvivalentno 15ml piva ili 5ml vina [7].

• Medicinska sestra mora naglasiti pacijentu da kapsule proguta cele (bez žvakanja ili gnječenja) sa čašom vode.

• Ukoliko pacijent prijavljuje togobe prilikom gutanja kapsula, medicinska sestra ovu poteškoću prijavljuje lekaru [6,7, 9-11].

Posebne preporuke pri aplikaciji oralnog rastvora ciklosporina podazumevaju:

• Medicinska sestra pri otvaranju staklene bočice podiže plastični poklopac, skida plastični prsten, uklanja čep i baca ga. Potom cevasti deo pipete sa belim čepom gurne kroz grlić bočice. Kroz beli čep ubacuje špric (od 1ml ili 4ml) i izvlači propisanu količinu rastvora. Mehuri vazduha se izbacuju spuštanjem i povlačenjem klipa nekoliko puta pre vađenja šprica sa propisanom dozom leka [8]. Sve ove postupke medicinska sestra obavlja u prisustvu pacijenta kako bi ga edukovala za primenu leka u vanhospitlnim uslovima [9-11].

• Lek se iz šprica istiskuje u čašu sa odgovarajućim rastvaračem i sa njim ne sme doći u kontakt. Od izuzetne je važnosti da se koriste staklena čaša ili keramička šolja [8,14]. Jedna od pomoćnih supstanci preparata ciklosporina je polioksil 40 hidrogenizovano ricinusovo ulje (PEG-40) [6-8], koje može izazvati ljuštenje ftalata sa zidova plastične ambalaže. Ftalati su poznati i kao plastifikatori ili omekšivači. U ljudskom organizmu izazivaju hormonski disbalans (slabija plodnost muškaraca), dokazana je njihova kancerogenost (dojke, testisi), a utiču ina ćelije respiratornog trakta (hronična astma) [17]. Od rastvarača za lek koriste se sok od jabuke ili pomorandže, koji se čuvaju na sobnoj temperaturi. Neophodno je uvek koristiti isti rastvarač. Lek se može izmešati neposredno pre uzimanja [8,14].

• Posle pripreme lek je neophodno popiti odmah. Nakon što pacijent popije lek, neophodno je manju količinu rastvarača dodatno sipati u staklenu čašu/keramičku šolju, izmešati i popiti odmah, a ovo je neophodno da bismo bili sigurni da je pacijent popio punu dozu leka.

• Nakon upotrebe špric se spolja obriše samo suvim ubrusom i vraća se u kutiju.

• Staklena bočica se obavezno zatvara priloženim čepom [8].

Nakon aplikovanja leka medicinska sestra je dužna da u dokumentaciji evidentira aplikovanje leka, da se potpiše i po potrebi u napomeni napiše određena zapažanja [9-11].

Odlaganje otpada. Nakon uspešnog aplikovanja ciklosporina, medicinska sestra završava ovu intervenciju tek nakon adekvatnog odlaganja otpada, za šta mora biti upoznata sa zakonskim okvirima [10,11,12,16].

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje, kojim upravljaju Ujedinjene Nacije (GHS – The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals), nalaže da se supstance koje su zdravstveno, fizički i ekološki opasne, uključujući sve preparate ciklosporina, svrstavaju se u opasne supstance, a njihov otpad u opasan farmaceutski otpad [18]. Prema ovoj klasifikaciji ciklosporin ima oznake: GHS 07 (akutno trovanje ako se proguta, izuzev u indikovanim slučajevima i u odgovarajućim dozama) i

GHS 08 (karcinogen i može izazvati poremećaje fertiliteta) [16,18]. U Republici Srbiji, prema Zakonu o upravljanju otpadom, farmaceutski otpad čine: upotrebljeni lekovi, lekovi sa isteklim rokom i neupotrebljivi lekovi, kao i pribor i material koji su bili u kontaktu sa ovim otpadom, a ne mogu se tretirati kao komunalni otpad. Ovaj otpad može poticati iz apoteka, zdravstvenih ustanova ili iz industrijske proizvodnje [19]. Pravilnik o načinu i postupku upravljanja farmaceutskim otpadom, jasno naglašava da se isti pakuje u kese i kontejnere crvene boje, najviše do ¾ zapremine, a potom se pakovanje propisno zatvara. Prema ovim propisima, kada se kese/kontejneri jednom zatvore, nikako se ne smeju ponovo otvarati, već se odmah zamenjuju novom ambalažom. Medicinska sestra je dužna da otpad obeleži postavljanjem nalepnica crvene boje na ambalažu, a na njima se popunjavaju sledeći podaci: mesto i datum nastanka otpada i njegova tačna količina, uz obavezan potpis medicinske sestre i indeksni broj otpada (18 01 09) [20].

Od izuzetnog je značaja da medicinska sestra upozna pacijenta šta treba da čini sa otpadom od oralnih preparata ciklosporina u kućnim uslovima. Naime, sakupljanje farmaceutskog otpada od građana vrše apotekarske ustanove na kojima je vidno istaknuto obaveštenje da im građani mogu predati farmaceutski otpad, kao i neupotrebljive lekove i lekove sa isteklim rokom trajanja. Neupotrebljivi lekovi i farmaceutski otpad ne smeju se mešati sa komunalnim otpadom, niti odlagati u kanalizacione odvođe, jer se na taj način ugrožava životna sredina i narušava njena prirodna ravnoteža. [7,8,20].

ZAKLJUČAK

Uspešna aplikacija preparata ciklosporina je jedan od osnovnih preduslova za postizanje punog terapijskog efekta. Da bi se uspešno realizovala ova intervencija neophodan je timski pristup u kome učestvuju: lekar, medicinska sestra, pacijent i članovi njegove porodice. Potrebno je da medicinska sestra stalno prati inovacije u ovoj oblasti, kao i da se stručno usavršava. Medicinska sestra mora biti vrsni edukator kako bi naučila pacijenta i članove porodice o svim pojedinostima vezanim za aplikaciju oralnih preparata ciklosporina. Komunikacijske veštine koje medicinska sestra primenjuje pri izvođenju ove intervencije od neizmernog su značaja i prožimaju se kroz sve faze aplikacije leka.

Izjava o nepostojanju sukoba interesa: Autor izjavljuje da nema bilo kakav lični, profesionalni ili finansijski interes, koji može uticati na objavu članka u časopisu „Sestrinska reč“.

Napomena: Rad je bio izložen u vidu usmene prezentacije na XX Nacionalnom Simpozijumu medicinskih sestara-tehničara i babica sa međunarodnim učešćem, održanom u Hotelu „Breza“, Vrnjačka Banja, od 10.05. 2023. do 14.05.2023.

LITERATURA

1. Varagić V, Milošević M. *Farmakologija. Dvadeset četvrto izdanje. Beograd: Elit Medica; 2018.*
2. Tapia C, Nessel T, Zito P. *Cyclosporine [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482450/> pristupljeno 16.05.2023.*
3. Safarini O, Keshavamurthy C, Patel P. *Cacineurin Inhibitors [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558995/> pristupljeno 16.05.2023.*
4. Merluzzi V, Adams J. *The Search For Anti-Inflammatory Drugs. Case Histories from Concept to Clinic. In: The History of the Discovery and Development of Cyclosporine (Sandimmune). Boston: Birkhäuser; 1995. Available from: https://books.google.rs/books?id=YWXlBwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=sr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false pristupljeno 17.05.2023.*
5. Athale J, Gormley N, Reger R, Alsaaty S, Reda D, Worthy T, et al. *Effect of Cyclosporine Inhalation Solution (CIS) on Lung Function and Inflammatory Biomarkers in Patients with Hematopoietic Stem Cell Transplant (HSCT) Associated Bronchiolitis Obliterans Syndrome (BOS) [Internet]. Blood. 2013; 122(1):2057. doi: 10.1182/blood.V122.21.2057.2057 pristupljeno 16.05.2023.*
6. NHS Foundation Trust. *Milton Keynes University Hospital. Ciclosporin Information [Internet]. Dostupno na: <https://www.mkuh.nhs.uk/patient-information-leaflet/ciclosporin-information-2> pristupljeno 28.08.2023.*
7. *Cyclosporine Capsules, Modified [Internet]. Dostupno na: <https://www.drugs.com/cdi/cyclosporine-capsules-modified.html> pristupljeno 28.08.2023.*
8. *British Columbia. HealthLinkBC. Cyclosporine Microemulsion Solution – Oral [Internet]. Dostupno na: <https://www.healthlinkbc.ca/medications/cyclosporine-microemulsion-solution-oral> pristupljeno 29.08.2023.*
9. *Klinički centar Niš. Sestrinske intervencije 2009. [Internet]. Dostupno na: <http://www.kcnis.rs/files/TEKST-SESTRINSKE-INTERVENCIJE.pdf> preuzeto 19.05.2023.*
10. Egeljić – Mihailović N. et al. *Priručnik standardnih operativnih postupaka u sestrinstvu za sekundarni i tercijarni nivo zdravstvene zaštite. Sarajevo: Fondacija Fami; 2020.*
11. *Springhouse. Sestrinske procedure. Četvrto izdanje. Beograd: Data Status; 2010.*
12. *Environmental Health & Safety. University of Washington. Standard Operating procedure 2017. [Internet]. Available from: <https://www.ehs.washington.edu/system/files/resources/cyclosporin.docx> preuzeto 20.05.2023.*
13. *Tsunoda SM, Harris RZ, Christians U, Velez RL, Freeman RB, Benet LZ, et al. Red Wine decreases cyclosporine bioavailability. Clin Pharmacol Ther. [Internet]. 2001 Nov;70(5):462-7 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11719733/> doi: 10.1067/mcp.2001.119814 PMID: 11719733 pristupljeno 22.05.2023.*
14. *Mayo Clinic. Drugs and Supplements. Cyclosporine (Oral Route) [Internet]. Dostupno na: <https://www.mayoclinic.org/drugs-supplements/cyclosporine-oral-route/proper-use/drg-20075815> pristupljeno 22.05.2023.*
15. *Medication Guidelines for Solid Organ Transplants. BC Transplant: Provincial Health Services Authority 2021 [dataset]. Available from: <http://www.transplant.bc.ca/Documents/Health%20Professionals/Clinical%20guidelines/Clinical%20Guidelines%20for%20Transplant%20Medications.pdf> preuzeto 16.05.2023.*
16. *Cayman Chemical. Safety Data Sheet acc. To OSHA HSC [dataset]. Available from: <https://cdn.caymanchem.com/cdn/msds/12088m.pdf> preuzeto 25.05.2023.*
17. *Wang Y, Qian H. Phthalates and Their Impacts on Human Health. Healthcare (Basel) [Internet]. 2021 May; 9(5): 603 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8157593/> doi: 10.3390/healthcare9050603 PMID: 34069956 pristupljeno 25.05.2023.*
18. *Pravilnik o kalsifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. glasnik RS”, br. 105/2013-16, 52/2017-73, 21/2019-208, 40/2023-3) pristupljeno 27.05.2023.*
19. *Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – dr. zakon i 35/2023) pristupljeno 27.05.2023.*
20. *Pravilnik o načinu i postupku upravljanja farmaceutskim otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 49/2019) pristupljeno 27.05.2023.*

