

2021. vol. 37, broj 1

ISSN 0352-7786 COBISS.SR-ID 5465346

Materia Medica



KLINIČKO BOLNIČKI CENTAR ZEMUN

Materia Medica

MATERIA MEDICA
Volumen 37, Issue 1, 2021.

Indexed in Biomedicina Serbica
Indexed in SCIndeks beta

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-Chief
Prof. dr Sanja M. Milenković

Pomoćni urednici / Associate Editors
Prof. dr Snežana Jančić
Dr Vuk Aleksić

Ombudsman časopisa / Ombudsman of the Journal
Prof. dr Dejan Stevanović

Sekretar časopisa / Secretary of the Journal
Aleksandra Lukić

Izdavački savet / Publishers Advisory Board
Prof. dr Dragoš Stojanović
Mr sc dr Saša Drinjaković
Ivana Škundrić, dipl. pravnik
Anđelka Mihajlović, dipl. ecc
Aleksandra Stojić, VMS
Snežana Pejović, VSTS
Olga Sneškov

Osnivač, vlasnik i izdavač / Founder, Owner and Publisher
KLINIČKO BOLNIČKI CENTAR ZEMUN-BEOGRAD
(Osnovan 1784 / Founded 1784)

Predsednik Izdavačkog saveta / President of the Publishers Board
Prof. dr Dragoš Stojanović

Adresa uredništva / Editorial Address
Vukova 9, 11080 Zemun-Beograd, 011/377-2692,
e-mail: KBCZemunMateriaMedica@gmail.com

Priprema za štampu i grafička obrada / Prepress and layout:
Radojica Đurić

Štampa / Printed by:
Vili trade d.o.o., Zemun

Nacionalni uređivački odbor National Editorial Board

Atanasijević Tatjana, ISM, Beograd
Cvetković Zorica, KBC Beograd
Dejan Stevanovic, KBC Beograd
Dragoš Stojanovic, KBC Beograd
Gluvić Zoran, KBC Beograd
Isenović Esma, INN Vinca Beograd
Jović Nebojša, VMA Beograd
Libek Vesna, KBC Beograd
Marinković Tatjana, ASSZS, Užice
Miodrag Vukčević, KBC Beograd
Mitrović Nebojša, KBC Beograd
Nešković Aleksandar, KBC Beograd
Panjković Milana, KC Vojvodine, Novi Sad
Perović Milan, GAK Narodni front, Beograd
Puškaš Laslo, MF Beograd
Ratko Tomašević, KBC Beograd
Štrbac Mile, KBC Zemun
Tamara Jemcov, KBC Beograd
Vidaković Radoslav, KBC Beograd
Vojvodić Marko, VZSSŠ "Visan", Beograd

Međunarodni uređivački odbor International Editorial Board

Priebe Stefan, London, UK
Tot Tibor, Falun, Sweden
Andrejević Predrag, Pieta, Malta
Podvinec Mihael, Aarau, Switzerland
Begum Najma, Bethesda, USA
Nina Gale, Ljubljana, Slovenia
Galizia Caruana Gordon, Pieta, Malta
Stojanović-Susulić Vedrana, Randor, USA
Attard Alex, Pieta, Malta
Vujanić Gordan, Cardiff, UK



KLINIČKO BOLNIČKI CENTAR
ZEMUN - BEOGRAD

ORIGINALNI RADOVI

Zdravstvena nega bolesnika sa dekubitusom

Ivanka Adžić, Goran Petrović, Tanja Lazović

1946

Gastrointestinalna krvarenja i prevencija komplikacija: uloga medicinske sestre

Sava Mitić, Goran Petrović, Ljiljana Isaković, Sanja Marjanović

1955

Značaj dojenja odojčadi: Edukativna uloga medicinske sestre

Slađana Pekmezović, Vojislav Lekić, Milka Banašević

1962

Stil života kao prediktor gojaznosti kod dece školskog uzrasta

Gordana Grbić, Dejan Mitrašinić, Dragana Kljajić, Ljiljana Šimpraga, Marija Trajkov

1970

PRIKAZ SLUČAJA

Intraabdominalni apsces kao retka komplikacija carskog reza: prikaz slučaja

Svetlana Kocić, Mladen Jovanović, Predrag Popović, Nikola Kolarović

1981

Terapija polineuropatije izazvane virusom SARS COVID 19 visokim dozama α lipoinne kiseline: prikaz slučaja

Željko Kaganović, Slađana Pavić, Zorica Tanasković

1985

Torzija testisa kod pacijenta sa urođenim monorchizmom: prikaz slučaja

Nikola Kolarović, Perica Jockić, Aleksandar Argirović, Svetlana Kocić, Vuk Aleksić

1989

SEMINARI

Značaj i uloga medicinske sestre kod primene radioterapije u cilju lečenja malignih bolesti

Svetlana Banović, Maja Stojadinović, Dragana Stanković

1993

ORIGINAL ARTICLES

Health care of patients with pressure ulcers

Ivanka Adzic, Goran Petrovic, Tanja Lazovic

Gastrointestinal bleeding and complication prevention: the role of the nurse

Sava Mitic, Goran Petrovic, Ljiljana Isakovic, Sanja Marjanovic

The importance of breastfeeding infants: The educational role of the nurse

Slađana Pekmezovic, Vojislav Lekic, Milka Banasevic

Lifestyle as a predictor of obesity in school children

Gordana Grbic, Dejan Mitrasinovic, Dragana Kljajic, Ljiljana Simpraga, Marija Trajkov

CASE REPORT

Intraabdominal abscess as a rare complication of Caesarean section: a case report

Svetlana Kocic, Mladen Jovanovic, Predrag Popovic, Nikola Kolarovic

Therapy of SARS COVID 19 virus-induced polyneuropathy with high doses of α lipoic acid - a case report

Zeljko Kaganovic, Slađana Pavic, Zorica Tanaskovic

Testicular torsion in patient with congenital monorchism: a case report

Nikola Kolarovic, Perica Jockic, Aleksandar Argirovic, Svetlana Kocic, Vuk Aleksić

Zdravstvena nega bolesnika sa dekubitusom

Ivanka Adžić, Goran Petrović, Tanja Lazović

Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan”,
Zemun, Beograd, Srbija**Apstrakt**

Cilj ovog rada je da se utvrdi značaj medicinske sestre u proceni, prevenciji, lečenju i edukaciji bolesnika sa dekubitalnim ranama. Pritisak na tanki sloj kože između koštanih izbočina i tvrde podloge koji je veći od 25 mmHg, a koji traje duže od 2h uzrokuje ishemiju lokalnog tkiva (prekid kapilarne cirkulacije), a ona na kraju dovodi do trajnog propadanja ćelija mekih tkiva. Sestrinska nega kod bolesnika sa dekubitusom ili sa faktorima rizika za razvoj dekubitusa usmerena je na sve postojeće preventivne mere kojima se sprečava, odgađa ili usporava nastanak bolesti. Prvobitna procena koju medicinska sestra provodi mora uključivati kompletnu anamnezu, procenu okoline, procenu porodice. Edukacija medicinskog osoblja i pacijenata mora da bude integralni deo svake preventivne strategije protiv razvijanja dekubitusa. Krajni cilj edukacije jeste smanjenje pojave dekubitusa. U istraživanju smo primenili metodu anketiranja koristeći Anketni list sa 17 pitanja. Koristili smo Norton skalu za procenu rizika od dekubitusa. Istraživanjem bolesnika sa dekubitusom u našoj studiji zaključili smo da su ispitanici starije osobe, uglavnom preko 70 godina, i više je zastupljen muški pol. I ostali podaci (stručna sprema, uslovi stanovanja, bračni status, dužina lečenja i način lečenja, pokretljivost, telesna aktivnost i mentalni status, faktori rizika i komplikacije) naše studije na 30 ispitanika su saglasni sa podacima iz svetske literature. U pogledu zadovoljstva zdravstvenim uslugama i radom medicinskih sestara ispitanici su većinom zadovoljni. Edukacija medicinskog osoblja i pacijenata mora da bude integralni deo svake preventivne strategije protiv razvijanja dekubitusa. Krajni cilj edukacije jeste smanjenje pojave dekubitusa.