MEDITERANSKA ISHRANA U PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI

MEDITERRANEAN DIET IN THE PREVENTION OF MALIGNANT DISEASES

Korina Dulić¹, Hajnalka Požar¹, Siniša Trajković²

¹Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača i trenera Subotica, Veće studijskih programa Zdravstvena nega i Strukovni nutricionista dijetetičar; ²Crveni krst Subotica

SAŽETAK

Maligne bolesti predstavljaju značajan javno-zdravstveni problem u svetu. Godišnje se evidentira preko dva miliona novih slučajeva obolevanja u svetu i preko 4000 novih slučajeva u Srbiji. Savremeni način života, koji odlikuje sedentarno ponašanje i nepravilna ishrana, imaju značajan uticaj na rizik od obolevanja, recidiv bolesti. Uloga ishrane je značajna u prevenciji malignih bolesti. Voće i povrće (dijetna vlakna, vitamin C i E), omega-3 masne kiseline deluju zaštitno, putem smanjenja oksidativnog stresa i hronične upale. Sa druge strane, visok unos prostih ugljenih hidrata, zasićenih masti, crvenog i prerađenog mesa i alkohola su potencijalni faktori rizika za nastanak malignih bolesti, jer povećavaju nivo endogenog estrogena u cirkulaciji, insulinu sličnog faktora rasta i citokina. U prevenciji malignih bolesti posebno se ističe mediteranska ishrana, koja pokazuje najznačajnije efekte u smanjenju učestalosti obolevanja i poboljšanju preživljavanja obolelih od malignih bolesti.

KLJUČNE REČI: ishrana, kancerogeni, maligne bolesti, mediteranska dijeta

UVOD

Karakteristika malignih bolesti je brzo stvaranje ćelija koje rastu izvan svojih uobičajenih granica, a koje zatim mogu da se šire na druge organe, dajući lokalne i udaljene metastaze [1]. Maligne bolesti predstavljaju značajan problem javnog zdravlja širom sveta, koji takođe ima važan društveni i ekonomski značaj [2]. Maligne bolesti su jedan od vodećih uzroka smrtnosti širom sveta, sa oko 10 miliona smrtnih slučajeva u 2020. godini. Svake godine oko 400 000 dece oboli od neke maligne bolesti [1,3]. Prema izveštaju Instituta za javno zdravlje Srbije, 2020. godine registrovano je 41 419 novoobolelih osoba u Srbiji, a 20 767 osoba je izgubilo život usled ove bolesti [4].

Maligne bolesti nastaju transformacijom normalnih ćelija u tumorske ćelije kroz višestepeni proces koji napreduje od prekancerozne lezije do maligniteta. Navedene promene su rezultat interakcije između genetskih faktora i spoljašnjih agenasa u koje se ubrajaju: fizički kancerogeni (ultraljubičasto i jonizujuće zračenje), hemijski kancerogeni (azbest, komponente duvanskog dima, alkohol, aflatoksin i arsen i dr.) i biološki kancerogeni (infekcije virusi-

SUMMARY

Malignant diseases represent a significant public health problem worldwide. Annually, over two million new cases are registered worldwide and over 4000 new cases in Serbia. The modern way of life characterized by sedentary behavior and improper diet have significant impact on the risk of disease, recurrence and survival. The role of nutrition is important in the prevention of malignant diseases. Fruits and vegetables (dietary fiber, vitamin C and E), omega-3 fatty acids have a protective effect by reducing oxidative stress and chronic inflammation. On the other hand, a high intake of sugar, saturated fatty acids, red and processed meat and alcohol are potential risk factors, increasing the level of circulating endogenous estrogen, insulin-like growth factor and cytokines. In the prevention of malignant diseases, the Mediterranean diet stands out, which shows the most significant effects in reducing the frequency and improving the survival of patients with malignant diseases.

Key words: malignant diseases, carcinogens, nutrition, Mediterranean diet

ma, bakterijama ili parazitima) [1,5]. Smatra se da faktori ishrane doprinose nastanku 30-50% svih malignih bolesti, što znači da se pravilnom ishranom veliki broj slučajeva se može sprečiti [6].

Cilj rada je sagledavanje nutritivnih činioca koji mogu imati povoljan uticaj na prevenciju malignih bolesti.

METODE

U radu su analizirani podaci publikovanih studija na temu mediteranske ishrane i malignih bolesti. U periodu od aprila do avgusta 2023. godine pretraživane su bibliografske baze: SCIndeks, Hrcak, PubMed, ScienceDirect korišćenjem ključnih reči: maligne bolesti, kancerogeni, ishrana, mediteranska dijeta na srpskom i engleskom jeziku.

FAKTORI RIZIKA ZA RAZVOJ MALIGNIH BOLESTI I MOGUĆNOSTI PREVENCIJE

U faktore rizika za nastanak malignih bolesti ubrajaju se upotreba duvanskih proizvoda, konzumacija alkohola, nepravilna

ishrana, fizička neaktivnost, zagađenje vazduha. Faktor rizika može biti i hronična infekcija izazvana uzročnicima koji imaju onkogeni potencijal kao što su *Helicobacter pylori*, tipovi HPV virusa, virus hepatitisa C, virus hepatitisa B i Epstein-Barr virus [1]. Sedentaran stil života povećava rizik od estrogen zavisnih malignih bolesti, recidiva i smanjuje preživljavanje obolelih. Povećanje indeksa telesne mase za 5 kg/m² (otprilike 10 ili više kilograma) povećava smrtnost obolelih od malignih bolesti za 15-30% [5,7]. Potencijalni štetan efekat prekomerne telesne mase na rizik od maligniteta i mortaliteta obolelih od malignih bolesti je posledica oksidativnog stresa koji je uzrokovan hroničnom upalom u masnom tkivu, doprinoseći karcinogenezi i progresiji malignih bolesti. Gojaznost i sedentaran način života uzrokuju oko 25% svih malignih bolesti na svetu, dok je povećanje fizičke aktivnosti povezano sa smanjenjem rizika od razvoja brojnih malignih bolesti [8,9]. Mehanizmi kojima fizička aktivnost doprinosi smanjenju rizika od maligniteta podrazumevaju smanjenje markerske sistemske inflamacije, hiperinsulinemije, polnih hormona, pro-inflamatornih leptina i drugih citokina povezanih sa gojaznošću [6,10].

Primarna prevencija malignih bolesti ogleda se u izbegavanju korišćenja duvanskih proizvoda, održavanju normalne ishrane putem pravilne ishrane i fizičke aktivnosti. Preventivne mere usmerene ka usvajanju pravilnih navika u ishrani podrazumevaju optimalan unos nerafinisanih, celozrnih žitarica, povrća, voća, dijetnih vlakana, vitamina C i E, soje, živine i ribe, orašastih plodova, maslinovog ulja, kao i umeren unos zasićenih masnoća, punomasnih mlečnih proizvoda, crvenog i prerađenog mesa, datih šećera i alkohola [5,7].

Preporuke sugerišu da nije potrebno u potpunosti izbegavati crveno meso u ishrani, s obzirom da je vredan izvor belančevina, gvožđa, cinka i vitamina B12, već je potrebno ograničiti unos (tri polsuženja nedeljno) i promeniti način obrade istog [11,12].

Pravilnom ishranom obezbeđuje se unos materija koje deluju protektivno poput antioksidanasa, kalcijuma i folne kiseline. Beta karoten je poznat antioksidans, a osim njega antikancerogeno dejstvo ima i alfa karoten, zeaksantin, likopen, fukoksantin, peridinin, astaksantin i fitoen. Tokoferol i askorbinska kiselina inhibiraju endogeno formiranje kancerogenih N-nitrozo jedinjenja, a slično dejstvo imaju i polifenoli iz zelenog čaja. Antikancerogeno dejstvo izotiocijanata se ostvaruje mehanizmom regulacije citohroma P-450, indukcijom detoksikujućih enzima i glutathion S-transferaze. Ishrana bogata sojom koja sadrži genistein, daidzein i izoflavone koji imaju slabo estrogeno dejstvo, smanjuju rizik od nastanka malignih bolesti dojke [7].

Antioksidansi poseduju sposobnost interakcije sa slobodnim radikalima uzrokujući njihovu stabilizaciju ili sprečavajući njihovo vezivanje sa drugim molekulima. Konzumacija antioksidanasa se preporučuje u svrhu usporavanja i sprečavanja komplikacija maligne bolesti. Najznačajni antioksidansi su vitamini C i E, minerali cink i selen i pojedine aminokiseline [5].