Ključne reči: dekubitusni ulkusi, Nortonova skala, medicinske sestre

Health care of patients with pressure ulcers

Ivanka Adzic, Goran Petrovic, Tanja Lazovic

Sanitary Medical School of applied science „Visan”, Zemun, Belgrade, Serbia

Abstract

The aim of this paper is to determine the importance of the nurse in the assessment, prevention, treatment and education of patients with decubitus ulcers. The pressure on the thin layer of skin between the bone protrusions and the hard surface, which is higher than 25 mmHg, and which lasts longer than 2 hours, causes ischemia of local tissue (interruption of capillary circulation), and it eventually leads to permanent deterioration of soft tissue cells. Nursing care for patients with pressure ulcers or risk factors for the development of pressure ulcers is focused on all existing preventive measures that prevent, delay or slow down the onset of the disease. The initial assessment performed by the nurse must include a complete medical history, environmental assessment, and family assessment. The education of medical staff and patients must be an integral part of any preventive strategy against the development of pressure ulcers. The ultimate goal of education is to reduce the occurrence of pressure ulcers. In the research, we applied the survey method using the Questionnaire with 17 questions. We used the Norton scale to assess the risk of pressure ulcers. In a study of patients with pressure ulcers in our study, we concluded that the subjects were older, mostly over 70 years of age, and male was more prevalent. Other data (education, housing conditions, marital status, length of treatment and method of treatment, mobility, physical activity and mental status, risk factors and complications) of our study on 30 respondents agree with data from the world literature. In terms of satisfaction with health services and the work of nurses, respondents are mostly satisfied. The education of medical staff and patients must be an integral part of any preventive strategy against the development of pressure ulcers. The ultimate goal of education is to reduce the occurrence of pressure ulcers.

Key words: decubitus ulcers, Norton scale, Medical nurses

Uvod

Prema definiciji EPUAP-a (European Pressure Ulcer Advisory Panel), dekubitus (Decubitus ulcer, Pressure ulcer ili Bed sore) je lokalno oštećenje kože ili potkožnog tkiva nastalo zbog sile pritiska, sile smicanja ili trenja, odnosno njihovom kombinacijom¹. Naziv potiče od latinskih reči *decumbere* što znači „ležati dole“ i *cubitus* koji predstavlja posebnu vrstu ležaja s naslonom za ruke na kojem su se Rimljani uobičajeno odmarali¹. Dekubitalni ulceri čine područje lokalizovane nekroze mekog tkiva nastale kao posledica pritiska na koštanu prominenciju tela zbog imobilizacije, trenja, hipoestezije/anestezije dela tela².

Pritisak na tanki sloj kože između koštanih izbočina i tvrde podloge koji je veći od 25 mmHg, a koji traje duže od 2h uzrokuje ishemiju lokalnog tkiva (prekid kapilarne cirkulacije), a ona na kraju dovodi do trajnog propadanja ćelija mekih tkiva. Počev od nastanka čovekove vrste dekubitusi su prisutni kod većine bolesnika sa ograničenom pokretljivošću. Tragovi dekubitusa uočeni su na Egipatskim mumi-jama i prvi put opisani u medicinskoj literaturi u XIX veku¹. Dosadašnja iskustava su pokazala da je dekubitus komplikacija koja nastaje usled produžene hospitalizacije i često se pojavljuje kod osoba koje su doživele teške traume ili oboljenja, zbog čega su prinuđene na duže lečenje¹.

U terapiji dekubitusa najveći problem je borba protiv infekcije, jer je često kompresivni ulkus inficiran bakterijama koje izazivaju raspadanje tkiva, stvaranje purulentnog sadržaja, neprijatnog mirisa koji iznova deluje destruktivno na okolna tkiva. Prevalenca ovih rana u svetu u skladu sa međunarodnim studijama³ je u rasponu od 12-38 %. Skorašnja istraživanja su pokazala da je bar jedan od pet hospitalizovanih pacijenata imao dekubitalnu ranu, skoro 50% je bilo pod rizikom⁴. U irskim studijama povećana prevalenca dekubitusa je primećena kod povrede kičme u jedinicama intenzivne nege⁵. Dekubitusi su najzastupljeniji u bolnicama (oko 60%), a zatim slede po učestalosti socijalne ustanove (gerontološki centri). U kućnim uslovima dekubitus se nešto ređe javlja, verovatno zbog bolje brige i nege ukućana (oko 9-20%)^{4,6}.

Dekubitusi dovode do produženja bolničkog lečenja i troškova lečenja i značajno povećava vreme koje tim (medicinske sestre) provode oko bolesnog pacijenta. Faktori rizika razvoja dekubitalnih ulkusa su mnogobrojni i do danas se opisuje oko 130 mogućih faktora rizika. Oni se obično klasifikuju na dve velike grupe: unutrašnji i spoljašnji riziko faktori. Najvažniji faktori rizika su mobilnost, životna dob, uhranjenost, stanje kože i perfuzija⁷. Bilo koja osoba s limitiranim mobilitetom, dakle osoba koja nije u mogućnosti promeniti položaj dok sedi ili leži, ima rizik razvoja dekubitusa. Uloga pokretljivosti odnosno nepokretljivosti bolesnika je vrlo važna karika u razvoju dekubitusa i osnova je za prevenciju nastanka dekubitusa. Stariji bolesnici imaju veći rizik nastanka dekubitusa zbog svog opšteg stanja, neuroloških i kardiovaskularnih problema, koža starijih osoba je osetljivija, tanja, sadrži manje kolagena i elastina, postoji reduciran krvni protok te je usporen i razvoj novih ćelija pa je zbog toga koža vulnerabilnija i podložnija nastanku dekubitusa. Ishrana i uhranjenost kao i hidratacija utiču znatno na razvoj dekubitalnih ulcera, jer su neophodni za održavanje normalne zdrave kože⁸.

Pritisak, koji težina tela vrši na podlogu, često je veći od pritiska krvi u najmanjim krvnim sudovima – kapilarima, koji iznosi oko 32 mmHg⁹. Kod osoba sa normalnim senzibilitetom, pokretljivošću i mentalnim funkcijama, dekubitusi ne nastaju. Informacije koje stižu iz delova tela pod pritiskom, dovode do svesne ili nesvesne promene položaja tela, što je dovoljno za prevenciju oštećenja tkiva. Osobe koje nisu sposobne da spreče produženi i neprekidni pritisak, jesu pod povećanim rizikom da dobiju dekubitus. Do radijalne nekroze će kod pritiska od 500 mmHg u roku od 2 časa a kod pritiska od 100 mmHg u roku 10 časova¹⁰. Tamo gde se razvija ishemija tamo je povoljna sredina za razvoj infekcije. Na mestu pritiska javlja se nakupljanje bakterija. Uglavnom kod većine pacijenata javlja se mešani tip infekcije, stafilokokusom aureusom, stafilokokusom ifidimitisom, proteusom, a u poslednje vreme veoma često i MRSA. Dekubitus nastaje na takozvanim predilekcionim mestima (gde koža trpi najveći pritisak). Dekubitusi se mogu pojaviti na različitim delovima tela, ali neka mesta su uobičajena za pojavu dekubitusa^{11,12}. Regioni kukova i glutealne regije su najčešća mesta gde se dekubitusi javljaju. Prednjače krsni predeo, sedalni region i kuk (trohanter). Donji ekstremiteti su drugi po učestalosti i to



gležanj (maleolus), pete, kolena i cevanice. Treba pomenuti nos, bradu, čelo, potiljak, grudni koš, leđa, lakat. Ne postoji deo površine tela koji je imun na efekte pritiska. Dekubitusi su obično na koštanim delovima tela, tamo gde su kosti blizu površine kože i gde je koža pritisnuta na tvrdu podlogu kao što je stolica ili dušek.

Stadijumi dekubitalnih ulkusa su ^{13,14}:

1. Crvenilo iznad zone pritiska.
2. Crvenilo, oteklina, induracija, stvaranje mehurića i ekzorijacije.
3. Ulkus sa vidljivim potkožnim tkivom (Ulkus do mišićne fascije).
5. Kombinacija nekroze kože, masnog tkiva i mišića.
6. Uključene koštane strukture (periostitis, osteitis, osteomijelitis).
7. Kao kod 6. stadijuma uz komplikaciju septičkog artritisa, patoloških fraktura, luksacije, septikemije i mogućeg smrtnog ishoda.

Lečenje dekubitalnih rana može biti konzervativno i hirurško ^{14,15}. Posebno važnu ulogu ima medicinska sestra, koja uz to što bolesnika neguje, sprovodi i mere prevencije. Sestrinska nega kod bolesnika sa dekubitusom ili sa faktorima rizika za razvoj dekubitusa usmerena je na sve postojeće preventivne mere kojima se sprečava, odgađa ili usporava nastanak bolesti. Prvobitna procena koju medicinska sestra provodi mora uključivati kompletnu anamnezu, procenu okoline, procenu porodice. Fizička procena treba da obuhvata sve delove tela uz posebnu pažnju na predilekciona mesta za razvoj dekubitusa¹⁶.