Istraživanja pokazuju da konzumiranje optimalnih količina celozrnih žitarica smanjuje rizik od karcinoma debelog creva. Biljna hrana (mahunarke, povrće, orašasti plodovi, semenke, žitarice i biljna ulja) ima inhibitornu ulogu u nastanku malignih bolesti [2].

KANCEROGENI U HRANI

Nesumnjivi kancerogeni iz hrane su mikotoksini, aditivi i pesticidi, organohlorni preparati, akrilamidi i stabilizator karagenan. Oni deluju tako što povećavaju nivo oksidativnog stresa, proinflammatory citokina i oštećuju hormonski regulacioni sistem, povećavajući rizik od estrogen zavisnih karcinoma [7].

Energetski suficit pogoduje rastu malignih ćelija, a redukcija energetskog unosa dovodi do smanjenog mitotskog indeksa i povećanja učestalosti apoptoze u prekancerogenim ćelijama, [13]. Visok unos namirnica bogatih zasićenim masnim kiselinama i holesterolom (meso, mlečni proizvodi, industrijske masnoće) je povezan sa povećanim rizikom i ubrzanom razvojem malignih bolesti debelog creva, prekancerskom adenomatozom i estrogen zavisnim karcinomima dojke [11].

Kancerogeno dejstvo povećanog unosa masti ugleda se u pojačanoj sekreciji žuči koji dovodi do proliferacije ćelija u debelom crevu. Prekomeran unos masti utiče na proces karcinogeneze modulacijom intraćelijskih signalnih kaskada. Nagomilano masno tkivo može dovesti do metaboličkog sindroma, koji podstiče maligni put insulina i insulinu sličnog faktora rasta (IGF-1, engl. *insulin-like growth factor 1*). Masti mogu izmeniti profil polnih hormona i pomažu razvoju hormon zavisnih malignih bolesti (prostate, dojke, endometrijuma), a utiču i na metabolizam arahidonske kiseline koji je povezan sa karcinomom endometrijuma i pankreasa [7,11]. Ishrana sa niskim sadržajem ukupnih masnoća (20% dnevnih energetskih potreba, naspram uobičajenih 30%) smanjuje rizik od malignih bolesti za 9%, a za 24% smanjuje učestalost recidiva kod obolelih i poboljšava preživljavanje [11,12].

Ishrana bogata prostim šećerima i skrobom povezana je sa karcinomom debelog creva, što ukazuje na moguću ulogu postprandijalne hiperinsulinemije u nastanku bolesti. Veoma je značajna i vrsta ugljenih hidrata u ishrani. Tako unos saharoze pokazuje pozitivnu, a unos kompleksnih ugljenih hidrata negativnu povezanost sa smrtnošću od malignih bolesti dojke [7]. Unos ugljenih hidrata sa visokim glikemijskom indeksom povećava rizik od malignih bolesti za 6%, naročito kod žena u postmenopauzi. Prekomeran unos prostih šećera dovodi do povećanja nivoa insulina, što utiče na povećanje hormona rasta i sintezu IGF-1 koji ima mitogene i antiapoptične efekte na kancerogene ćelije [11].

Povećan unos belančevina može uzrokovati fermentaciju aminokiselina u debelom crevu i oslobađanje kancerogenog amonijaka. Prekomeran unos crvenog mesa nosi rizik od nastanka malignih bolesti, zbog povećanog sadržaja hem-gvožđa u mioglobinu [7]. Prema literaturnim izvorima crveno i prerađeno meso povećava rizik od malignih bolesti za 6-9% zbog sadržaja hem-gvožđa, estrogena kojom se hrani stoka ili mutagena koji nastaju tokom kuvanja ili prženja. Pripremom na visokoj temperaturi formiraju se prokancerogeni heterociklični amini, N-nitrozo jedinjenja, poliklični aromatični ugljovodonici [11,12].

Međunarodna agencija za istraživanje malignih bolesti (engl. *International Agency for Research on Cancer*) je klasifikovala pića i hranu koja imaju temperaturu višu od 65 °C kao moguće kancerogene za ljude, naročito za malignitete jednjaka [6].

Prekomeran unos alkohola je jasno povezan sa razvojem malignih bolesti i sveukupnim nepovoljnim ishodom bolesti. Alkohol je faktor rizika za razvoj karcinoma ždrela i usne duplje, a povezan je i sa razvojem maligniteta dojke i debelog creva. Svakih 10 g alkohola konzumiranih dnevno povećava rizik od karcinoma za 5-9%, bez obzira na vrstu (pivo, vino, žestoka pića) [7,11]. Alkohol remeti sintezu DNK, podstiče stvaranje oksidativnih radikala i remeti ekskreciju i recirkulaciju žučnih kiselina. Etanol promovise epitelno-mezenhimsku tranziciju, rast tumora i formiranje metastaza. Utiče na povećanje nivoa estrogena povećanjem aktivnosti enzima aromataze i inhibicijom enzima uključenih u razgradnju estrogena. Dalje, etanol smanjuje lučenje melatonina koji inhibira proizvodnju estrogena i povećava oksidativni stres koji dovodi do inhibicije metabolizma steroida tj. stvara okruženje u kojem estrogeni mogu ispoljiti kancerogeni efekat na tkivo. U alkoholnim pićima se mogu pronaći i drugi kancerogeni poput

Autor za korespondenciju:

Hajnalka Požar

Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača i trenera Subotica.

Veće studijskih programa Zdravstvena nega i Strukovni nutricionista dijetetičar.

Adresa: Banijska 67, 24000 Subotica

Kontakt: pozarh@gmail.com

Rad primljen: 04.09.2023; Rad prihvaćen: 05.12.2023.

nitrozamina, policikličnih aromatizovanih ugljovodonika i krotton-aldehida. Prekomeran unos alkohola je najčešće povezan sa neadekvatnim unosom drugih važnih nutrijenta poput folne kiselice koja je uključena u sintezu i popravku DNK [7,11].

ULOGA MEDITERANSKE ISHRANE U PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI

Smernice za ishranu i fizičku aktivnost u cilju prevencije i lečenja malignih bolesti utvrdilo je Američko društvo za borbu protiv malignih bolesti (ACS, eng. *American cancer society*). Cilj smernica je primarna prevencija malignih bolesti, ali i pružanje podrške obolelima kroz sve faze lečenja [8, 9]. Navedene preporuke ističu da oboleli treba da biraju pretežno biljnu hranu, pet ili više poslužnja voća i povrća svakog dana, integralne žitarice ili mahunarke, da ograniče unos hrane sa visokim sadržajem masti, posebno masnih mesa i mesnih prerađevina. Izbegavanje alkoholnih pića, održavanje optimalne telesne mase i smanjenje sedentarnih aktivnosti su takođe deo preporuka [8, 9]. Pravilna ishrana i fizička aktivnost moglo bi sprečiti više od polovine malignih bolesti, pre svega zahvaljujući doprinosu smanjenju gojaznosti [14].

Nutritivna terapija i informisanje o strategijama prevencije treba da bude deo multimodalnog pristupa lečenja malignih bolesti [9,11]. Brojne studije tokom poslednjih nekoliko decenija su ustanovile da mediteranska ishrana može smanjiti rizik od malignih i kardiovaskularnih bolesti. Mediteranska ishrana uključuje visok unos devičanskog maslinovog ulja bogatog polifenolima, zelenog lisnatog povrća, žitarica, orašastog i drugog voća, mahunarki, umeren unos mesa i ribe, mlečnih proizvoda i vina, smanjen unos jaja i dodatih šećera. Povrću i mahunarkama dodaje se maslinovo ulje da bi bilo ukusno, dok se voće jede kao poslastica, u salate i variva se dodaju sirevi, dok se crveno meso jede samo u posebnim prilikama [15].

Mediterska ishrana smatra se jednom od najzdravijih načina ishrane zbog velikog sadržaja antioksidansa i antiinflamatornih sastojaka. S obzirom na zaštitne efekte u smanjenju inflamatornih i oksidativnih procesa ćelija i izbegavanju oštećenja DNK, proliferacije ćelija, angiogeneze i zapaljenja, pojave metastaza, smatra se korisnim sredstvom u prevenciji malignih bolesti. Pored navedenog, mediteransku ishranu karakterišu i druge poželjne nutritivne navike, visok unos svežeg, sezonskog voća i povrća bogatih vitaminima i mineralima, kao i raznovrsnost unete hrane [16].

Mediterska ishrana smanjuje incidenciju malignih bolesti za 61%. Ekstra devičansko maslinovo ulje ima preventivni efekat na pojavu maligniteta dojke [17]. U mnogim istraživanjima otkriven je potencijalno koristan efekat niskomasnih mlečnih proizvoda, ribe i orašastih plodova u prevenciji malignih bolesti [16,18].

Voće i povrće sadrže materije koje imaju antiinflamatorni i antioksidativni efekat, pozitivno dejstvo na endotelnu funkciju, čime deluju protektivno i na pojavu malignih bolesti. Dovoljan unos svežeg voća i povrća utiče na regulaciju telesne mase i sprečavanje gojaznosti koja je značajan faktor rizika za mnoge maligne bolesti. Proizvodi od celog zrna žitarica sadrže fitinsku kiselinu, rezistentni skrob i rastvorljiva dijetna vlakna koja vezuju i neutrališu potencijalno kancerogena jedinjenja u hrani [14].

Odgovarajući unos dijetnih vlakana na dnevnom nivou (> 10 g, poželjno preko 30 g, količina oko 3 kriške hleba od celozrnih žitarica) smanjuje rizik od smrtnosti od svih uzroka za 12% [18]. Dijetna vlakna moduliraju proliferaciju i metastatsku aktivnost ćelija regulacijom interleukina-6, inhibiraju enzimsku aktivnost lipoksigenaze, ciklooksigenaze, aktivnost faktora transkripcije NF-kB (engl. *nuclear factor kappa B*), antagonizuju signalizaciju estrogena (inhibiranjem enzima aromataze ili vezivanjem estrogenskih re-

ceptora) i vezuju estrogen, poboljšavaju osetljivost ćelija na insulin i sprečavaju povećanje telesne mase [11,12].

Mediterska dijeta nije samo režim ishrane, već podrazumeva i određeni životini stil koji podrazumeva aktivnost i odmor, socijalizaciju, uživanje u pripremi i ukusima hrane [16].

U mediteranskoj ishrani su mlečni proizvodi označeni kao nepoželjna namirnica. Međutim, dokazi o njihovom uticaju na maligne bolesti su kontraverzni. Nedavna metaanaliza sugerise da su mlečni proizvodi povezani sa smanjenim rizikom od kolorektalnog karcinoma, ali i većim rizikom od maligniteta prostate. Konzumacija fermentisanih mlečnih proizvoda je povezana sa smanjenim rizikom od gojaznosti i dijabetesa. Pozitivni zdravstveni efekti mlečnih proizvoda su u vezi sa bogatim sadržajem kalcijuma, proteina i vitamina [18].

Mlečni proizvodi sadrže sastojake koje imaju različitu ulogu u procesu kancerogeneze (zasićene masti, kalcijum, vitamin D, butir, laktoferin, konjugovana linoleinska kiselina). Unos punomasnih mlečnih proizvoda može povećavati rizik od malignih bolesti zbog sadržaja zasićenih masnih kiselina, endogenih IFG-1 (faktor rasta sličan insulinu 1)). Mleko i mlečni proizvodi mogu sadržati potencijalne zagađivače kao što su kancerogeni pesticidi. Sa druge strane, povećana potrošnja niskomasne i fermentisane mlečne hrane, jogurta, kefira, sira može smanjiti rizik od malignih bolesti zahvaljujući sadržaju vitamina D i kalcijuma koji inhibira razvoj i rast maligno aliterisanih ćelija. Prilikom prerade (uklanjanja masnoća) mlečni proizvodi gube prokancerogene zasićene masne kiseline, a zadržavaju nezasićene masne kiseline. Otprilike 400-600 g niskomasnih mlečnih proizvoda dnevno smanjuje rizik od malignih bolesti [11,12].

Literaturni podaci ističu da postoji jasan odnos između unosa ribe i smanjenja mortaliteta od svih uzroka, uključujući i maligne bolesti. Inhibitorni, proapoptički efekti se mogu pripisati visokoj količini omega (ω) 3 masnih kiselina prisutnih u ribama [15]. ω 3 masne kiseline (EPA, eikozapentaenska i DHA, dokozaheksanska masna kiselina) prisutne u ribama i morskim plodovima, smanjuju rizik i učestalost od malignih bolesti [11,12]. ω 3 masne kiseline ispoljavaju selektivnu citotoksičnost na maligne ćelije bez uticaja na normalne ćelije. Pomenute nezasićene masne kiseline brzo se ugrađuju u membranske fosfolipide malignih ćelija, zbog čega je njihov integritet narušen i uzrokuje promenu membranskih proteina koji su uključeni u preživljavanje ili smrt ćelija (kreatin, kinaza, fosfataza). ω 3 masne kiseline imaju tendenciju da se specifično akumuliraju u membrane ćelija (koje su prirodno deficitarne u poli- i nezasićenim masnim kiselinama), vežu nuklearne receptore u malignim ćelijama, modulišući ekspresiju ciljnih gena koji dovode do ćelijske smrti. Na taj način stvara se visok nivo reaktivnih vrsta kiseonika (ROS, engl. *reactive oxygen species*) i dolazi do inhibicije antioksidativnih aktivnosti u malignim ćelijama [11,12].

Orašasti plodovi sadrže antiinflamatorne, antioksidativne i supstance koje štite endotel kao što su vlakna, mono- i polinezasićene masne kiseline ili sekundarni biljni metaboliti koji mogu sprečiti patogenezu i napredovanje malignih bolesti. Nepovoljni efekti (crvenog) mesa i mesih prerađevina mogu biti posledica sastojaka koji podstiču proinflamatorne i prooksidativne metaboličke procese, kao što su, nitrozamini, gvožđe ili zasićene masne kiseline [14,19].

Specifičan sastojak mediteranske ishrane je umerena konzumacija alkohola posebno crvenog vina. Agencija za istraživanje malignih bolesti smatra etanol faktorom rizika i ubedljivim do verovatno kancerogenim kod ljudi (za karcinom usta, ždrela, larinksa, jednjaka, jetre, debelog creva, dojke u pre- i postmenopauzi). Međutim, crno vino sadrži niz potencijalnih zaštitnih sastojaka kao

što su antioksidativni polifenoli koji regulišu proliferaciju malignih ćelija, smanjuju oskidativni stres i upalu [14].

Polifenoli i fitohemikalije sadržane u mnogim mediteranskim namirnicama imaju antioksidativno dejstvo. Vlakna sadržana u integralnim žitaricama, povrću, mahunarkama i voću, kao i unos antioksidativnih vitamina i fitohemikalija, smanjuju insulinsku rezistenciju, inhibiraju apsorpciju holesterola u crevima i sintezu holesterola u jetri. Niskomasni mlečni proizvodi, riba i maslinovo ulje takođe imaju hemoprotektivne efekte i inhibiraju razvoj malignih bolesti [16]. Što se tiče mikronutrijenta, mediteranska ishrana je bogata vitaminima B kompleksa (B1, B2, niacin, B6, folati ili B12), vitaminima C i E, gvožđem, selenom, fosforom i kalijumom, dok vitamin A deluje kao faktor supresije malignih bolesti pluća, jetre, bešike, prostate, dojke i pankreasa [20].

Mediterska ishrana može biti zaštitni faktor u smanjenju incidencije malignih bolesti dojke zahvaljujući redovnom unosu vlakana, antioksidanata, flavonoida, vitamina i karotenoida koji mogu da smanje nivo estrogena, neutrališu slobodne radikale, nivo oksidativnog stresa i smanje oštećenje DNK. Neophodno je na državnom nivou proceniti troškove i koristi od promovisanja pravilne ishrane u cilju primarne prevencije malignih bolesti [16].

Ishrana u prevenciji malignih bolesti podrazumeva praktkovanje osnovnih principa pravilne ishrane uz visok unos povrća, voća, celozrnih žitarica, umeren unos mlečnih proizvoda i crvenog mesa, ograničen unos prerađenog mesa, šećera, slatiša i alkohola uz redovnu fizičku aktivnost. Izbor visokovrednih namirnica, pretežno biljnog porekla treba da bude prioritet tokom čitavog života. Strategija da se potrošnja prerađene ili ultraprerađene hrane svede na minimum u svakodnevnoj ishrani čini se prihvatljivom za najveći deo populacije [21]. Preporuka je da se vitamini i minerali, antioksidansi unose putem hrane, a ne suplemenata s obzirom da brojni činioci u hrani stupaju u međusobnu interakciju i omogućavaju kompleksnu aktivaciju i iskorišćavanje nutrijenata. Mediteranska ishrana doprinosi smanjenju incidencije, recidi-

va, smanjenju ukupne smrtnosti i rizika od drugih komorbiditeta, utiče na smanjenje nivoa šećera i insulina u krvi, povećanje antioksidativnog kapaciteta [11]. Postoje dva osnovna problema kod mediteranske ishrane: prvi je pristupačnost mediteranske ishrane za sve ljude, dok je drugi povezan sa transportom mediteranske hrane u nemediteranske delove sveta. Društveno-ekonomski problemi se mogu rešiti uz veliku pažnju javnosti i globalne politike snižavanjem cena osnovnih prehrambenih proizvoda (kao što su voće i povrće) i poboljšanjem njihove dostupnosti na mestima koja najviše posećuju građani [14].

ZAKLJUČAK

Maligne bolesti predstavljaju veliki izazov za zdravstvene profesionalce koji se bave preventivnim radom. U eri multimedijalnih kanala komunikacije o hrani i (ne) poželjnom načinu ishrane postoje brojne mogućnosti za širenje svesti populacije o pravilnoj ishrani u svrhu prevencije malignih bolesti. Zadaci zdravstvenih profesionalaca u pogledu prevencije malignih bolesti ogledaju se u edukaciji svih kategorija stanovništva putem različitih oblika zdravstveno-vaspitnog rada. Obrazac ishrane koji ima poseban značaj u prevenciji malignih bolesti jeste mediteranski tip ishrane, koji se zasniva na visokom unosu maslinovog ulja, morskih riba, orašastih plodova bogatih ω 3 masnim kiselinama, raznovrsnog voća i povrća sa antiinflamatornim i antioksidativnim efektima, celozrnih žitarica i dijetnih vlakana. Promena režima ishrane je dugotrajan proces, ali je poželjno da se navike menjaju postepeno, kako bi imale trajnije efekte. Pored poštovanja principa umerenosti, raznovrsnosti, redovnosti i racionalnosti, u cilju prevencije malignih bolesti savetuje se pripremanje hrane kuvanjem i dinstanjem, zamena rafiniranih žitarica celozrnim oblicima, industrijskih slatkih i slanah proizvoda voćem, kao i uvođenjem dodatnog obroka povrća ili orašastih plodova.