Cilj ovog rada je da se utvrdi značaj medicinske sestre u proceni, prevenciji, lečenju i edukaciji bolesnika sa dekubitalnim ranama.

Materijal i metode

U istraživanju smo primenili metodu anketiranja koristeći Anketni list sa 17 pitanja (Tabela 1.). (Tabela 1.). Koristili smo Norton skalu za procenu rizika od dekubitusa (Tabela 2.). Norton skala koristi 5 parametara (telesno stanje, mentalno stanje, kretanje/aktivnost, pokretljivost i inkontinencija) od kojih se svaki boduje od 1-4 boda. Mogući raspon bodova kod ove skale za procenu nastanka dekubitusa je od 5 do 20, a manji broj ukazuje na veći rizik za nastanak dekubitusa. Ukupan zbir koji iznosi od 5 do 14 nosi veliki rizik, 15 do 17 bodova osrednji rizik, a 18 do 20 bodova minimalni rizik za nastanak dekubitusa. Uzorak je činilo 30 ispitanika oba pola sa dekubitalnim ranama lečenim u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Doma zdravlja Zvezdara u Beogradu. Istraživanje je obavljeno od 01. – 31. marta 2019. godine. Podaci dobijeni istraživanjem su obrađeni deskriptivnim statističkim metodama i prikazani tabelarno i grafički.

Rb.	Pitanje		Odgovor (zaokružiti odgovarajući)
1	Koliko imate godina		
2	Vaš pol je	a	Muški
		b	Ženski
3	Vaše obrazovanje je	a	Osnovna škola
		b	Srednja škola
		c	Viša ili visoka škola
		d	Fakultet
4	Vaši stambeni uslovi su:	a	Sopstvena kuća
		b	Komforan stan
		c	Nekomforan stan
		d	drugo
5	Vaš bračni status je	a	U braku
		b	Razveden
		c	Udovac/Udovica
		d	Samac/Samica
6	Izvori Vaših prihoda su:	a	Penzija
		b	Socijalna pomoć
		c	Deca izdržavaju
		d	Porodična penzija
		e	Prihod od imovine
		f	drugo
7	Da li redovno uzimate voće i povrće?	a	Da
		b	Ne
8	Koliko dugo lečite dekubitus (godina, meseci)?	a	
9	Kako je do sada lečena vaša rana?	a	samo previjanjem
		b	operativno i previjanjem
10	Koje dekubitusne komplikacije ste imali?	a	krvarenje
		b	infekcija
		c	bez komplikacija
11	Koliko često vam previjaju ranu?	a	svaki dan
		b	na drugi dan
		c	ređe
12	Gde vam previjaju ranu?	a	u kućnim uslovima
		b	u zdravstvenoj ustanovi
13	Da li imate šećernu bolest?	a	da
		b	ne
14	Da li imate povišen pritisak?	a	da
		b	ne
15	Da li imate povišen holesterol u krvi?	a	da
		b	ne
16	Da li pušite?	a	redovno pušim
		b	bivši sam pušač
		c	ne pušim
17	Da li pijete alkoholna pića?	a	da
		b	umereno
		c	ne

Tabela 1. Anketni list

Faktor	Opis/Skala	BODOVI
Telesno stanje	Dobro	4
	Osrednje	3
	Loše	2
	Jako loše	1
Mentalno stanje	Pri svesti	4
	Bezvoljan	3
	Pospan	2
	Stupor	1
Kretanje/Aktivnost	Hoda sam	4
	Hoda uz pomoć	3
	Kreće se u kolicima	2
	Stalno u krevetu	1
Pokretljivost	Potpuna	4
	Blago ograničena	3
	Jako ograničena	2
	Nepokretan	1
Inkontinencija	Nije prisutna	4
	Povremeno	3
	Često urin	2
	Urin i stolica	1

Tabela 2. Norton skala (https://scireproject.com/wp-content/uploads/Norton_pressure_sore_risk_assessment_scale.pdf) za procenu rizika od dekubitusa

Rezultati

Od ukupno 30 ispitanika najviše njih je bilo u starosnoj populaciji preko 70 godina (53.3%), zatim u grupu 60-70 (26.7%), u 50-60 (13.3%) i do 50 (6.7%) (**Tabela 3.**). Ispitanici su bili pretežno muškog pola (67%) u odnosu na ženski pol (33%). Prema stambenim uslovima 43.3% je živelo u komfornom stanu, 30% je posedovalo kuću, 20% je živelo u nekomformnim uslovima i 6.7% ispitanika se izjasnilo za drugi vid stambenih uslova.