LITERATURA

- World Health Organization [Internet]. Cancer. Geneva: World Health Organization [Updated 03/02/2022]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> [cited 06/24/2023].
- Molina-Montes E, Ubago-Guisado E, Petrova D, Amiano P, Chirlaque MD, Agudo A, Sánchez MJ. The Role of Diet, Alcohol, BMI, and Physical Activity in Cancer Mortality: Summary Findings of the EPIC Study. *Nutrients*. 2021;13(12):4293. DOI: 10.3390/nu13124293.
- Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije 2019. godine. Republički zavod za statistiku. Republika Srbija. Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“; 2021. Dostupno: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/pdf/G20216003.pdf> [citirano 06/24/2023].
- Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Maligni tumori u Republici Srbiji. Registar za rad Republike Srbije. Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“; 2020. Dostupno: <https://www.batut.org.rs/download/publikacije/MaligniTumoriuRepubliciSrbiji2020.pdf> [citirano 06/24/2023].
- Pečet J. Stavovi oboljelih / izliječenih od carcinoma debelog creva prema prehrani u Međimurskoj Županiji [Završni rad]. Varaždin: Sveučilište Sjever, 2018. Dostupno: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin%3A1978/datastream/PDF/view> [citirano 06/06/2023].
- Key TJ, Bradbury KE, Perez-Cornago A, Sinha R, Tsilidis KK, Tsugane S. Diet, nutrition, and cancer risk: what do we know and what is the way forward? *BMJ*. 2020;368:m996. DOI: 10.1136/bmj.m511.
- Radaković S, Šurbatović M, Radaković A, Pavlica M. Nutrigenetika - uloga ishrane i nasleđa u nastanku i sprečavanju malignih bolesti. *Vojnosan pregl*. 2004; 61(1): 65-67.
- Brown J, Byers T, Thompson K, Eldridge B, Doyle C, Williams AM. Nutrition During and After Cancer Treatment: A Guide for Informed Choices by Cancer Survivors. *CA Cancer J. Clin*. 2001; 51: 153-181. DOI: 10.3322/canjclin.51.3.153.
- American Cancer Society [Internet]. American Cancer Society Guideline for Diet and Physical Activity [updated 09/06/2020]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/diet-physical-activity/acs-guidelines-nutrition-physical-activity-cancer-prevention/guidelines.html> [cited 06/07/2023].
- Friedenreich CM, Ryder-Burbidge C, McNeil J. Physical activity, obesity and sedentary behavior in cancer etiology: epidemiologic evidence and biologic mechanisms. *Mol Oncol*. 2021;15(3):790-800. DOI: 10.1002/1878-0261.12772.
- De Cicco P, Catani MV, Gasperi V, Sibilano M, Quaglietta M, Savini I. Nutrition and Breast Cancer: A Literature Review on Prevention, Treatment and Recurrence. *Nutrients*. 2019;11(7):1514. DOI: 10.3390/nu11071514.
- Maumy L, Harrissart G, Dewaele P, Aljaber A, Bonneau C, Rozuzier R, Eliès A. Impact des régimes alimentaires sur la mortalité et le risque de récurrence de cancer du sein : revue de la littérature [Impact of nutrition on breast cancer mortality and risk of recurrence, a review of the evidence]. *Bull Cancer*. 2020;107(1):61-71. DOI: 10.1016/j.bulcan.2019.08.009.
- De Pergola G, Silvestris F. Obesity as a major risk factor for cancer. *J Obes*. 2013;2013:291546. doi: 10.1155/2013/291546.
- Schwingshackl L, Schwedhelm C, Galbete C, Hoffmann G. Adherence to Mediterranean Diet and Risk of Cancer: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2017; 9(10):1063. DOI: 10.3390/nu9101063.
- Davis C, Bryan J, Hodgson J, Murphy K. Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. *Nutrients*. 2015;7(11):9139-53. DOI: 10.3390/nu7115459.
- Mentella MC, Scaldaferrri F, Ricci C, Gasbarrini A, Miggiano GAD. Cancer and Mediterranean Diet: A Review. *Nutrients*. 2019;11(9):2059. DOI: 10.3390/nu11092059.
- Markellos C, Ourailidou ME, Gavriatopoulou M, Halvatiotis P, Sergentanis TN, Psaltopoulou T. Olive oil intake and cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(1):e0261649. doi: 10.1371/journal.pone.0261649.
- Kwon YJ, Lee HS, Park G, Kim HM, Lee JW. Association of Dietary Fiber Intake with AllCause Mortality and Cardiovascular Disease Mortality: A 10-Year Prospective Cohort Study. *Nutrients*. 2022;14(15):3089. DOI: 10.3390/nu14153089.
- Montagnese C, Porciello G, Vitale S, Palumbo E, Crispo A, Grimaldi M, et al. Quality of Life in Women Diagnosed with Breast Cancer after a 12-Month Treatment of Lifestyle Modifications. *Nutrients*. 2020;13(1):136. DOI: 10.3390/nu13010136.
- Ostan R, Lanzarini C, Pini E, Scurti M, Vianello D, Bertarelli C, et al. . Inflammaging and cancer: a challenge for the Mediterranean diet. *Nutrients*. 2015;7(4):2589-621. DOI: 10.3390/nu7042589.
- Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019;22(5):936-941. DOI: 10.1017/S1368980018003762.

INKAPSULIRAJUĆA PERITONEUMSKA SKLEROZA - RETKA I OZBILJNA KOMPLIKACIJA PERITONEUMSKE DIJALIZE - PRIKAZ SLUČAJA

ENCAPSULATING PERITONEUM SCLEROSIS - RARE AND SERIOUS COMPLICATION OF PERITONEUM DIALYSIS - CASE REPORT

Mira Novković^{1,2}, Violeta Knežević^{2,3}

¹Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu

²UKC Vojvodine, Klinika za nefrologiju i kliničku imunologiju

³Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu

SAŽETAK

Uvod: Terminalna bubrežna slabost podrazumeva smanjenja jačine glomerulske filtracije ispod 15 ml/min/1,73 m², kada je neophodno započeti neku od metoda zamene bubrežne funkcije: hemodijalizu, peritoneumsku dijalizu ili transplantaciju bubrega. Peritoneumska dijaliza se zasniva na procesima difuzije i osmoze, dok se transport materija odvija preko peritoneumske membrane. Prednosti peritoneumske dijalize u odnosu na hemodijalizu podrazumevaju dugoročnije očuvanje rezidualne bubrežne funkcije tj. diureze, očuvanje krvnih sudova i bolji kvalitet života bolesnika. Komplikacije peritoneumske dijalize mogu biti infektivne, metaboličke i mehaničke. Inkapsulirajuća peritoneumska skleroza (IPS) je ozbiljna komplikacija kod bolesnika lečenih peritoneumskom dijalizom (PD) sa visokom stopom mortaliteta. Stopa incidence je varijabilna i kreće se od 0,7 - 7,3% i povećava se sa dužinom lečenja peritoneumskom dijalizom. Kod bolesnika koji se leče duže od pet godina iznosi 6,4%, a nakon 15 godina lečenja, može se kretati i do 17%. Dijagnozu IPS-a je moguće potvrditi na osnovu kliničkih simptoma, specifičnih radioloških i laboratorijskih nalaza, kao i na osnovu hirurških intervencija i histopatološkog nalaza. Na nalazu kompjuterizovane tomografije (CT) urađene kod IPS-a, uočavaju se karakteristične promene u vidu zadebljanja peritoneuma sa kalcifikacijama, suženja i dilatacije creva, kao i „zarobljene“ kolekcije tečnosti.

Prikaz slučaja: Bolesnica starosti 60 godina, lečena peritoneumskom dijalizom u trajanju od 4 godine, hospitalizovana je zbog izraženih gastrointestinalnih tegoba. Zbog ultrafiltracione slabosti i postavljene sumnje na inkapsulirajuću peritoneumsku sklerozu, urađen je test peritoneumske ekvibracije, kojim je utvrđeno da je umereno brz transporter. Dijagnoza je potvrđena kompjuterizovanim tomografijom peritoneuma. Započeta je terapija tamoksifenom i pronizonom sa pozitivnim terapijskim odgovorom. I pored kontrole IPS-a, nakon 6 meseci od početka terapije nastupio je smrtni ishod, kao posledica kardijalne dekompenzacije.

Zaključak: Rano postavljanje dijagnoze je neophodno kako bi se pravovremeno započelo sa specifičnim lečenjem, sprečile komplikacije i smanjio mortalitet bolesnika.

Ključne reči: hronična bubrežna insuficijencija, peritoneumska dijaliza, inkapsulirajuća peritoneumska skleroza

SUMMARY

Introduction: End-stage renal disease is a terminal illness with a glomerular filtration rate of less than 15 mL/min. when must start one of the methods of renal replacement therapy: hemodialysis, peritoneal dialysis or kidney transplantation. Peritoneal dialysis is based on the processes of diffusion and osmosis, while the transport of substances takes place through the peritoneal membrane. The advantages of peritoneal dialysis compared to hemodialysis include longer-term preservation of residual renal function, preservation of blood vessels and a better quality of life for the patient. Complications of peritoneal dialysis can be infectious, metabolic and mechanical. Encapsulating peritoneal sclerosis (EPS) is a life-threatening complication of peritoneal dialysis (PD) treatment. The incidence of EPS is variable between 0.7 and 3.7%, while it increases with the length of PD treatment (0.7-6.4% after 5 years to as much as 17.2% after 15 years). The diagnosis of EPS is based on clinical symptoms. and signs as well as specific, but not pathognomonic, radiological and pathohistological findings. Features of IPS on computed tomography (CT) images are thickening and calcification of the peritoneal membrane, thickening of the intestinal wall, narrowing and dilatation of the intestine, as well as “trapped” fluid collections.

Case report: A 60-year-old patient, who has been treated with peritoneal dialysis for 4 years, was hospitalized due to severe gastrointestinal complaints. Due to clinical findings a peritoneal equilibration test was performed, which determined that it was a moderately fast transporter. Based on the findings of the computed tomography, the diagnosis was confirmed. Treatment is started tamoxifen and pronisone was started, the response to therapy was positive. Despite the control of sclerosing peritonitis, death occurred because of cardiac decompensation.

Conclusion: Early diagnosis is necessary to start specific treatment in a timely manner and, if possible, preserve peritoneal dialysis as a treatment method and patient survival.