Godine starosti	Broj	%
Do 50	2	6.7
51 - 60	4	13.3
60 -70	8	26.7
>70	16	53.3
Ukupno	30	100.0

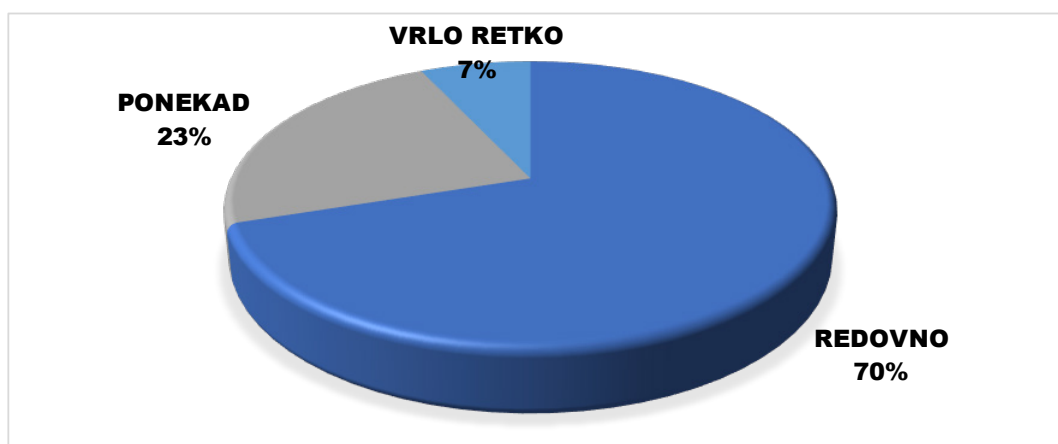
Tabela 3. Starosna distribucija ispitanika

Prema stepenu obrazovanja većina ispitanika je završila srednju školu (46.7%), sa visokom ili višom školom je bilo (26.7%), a sa fakultetom (16.7%). Najmanje ispitanika je bilo sa osnovnom školom (6.7%) ili bez škole (3.2%). Rezultati pokazuju da je polovina (50%) ispitanika udovac/a, 30% su u braku, razvedenih je bilo 10% i samaca 10%. Većina ispitanika, 60%, ima sopstvenu penziju, 13.2% ima porodičnu penziju, 6.7% prima socijalnu pomoć, 6.7% ispitanika izdržavaju deca, 6.7% ima prihod od imovine i 6.7% ima druge izvore prihoda (**Tabela 4.**).

Vrste Prihoda	Broj	%
Penzija	18	60.0
Socijalna Pomoć	2	6.7
Deca Izdržavaju	2	6.7
Porodična Penzija	4	13.2
Prihod Od Imovine	2	6.7
Drugo	2	6.7
Ukupno	30	100.0

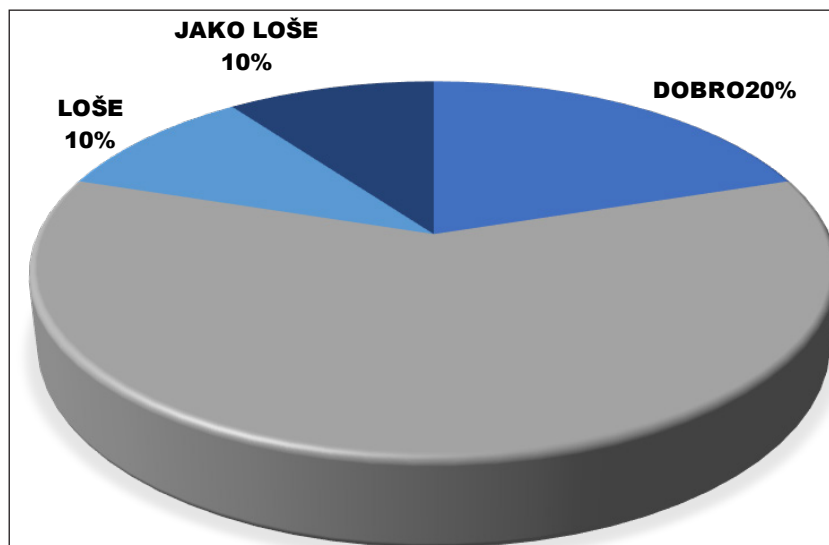
Tabela 4. Distribucija ispitanika prema vrsti prihoda

U odnosu na redovnost izimanja vože i povrća javeći broj ispitanika (70%) je redovno uzimao voće i povrće (Dijagram 1.).