Key words: chronic renal failure, peritoneal dialysis, encapsulating peritoneal sclerosis

Autor za korespondenciju:

Mira Novković

Teodora Pavlovića 29, Novi Sad,

e-mail: mira.novkovic@mf.uns.ac.rs

Rad primljen: 14.11.2023; Rad prihvaćen: 19.01.2024.

UVOD

Terminalna faza bubrežne slabosti (TBS) podrazumeva smanjenja jačine glomerulske filtracije ispod 15 ml/min/1,73 m², kada je neophodno započeti neku od metoda zamene bubrežne funkcije: hemodijalizu, peritoneumsku dijalizu ili transplantaciju bubrega. Peritoneumska dijaliza se zasniva na procesima difuzije i osmoze, dok se transport materija odvija preko peritoneumske membrane [1-2]. Ona ima izvesne prednosti u odnosu na lečenje hemodijalizama, pre svega zbog dugoročnijeg očuvanja rezidualne bubrežne funkcije tj. diureze, očuvanja krvnih sudova i boljeg kvaliteta života bolesnika. Komplikacije peritoneumske dijalize mogu biti infektivne, mehaničke i metaboličke prirode, malnutricija, kao i vreme održivosti zbog mogućnosti iscrpljivanja i smanjena kvaliteta peritoneumske membrane [3].

Inkapsulirajuća peritoneumska skleroza (IPS) je retka i ozbiljna komplikacija kod bolesnika na peritoneumskoj dijalizi, sa visokom stopom mortaliteta [1-3]. Predstavlja poseban klinički entitet koje je praćen razvojem fibrinske membrane na viscelarnom i parijetalnom peritoneumu i ima nekoliko faza: presimptomatska, inflamatorna, sklerozirajuća i ileus. Može nastati i nakon prevoda bolesnika na hemodijalizu. Na nalazu kompjuterizovane tomografije (CT) urađene kod IPS-a, uočavaju se karakteristične promene u vidu zadebljanja peritoneuma sa kalcifikacijama, suženja i dilatacije creva, kao i „zarobljene“ kolekcije tečnosti [4]. Stopa incidence je varijabilna i kreće se od 0,7 - 7,3% (oko 2,5%) i povećava se sa dužinom lečenja peritoneumskom dijalizom. Kod bolesnika koji se leče duže od pet godina iznosi 6,4%, a čak 17% kod bolesnika nakon 15 godina lečenja [4]. IPS najčešće nastaje kao posledica dugogodišnjeg lečenja peritoneumskom dijalizom, ali postoje i drugi faktori rizika koji doprinose nastanku, kao što su inflamacije, peritonitisi, autoimune bolesti, primena beta blokatora, upotreba hiperosmolarnih rastvora, abdominalne hirurške intervencije, naglo prekidanje lečenja peritoneumskom dijalizom, transplantacija bubrega [5]. Dijagnozu IPS-a je moguće potvrditi na osnovu kliničkih simptoma, specifičnih radioloških i laboratorijskih nalaza, kao i na osnovu hirurških intervencija i histopatološkog nalaza. Najizraženija je gastrointestinalna simptomatologija: mučnina, povraćanje, dijareja, gubitak apetita, gubitak telesne težine. Pored gastrointestinalnih tegoba, može doći do pojave povišene telesne temperature, ultrafiltracija je značajno smanjena uz pozitivni zapaljenski sindrom. Dijagnoza se potvrđuje na osnovu rezultata testa peritoneumske ekvibracije, kojim se određuje kvalitet dijalize i transportne karakteristike peritoneuma, kao i dopunskim dijagnostičkim procedurama: nativni rendgenski snimak abdomena, kompjuterizovana tomografija abdomena, magnetna rezonanca abdomena i ukoliko je neophodno, biopsija peritoneuma sa patohistološkom verifikacijom [4]. Na kompjuterizovanoj tomografiji abdomena se uočavaju zadebljanja i kalcifikacije peritoneumske membrane. Lečenje inkapsulirajuće peritoneumske skleroze uključuje primenu nutritivne terapije (per os ili parenteralna u slučaju opstrukcije creva), medikamentozne terapije (kortikosteroidi, imunosupresivna terapija, tamoksifen), eventualnu hiruršku intervenciju-adheziolizu i obustavljanje peritoneumske dijalize uz nastavak lečenja bolesnika hemodijalizom [6].

PRIKAZ SLUČAJA

Bolesnica starosti 60 godina sa znacima terminalne bubrežne slabosti, započela je lečenje peritonealnom dijalizom 2018. godine. Osnovni uzrok TBS je membranoproliferativni glomerulonefritis. Inicijalno je lečena hroničnim hemodijalizama u trajanju od pet meseci, da bi se, zbog iscrpljenosti vaskularnih pristupa i kateter

vezanih infekcija, nakon 5 meseci prevela na kontinuiranu ambulatornu peritoneumsku dijalizu (CAPD) u trajanju od 4 godine. Zbog slabije ultrafiltracione sposobnosti peritoneuma, bila je na hiperosmolarnim rastvorima (1,36%, 2,27%, 3,86%), volumen ulivanja 2000 ml. Tokom lečenja peritoneumskom dijalizom nije imala nijednu epizodu peritonitisa. Nekoliko meseci pre aktuelnog prijema, ustanovljena je slabija adekvatnost dijalize (Kt/V test 1,3) i pojava fibrina u dijalizatu. Hospitalizovana je zbog izraženih gastrointestinalnih tegoba u vidu mučnine, povraćanja, kašastih stolica, kao i febrilnosti i laboratorijski verifikovanih blago povišenih parametara inflamacije. Nije ustanovljen akutni infektivni CAPD peritonitis, kao ni respiratorna i urinarna infekcija. Hemokulture, brisevi nosa, grla, bris na influenzu, koprokultura, toxin Clostridium difficile, bili su negativni. S obzirom da je dominantna gastrointestinalna simptomatologija, konsultovan je gastroenterolog, te su urađene dopunske analize: stolica na okultno krvarenje, antiglijadinska antitela i fekalini kalprotektin, kolonoskopija, čiji su nalazi bili negativni. Na primenjenu antibiotsku terapiju nije došlo do kliničkog poboljšanja, te je konsultovan i infektolog. Na osnovu kliničke slike postavljena je sumnja na IPS, te se pristupilo dodatnoj dijagnostici: test peritoneumske ekvibracije (PET), kojim je potvrđeno da je umereno brz transporter. Urađena je scintigrafija peritoneuma, kojom je dijagnostikovano hronični inflamatorni proces peritoneuma. Takođe, urađena je i kompjuterizovana tomografija abdomena, na kojoj su viđeni znaci hronične inflamacije/fibroze, CT skor 3 (umeren stepen fibroze II/III). Laboratorijske analize: Mini PET test DipNaD (mmol/l) = -6, vredost FWT (ml) = 114,1. CRP 86,8 mg/l; PCT 0,81 mg/l; KKS: Erci 3,4; Hgb 104 g/l; Lkci 12,9; Trci 301; Urea 14,5 mmol/l; Kreatinin 944 mmol/l; Acidum uricum 558 umol/l; PTH 213 pg/ml; 25(OH) D total 21 nmol/l; Elektroliti: K 4,4 mmol/l; Na 139 mmol/l; Cl 103 mmol/l; Ca 2,15 mmol/l; Ca++ 1,08 mmol/l; P 2,74 mmol/l; Mg 0,82 mmol/l. Fe 10,4 umol/l; Ukupni protein 56 g/l; albumin 52,5 g/l; Fibrinogen 8,64 g/l; AFP < 1,7 μg/l; CEA 2,7 U/l; CA 19.9 2,1 U/l; CA 125 7 U/l. Na osnovu svega navedenog zaključeno je da se radi o inkapsulirajućoj peritoneumskoj sklerozi. Kako je potvrđen umeren stepen fibroze, doneta je odluka kolegijuma Klinike za nefrologiju da bolesnica nastavi lečenje peritoneumskom dijalizom, uveden je Icodextrin i imunosupresivna terapija: Pronison tbl. 0,5- 1mg/kg/ tt sa sukcesivnim smanjenjem doze i Tamoksifen tbl. 20-40 mg 6 meseci do 1 godine. Nakon 6 meseci terapije, planirana je reevalucija inkapsulirajuće peritoneumske skleroze (kompjuterizovana tomografija abdomena, scintigrafija peritoneuma, Kt//V, Pet test i mini Pet test i eventualno biopsija peritoneuma). I pored primene Icodextrina, verifikuju se znaci hipervolemije te je prevedena na hemodijalizu.. Ubrzo dolazi do kardijalne dekompenzacije i smrtnog ishoda bolesnice.

DISKUSIJA

Etiologija IPS-a i dalje nije potpuno jasna, ali se smatra da postoji veći broj faktora rizika. Glavni faktori rizika koji dovode do inkapsulirajuće peritoneumske skleroze su dugogodišnje lečenje peritoneumskom dijalizom, izloženost hiperosmolarnim rastvorima i smanjena ultrafiltracija, što je prikazano i kod naše bolesnice. Ova komplikacija peritoneumske dijalize je veoma retka, ali sa visokom stopom mortaliteta. Rezultati kohortne studije Škotskog registra za bubrežne bolesti ističu da je stopa mortaliteta bolesnika sa IPS-om oko 42%, dok rezultati studije sprovedene u Japanu, ukazuju na različitu stopu mortaliteta u odnosu na dužinu lečenja peritoneumskom dijalizom, gde je stopa mortaliteta bolesnika koji se leče duže od 15 godina iznosila čak 62% [6]. Glavna klinička manifestacija kod 90% bolesnika je izražena gastrointestinalna simp-

tomatologija, mučnina, povraćanje, bol u stomaku, gubitak telesne težine, bila je prisutna i kod naše bolesnice. Rezultati sprovedenih istraživanja u Holandiji i Belgiji ukazuju da smanjena ultrafiltracija predstavlja jedan od ranih znakova, koji bi mogli ukazivati na razvoj inkapsulirajuće peritoneumske skleroze [7]. Kod naše bolesnice je uočena slabija ultrafiltracija par meseci pre prijema, te su zbog toga u dijalizu preskripciju uvedeni hiperosmolarni rastvori. Kako je IPS veoma retka komplikacija peritoneumske dijalize, često se dijagnostikuje u uznapredovalom stadijumu. Naša bolesnica je imala klasične simptome gastrointestinalne etiologije, što je dovelo do sumnje da se radi o inkapsulirajućoj peritoneumskoj sklerozi, uz kliničke i radiološke znake. U sklopu dijagnostike neophodno je uraditi test peritoneumske ekvibracije, kako bi se utvrdila adekvatnost dijalize i ispitale transportne karakteristike peritoneuma, radiološke metode kao što su magnetna rezonanca i kompjuterizovana tomografija, kao i eventualna biopsija peritoneuma [8]. Rezultati istraživanja navode kompjuterizovanu tomografiju abdomena kao odgovarajuću radiološku metodu za utvrđivanje dijagnoze [9]. Kod naše bolesnice pored scintigrafije peritoneuma na kojoj je uočen hronični inflamatorni proces, nalazom kompjuterizovane tomografije je potvrđen umeren stepen fibroze, na osnovu čega je doneta odluka o daljem tretmanu. Lečenje zavisi od stadijuma u kojem je bolest dijagnostikovana. U većini slučajeva neophodno je prekinuti peritoneumsku dijalizu i prevesti bolesnika na hemodijalizu [9]. U ranom stadijumu kod većine bolesnika izražena je pothranjenost, koja ima značajan uticaj na mortalitet, te je neophodno odmah započeti parenteralnu primenu nutritivne terapije. Terapijski protokol nije jedinstven. Lečenje se uglavnom započinje primenom antiinflamatorne terapije - kortikosteroidi, imunosupresivne terapije i antifibrotске terapije tamoksifenom. Rezultati istraživanja u Velikoj Britaniji ne pokazuju značajan uticaj ove terapije na poboljšanje ishoda lečenja u odnosu na bolesnike koji nisu bili podvrgnuti ovoj terapiji. U uznapredovalom stadijumu bolesti, stopa mortaliteta je veoma visoka, zbog posledica opstrukcije creva, samim tim je neophodno razmotriti potrebu za hirurškim lečenjem [10]. Kod naše bolesnice IPS je dijagnostikovano u ranom stadijumu, sa umerenim stepenom fibroze, nastavljen je lečenje peritoneumskom dijalizom, uključena je imunosupresivna terapija i tamoksifen. Bolesnica je imala pozitivan odgovor na terapiju u prvih mesec dana lečenja. Nakon toga, zbog hipervolemije prevedena je na hemodijalizu, a usled pridruženih komorbiditeta ubrzo je došlo do smrtnog ishoda.

ZAKLJUČAK

Inkapsulirajuća peritoneumska skleroza je retka ali veoma ozbiljna komplikacija peritoneumske dijalize sa visokom stopom mortaliteta, do čak 50%. Na IPS treba misliti kod nespecifičnih gastrointestinalnih tegoba, višegodišnjeg lečenja peritoneumskom dijalizom, recidivnih peritonitisa, malnutricije i ultrafiltracione slabosti. Rano postavljanje dijagnoze je ključno kako bi se pravovremeno započelo sa specifičnim lečenjem i prevenirale moguće komplikacije.

LITERATURA

1. Bargman JM, Skorecki K. Chronic Kidney Disease. In: Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine. 19th ed. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2015. p. 1811-21.
2. Baralić M. Strukturne i funkcionalne promene fibrinogena kod bolesnika na peritoneumskoj dijalizi (doktorska disertacija). Beograd: Medicinski fakultet; 2022.
3. Cruz Andreoli M, Totoli C. Peritoneal Dialysis. Rev Assoc Med Bras (1992) 2020; 66 (SUPPL 1): S: 37-44.
4. Jagirdar R, Bozikas A, Zargiannis S, Bartosova M, Schmitt C, and Liakopoulos V. Encapsulating Peritoneal Sclerosis: Pathophysiology and Current Treatment Options. International Journal of Molecular Sciences 2019 Nov 16;20(22):5765.
5. Zvizdic Z, Summers A, Moinuddin Z, Van Dellen D, Pasic-Sevic I, Skenderi F, et al. A Successful Treatment of Encapsulating Peritoneal Sclerosis in an Adolescent Boy on Long-term Peritoneal Dialysis: A Case Report. Prague Med Rep 2020;121(4):254-261.
6. Ito, Y, Tawada M, Yuasa H, Ryuzaki M. New Japanese Society of Dialysis Therapy Guidelines for Peritoneal Dialysis. Contrib Nephrol. 2019;198:52-61.
7. Barreto DL, Sampimon DE, Struijk DG, Krediet RT. Early detection of imminent Encapsulating peritoneal Sclerosis: free Water transport, Selected Effluent proteins, or Both? Perit Dial Int 2019 Jan-Feb;39(1):83-89.
8. Brown, E.A.; Bargman, J.; Van Biesen, W.; Chang, M.Y.; Finkelstein, F.O.; Hurst, H.; Johnson, D.W.; Kawanishi, H.; Lambie, M.; De Moraes, T.P.; et al. Length of time on peritoneal dialysis and encapsulating peritoneal sclerosis—Position paper for ISPD: 2017 update Perit Dial Int . 2017 Jul-Aug;37(4):362-374.
9. Danford CJ, Lin SC, Smith MP, Wolf JL: Encapsulating peritoneal sclerosis. World J Gastroenterol 2018 Jul 28;24(28):3101-3111.
10. Kawanishi H, Banshodani M, Yamashita M, Shintaku S, dohi k: Surgical treatment for Encapsulating peritoneal Sclerosis: 24 years' Experience. perit dial int. 2019;39(2):169-174.

NACIONALNI KONGRES GLAVNIH SESTARA I BABICA, SESTARA I BABICA IZ PRAKSE I PROFESORA ZDRAVSTVENE NEGE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM

„Transformacija sestrinstva u eri rastućih izazova“ 22. 11. – 26. 11. 2023.



УДРУЖЕЊЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТАРА-ТЕХНИЧАРА
И БАБИЦА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

11000 Београд, Ресавска 28, тел. 011 3347-353

ASSOCIATION OF NURSES AND TECHNICIANS AND
MIDWIVES OF THE REPUBLIC OF SERBIA

11000 Belgrade, Resavska 28, fax (381) 11 3347-354

e-mail: umstbs@gmail.com i office@umsts.org
www.umsts.org

Nacionalni Kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa međunarodnim učešćem u organizaciji Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije – UMSTBS održan je na Tari u hotelu „Omorika“ od 22. do 26. novembra 2023. godine.

Pokrovitelji Kongresa bili su Ministarstvo zdravlje Republike Srbije i Komora medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Srbije. Kongres je akreditovan od strane Zdravstvenog saveta Srbije (ZSS), kao Nacionalni kongres sa međunarodnim učešćem za medicinske sestre, zdravstvene tehničare i ginekološko akušerske sestre – babice (br. odluke ZSS: 153 – 02 – 347/2023 – 01 od 21. 08. 2023., br. akreditacije: D – 1 – 540/23).

Kongresu je prisustvovalo 340 učesnika iz zdravstvenih i obrazovnih ustanova za medicinske sestre iz Republike Srbije, Crne Gore, Republike Srpske, Bosne i Hercegovine i Severne Makedonije. Dok je kolega iz Sjedinjenih Američkih Država na kongresu participirao on-line.

Na svečanom otvaranju Kongresa, koje je započeto intoniranjem himne *Bože pravde*, učesnicima se ispred Ministarstva zdravlja Republike Srbije obratio državni sekretar dr Goran Makunčević, a ispred Ministarstva prosvete, pomoćnik ministra iz sektora za visoko obrazovanje dr Aleksandar Jović (on-line). Skupu su se obratili direktor Doma zdravlja Palilula, dr Aleksandar Stojanović, direktor Opšte bolnice Čačak, Prim dr Dejan Dabić, zatim Radica Ilić, predsednica Sindikata medicinskih sestara i tehničara Srbije, u ime direktorke Komore i ispred Ogranka Užice, obratila se Olivera Bogdanović, potom prof. dr Branislava Brestovački Svitlica sa Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, članica radne grupe za izradu opisa poslova visokoobrazovanih medicinskih sestara i ostalih zdravstvenih radnika u Republici Srbiji. Kongres je zvanično otvorila predsednica UMSTB Dijana Otašević, dipl. med. sestra.

Nakon toga je predstavljena knjiga *Znamenite sestre – biseri u pesku vremena*, autora Milijane Matijević. O knjizi su govorile, predsednica UMSTBS Dijana Otašević i prof. dr Dragana Simin, kao i sama autorka. Nakon predavljanja knjige usledio je prvi ključak Kongresa:



– Pokrenuti inicijativu da Odsek medicinskih studija Čuprija, Akademije vaspitačko medicinskih strukovnih studija Kruševac (nekadašnja Visoka medicinska škola strukovnih studija u Čupriji) nosi naziv po prof. dr Ljiljani Milović, koja je jedan od osnivača ustanove.

Pre svečanog otvaranja Kongresa 22. 11. 2023., svim registrovanim učesnicama je bilo omogućeno besplatno učestvovanje na predavanju sa pismenim rešavanjem testa na temu *Značaj medicinske sestre u prevenciji i lečenju glaukoma*, čiji je autor Danijela Ranković, struk. med. sestra - specijalista. Predavanje je akreditovano od strane Zdravstvenog saveta Srbije za medicinske sestre, zdravstvene tehničare i babice (br. odluke: 153 – 02 – 00223/2023 – 01 od 22. 05. 2023., br. akreditacije: D – 1 – 333/23).