Dijagram 1. Distribucija ispitanika prema redovnosti uzimanja voća i povrća

Od ukupno ispitanih 50% lečilo je dekubitalnu ranu 3-6 meseci, 30% je lečilo do 3 meseca, dok je 20% lečilo duže od 6 meseci. U odnosu na tip lečenja dekubitalnih rana 80% ispitanika se leči konzervativno, previjanjem, dok je 20% imalo operativno lečenje i previjanje. Među komplikacijama dekubitusa najučestalije su bile: krvarenja kod 40% ispitanika i infekcije kod 40% ispitanika, dok se kod 20% njih javile ostale komplikacije. Ispitanici u polovini slučajeva (50%) navode da se previjaju svaki drugi dan, 40% se previja ređe od toga, dok se samo 10% previja svaki dan. Rezultati pokazuju da se najveći udeo (70%) ispitanika previja u kućnim uslovima, dok 30% se previja u zdravstvenoj ustanovi. Od ukupno 30 ispitanih 60% je bolovalo od šećerne bolesti, dok 40% nije bolovalo. Takođe kod 73% ispitanih je utvrđeno postojanje povišenog krvnog pritiska. Povišen holesterol navodi da ima 40% ispitanika, dok 60% nema. Od ukupno ispitanih polovina njih (50%) ne puši, 30% njih su bivši pušači, dok 20% redovno puši cigarete. Polovina ispitanih (50%) ne konzumira alkohol, 40% uzima alkohol umereno, dok 10% konzumira alkohol. Prema Nortonovoj skali procena telesnog stanja je pokazala: osrednje (60%), dobro (20%), loše (10%) i jako loše 10% ispitanika (**Dijagram 2.**).



Dijagram 2. Telesno stanje prema Norton skali

Mentalni status ispitanika po Norton skali pokazuje: pri svesti (40%), bezvoljan (30%), pospan (20%) i stupor (10%). Kretanje/aktivnost po Norton skali pokazuje kod ispitanika: hoda sam (40%), 30% hoda uz pomoć, 20% koristi kolica, dok 10% leži stalno. Pokretljivost ispitanika po Norton skali pokazuje: blago ograničena (40%), potpuna (30%), jako ograničena (20%), i nepokretan (10%). Inkontinencija po Norton skali kod anketiranih pokazuje: povremeno (50%), često urin (30%), nije prisutna (10%) i urin i stolica (10%). Rezultati pokazuju da je 60% ispitanika zadovoljno zdravstvenom službom, 30% vrlo zadovoljno, dok je nezadovoljno 10%. Rezultati pokazuju da je polovina ispitanika (50%) zadovoljno radom medicinskih sestara, 30% je vrlo zadovoljno, dok 20% nije zadovoljno.

Diskusija

Starosne standardizovane stope dekubitusa od 1990. do 2019. U 15 evropskih zemalja su se kretale od 40,7 do 139,4 slučajeva na 100.000 godina stanovništva¹⁷. Štaviše, starenje stanovništva sa porastom starijih osoba sa invaliditetom, odgovarajuće stope dekubitusnih promena nastavljaju da rastu. Stoga, kreatori politike moraju da daju prioritet kontinuiranom naglasku na merama prevencije i lečenju. Međutim, neke studije su pokazale da prevalencija dekubitusnih ulkusa kod muškaraca može biti veća od one kod žena¹⁷. Istraživanjem bolesnika sa dekubitusom u u našoj studiji zaključili smo da su ispitanici starije osobe, uglavnom preko 70 godina, i više je zastupljen muški pol. Prema stručnoj spremi najviše je onih sa srednjom stručnom spremom i većina njih živi u sopstvenom komfornom stanu i u bračnoj zajednici, pretežno sa decom. Dužina lečenja hroničnih rana je bila u proseku 3 do 6 meseci i većina se leči konzervativno previjanjem. Najčešće komplikacije hroničnih rana su krvarenje i infekcija, a učestalost previjanja je obično svaki drugi dan i to uglavnom u kućnim uslovima.