Prvog radnog dana Kongresa, odnosno dana 23. novembra 2022. održana je plenarna sesija pod nazivom *Transformacija sestrinstva u eri rastućih izazova*. U okviru sesije ukupno je prezentovano sedam radova. Dva rada su prezentovana on – line, putem aplikacije Microsoft Teams. Predavači su se u svojim izlaganjima osvrnuli na aktuelne i predstojeće zakonske regulative koja se odnose na sestrinsku profesiju, novine u kliničkoj praksi i obrazovanju, posebno one koji se odnose na primenu digitalnih tehnologija i veštačke inteligencije. S obzirom na probleme i izazove sa kojima se suočavamo, ali i one koji nam tek predstoje, pojedini autori su prezentovali odlike savremene organizacije rada i menadžmenta u



vremenu konkurentnosti koje su bitni za upravljanje zdravstvenim ustanovama. Kroz interaktivnu diskusiju koju je vodila dr Dušan-ka Tadić, viši predavač, kao moderator, razmenjena su mišljenja i iskustva i izvedeni su sledeći zaključci:

– Intenzivirati i formalizovati saradnju Ministarstva zdravlja i Ministarstva prosvete Republike Srbije po pitanju priznavanja stečenih kvalifikacija strukovnih i diplomiranih medicinskih sestara.

– Sistemizovati radno mesto pomoćnika ministra za zdravstvenu negu/sestrinstvo pri Ministarstvu zdravlja Republike Srbije, i pomoćnika pokrajinskog sekretara za zdravlje za oblast zdravstvene nege.

– Predvideti, izmenama i dopunama zakonskih i podzakonskih akata, službu zdravstvene nege u svim zdravstvenim ustanovama.

– Uključiti strukovne i diplomirane medicinske sestre u republičke stručne komisije u druga radna tela koja kreiraju zdravstvenu politiku.

– Definisati kriterijume za izbor glavnih sestara ustanova i izbor vršiti putem internog ili eksternog (javnog) konkursa.

– Pojačati nadzor republičkih i pokrajinskih prosvetnih inspekcija nad sprovođenjem programa prekvalifikacija i dokvalifikacija za medicinske sestre.

– Dopuniti kriterijume za izbor nastavnika zdravstvene nege srednjih i visokih škola/akademija/fakulteta za sestre, u smislu obaveznog posedovanja radnog iskustva u zdravstvenoj ustanovi od minimum dve godine i licence za rad u zdravstvu.

– Formirati radnu grupu pri Ministarstvu prosvete za izradu nacionalnog kurikuluma za sticanje zvanja strukovne i diplomirane medicinske sestre;

– Pokrenuti inicijativu da se deo praktične nastave u kliničkom okruženju na svim nivoima obrazovanja odvija po modelu mentorske nastave.

Dr John Nelson, osnivač i predsednik *The Healthcare Environment* i *the Caring Science International Collaborative* (CSIC) je on-line uključanjem preko Microsoft Teams predstavio istraživa-



nje na temu zadovoljstva poslom koje se sprovodi u 15 zemalja. Prvi ciklus istraživanja u kojem je učestvovala i Srbija realizovana su 2019. – 2020., a drugi ciklus (bez učešća Srbije) tokom 2022. – 2023. Ključno za pomenuta istraživanja, pored dobijanja dragocenih podataka, jeste i validacija međunarodno pouzdanog instrumenta. S toga, nakon kraće diskusije je zaključeno

– Podržati uključnje zdravstvenih ustanova, članica Udruženja u međunarodnu studiju o zadovoljstvu sestara poslom, koja je predstavljena od strane rukovodioca studije iz SAD.

Tokom Kongresa održano je devet usmenih i dve poster sesije na kojima je prezentovano 166 od ukupno 174 prijavljena rada. Nagradjeni radovi se sledeći:

1. *Zaustavljanje srca u toku kardiohirurške operacije -Kardioplegija*, Danilo Vukadinović Univerzitetska dečja klinika „Tiršova“ Beograd.

2. *Aspekti kvaliteta rada medicinskih sestara u operacionim salama*, Aleksandar Đorović Opšta bolnica Kruševac.

3. *Primena leka Osimertinib-a u lečenju karcinoma pluća – prikaz slučaja*, Milena Lovas, Institut za onkologiju u radiologiju Srbije.

4. *Uloga strukovne babice kod prevencije i prepoznavanja urgentnih stanja u postnatalnom periodu*, Tatjana Lelić, GAK Narodni front, Beograd.

5. *Primena intravenske trombolitičke terapije kod akutnog ishemijskog moždanog udara*, Aleksandra Parezanović, Opšta bolnica, Čačak.

6. *Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji pacijenata nakon infarkta miokarda*, Marko Čertić, Specijalna bolnica za interne bolesti Mladenovac.

7. *Razlike u intradijaliznom prinosu u zavisnosti od smene pacijenata*, Ivana Bogunović, KBC Zvezdara.

8. *Bolest današnjice – tumori testisa*, Dragana Radovanović, Opšta bolnica Čačak.

9. *Hiponatremija*, Vesna Zlatković, UKC Srbije.

10. *Diabetes mellitus u trudnoći*, Jovana Miljojković, Akademija vaspitačko medicinskih strukovnih studija

11. *Suštinski značaj mentorstva kod novoprimitljenih medicinskih sestara*, Sanja Stanković, Vojnomedicinska akademija, Beograd.

UMSTBS izražava posebnu zahvalnost kolegicama Elviri Mekić i Katerini Ivanovskoj za prezentaciju rada, iz Severne Makedonije za učestvovanje i prezentovanje rada na temu: „Tretiranje Fournie gangrene i nekrotizirajućeg fascita skrotuma i abdominalnog zida kod pacijenta sa nekontroliranim dijabetesom tipa II“.

Za doprinos radu i promociju UMSTBS, dodeljeno je priznanje dr Miletu Despotoviću, profesoru strukovnih studija sa Akademija vaspitačko medicinskih strukovnih studija, Kruševac.

Tokom Kongresa održane su dve radionice koje su vodili profesori sa Katedre za zdravstvenu negu, Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu. Radionicu *Premošćavanje generacijskog jaza „od nepravilne do pravilne“* realizovala je prof. dr Dragana Simin, dok su prof. dr Dragana Živković (on-line uključeno) i prof. dr Dragana Milutinović sprovele radionicu *Konzervativni tretman urinarne inkontinencije kod žena*.

Kolege sa Instituta za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ i GAK Narodni front Beograd su predstavili Nacionalni program podrške dojenju, razvojnoj i porodično orijentisanoj nezi novorođenčeta, dok su kroz interaktivnu diskusiju predstavljene inovacije i iskustva iz prakse na temu obuke novozaposlenih

Predsednica Stručnog odbora Simpozijuma
Prof. dr Dragana Milutinović

medicinskih sestara i unapređenja obrazovanja budućih medicinskih sestara kroz implementaciju kliničke prakse iz oblasti onkologije.

Takođe, su održana i dva komercijalna predavanja i to kompanije FARMIX na temu *LISA metoda aplikacije plućnog surfaktanta kod prematurusa* i kompanije ZEPTER na kojem su predstavljeni proizvodi za prečišćavanja vazduha i primenu hipersvetlosne terapije.

Opšta ocena Simpozijuma je 4,80, a 82,2% učesnika je smatralo da su na Simpozijumu stekli nova saznanja primenjiva u praksi.

Ovim putem izražavamo zahvalnost Ministarstvu zdravlja R.Srbije i KMSZTS koji su podržali skup i bili pokrovitelji Nacionalnog Kongresa glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa međunarodnim učešćem, održanog na Tari u hotelu Omorika od 22.11.-26.11.2023.godine.

Predsednica UMSTBS
Dijana Otašević, dipl. med. sestra

Rukopise slati na
e-mail: sestrinskarec@gmail.com

Pro futuro!
Za budućnost



VISOKA ZDRAVSTVENO-SANITARNA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA "VISAN"

UPISUJE STUDENTE NA
OSNOVE I SPECIJALISTIČKE STUDIJE
ZA STUDIJSKE PROGRAME:

- STRUKOVNI FARMACEUT
- STRUKOVNI FIZIOTERAPEUT
- STRUKOVNA MEDICINSKA SESTRA
- STRUKOVNI MEDICINSKI RADIOLOG
- STRUKOVNI NUTRICIONISTA DIJETETIČAR
- STRUKOVNI SANITARNO-EKOLOŠKI INŽENJER

Specijalistički studijski programi:

- SPECIJALISTA STRUKOVNI FIZIOTERAPEUT
- SPECIJALISTA STRUKOVNA MEDICINSKA SESTRA
- SPECIJALISTA STRUKOVNI MEDICINSKI RADIOLOG
- SPECIJALISTA STRUKOVNI SANITARNO- EKOLOŠKI INŽENJER



PROMOTIVNI USLOVI PLAĆANJA
-plaćanje u 12 mesečnih rata-

Termini nastave prilagođeni su
studentima iz radnog odnosa

TOŠIN BUNAR 7a, ZEMUN

Tel/Fax: 011/30-76-470

011/30-76-472

e-mail: skola@vzsvisan.com

www.vzsvisan.com



Časopis „Sestrinska reč“ je, prema Listi kategorisanih naučnih časopisa za 2023. godinu, u kategorizaciji domaćih naučnih časopisa za medicinske nauke, od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, svrstan u kategoriju M53.

Uredništvo časopisa izražava veliku zahvalnost autorima na interesovanju i želji da publikuju svoje radove u “Sestrinskoj reči”. Bezgraničnu zahvalnost upućujemo i svim našim uvažanim recenzentima, koji su vršili ocenu naučne i stručne vrednosti rukopisa u 2023. godini i tako doprineli unapređenju kvaliteta radova koje publikujemo i dobrom pozicioniranju časopisa na domaćoj naučnoj sceni.