Podaci pokazuju da je incidenca dekubitusa kod dijabetičara skoro duplo veća od one kod pacijenata bez dijabetesa melitusa, što ukazuje na direktnu povezanost dijabetesa i incidence dekubitusa^{18,19}. Pored toga, smanjen protok krvi kod ovih pacijenata je efikasan u povećanju incidencije dekubitusa zbog formiranja atermnih plakova²⁰. Naši nalazi takođe ukazuju da su najčešće prisutni faktori rizika šećerna bolest, povišen krvni pritisak i pušenje. Prema Nortonovoj skali²⁰, procenjeno je da je pokretljivost i telesna aktivnost ispitanika uglavnom dobra, kao i mentalna aktivnost, a inkontinencija je prisutna povremeno²¹, što je u skladu sa rezultatima u svetu. U pogledu zadovoljstva zdravstvenim uslugama i radom medicinskih sestara ispitanici su većinom zadovoljni.

Zaključak

Edukacija medicinskog osoblja i pacijenata mora da bude integralni deo svake preventivne strategije protiv razvijanja dekubitusa. Krajni cilj edukacije jeste smanjenje pojave dekubitusa. Pacijenti koji su sposobni i voljni, trebaju biti obavešteni i edukovani u vezi prevencije razvoja dekubitusa. U ovu strategiju treba uključiti i osobe koje brinu o pacijentu. Pisana obaveštenja svakako dopunjuju usmeno objašnjenje. Edukativni proces treba biti dvosmeran, tako da i iskustva pacijenata i njihove sugestije treba uvažavati. U lečenju dekubitusa potrebno je dobro i permanentno obrazovanje medicinskog osoblja i okoline koja neguje bolesnika. Zbog toga je potrebno sprovoditi edukacione programe za medicinsko osoblje.

Literatura

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC, USA: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel/ European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Ulcer Prevention & Treatment: Clinical Practice Guidelines. Washington DC, USA: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
3. Gefen A. The biomechanics of sitting-acquired pressure ulcers in patients with spinal cord injury or lesions. *Int Wound J* 2007;4(3):222-31.
4. E Linder-Ganz 1, M Scheinowitz, Z Yizhar, S S Margulies, A Gefen. How do normals move during prolonged wheelchair-sitting? *Technol Health Care* 2007;15(3):195-202.
5. Gefen A. Reswick and Rogers pressure-time curve for pressure ulcer risk. Part 1. *Nurs Stand* 2009;23(45):64-68.
6. Gefen A. Reswick and Rogers pressure-time curve for pressure ulcer risk. Part 2. *Nurs Stand* 2009;23(46):40-44.
7. Linder-Ganz E, Engelberg S, Scheinowitz M, Gefen A. Pressure-time cell death threshold for albino rat skeletal muscles as related to pressure sore biomechanics. *J Biomech* 2006;39(14):2725-32.
8. Stekelenburg A, Strijkers GJ, Parusel H, Bader DL, Nicolay K, Oomens CW. Role of ischemia and deformation in the onset of compression-induced deep tissue injury: MRI-based studies in a rat model. *J Appl Physiol* 2007; 102(5): 2002-11.
9. Gefen A, van Neirp B, Bader DL, Oomens CW. Straintime cell-death threshold for skeletal muscle in a tissueengineered model system for deep tissue injury. *J Biomech* 2008;41(9):2003-12.
10. Clark M, Romanelli M, Reger SI, Ranganathan VK, Black J, Dealey C. Microclimate in context. In: International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. London: Wounds International, 2010.
11. Vanderwee K, Grypdonck M, Defloor T. Non-blanchableerythema as an indicator for the need for pressure ulcer prevention: a randomised-controlled trial. *J Clin Nurs* 2007;(2):325-35.
12. Takahashi M. Pressure ulcer: up-to-date technology. The 43rd Conference of Japanese Society for Medical and Biological Engineering, 2004. Transactions of the Japanese Society for Medical and Biological Engineering 2004;42(1):160.
13. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Support Surface Standards Initiative. Terms and definitions related to support surfaces. NPUAP, 2007.
14. Oertwich PA, Kindschuh AM, Bergstrom N. The effects of small shifts in body weight on blood flow and interface pressure. *Res Nurs Health* 2005; 18 (6): 481 -88.
15. Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA* 2006; 296(8):974-84.



16. Munro BH, Brown L, Haitman BB. Pressure ulcers: on bed or another? *Geriatr Nurs New York* 2013; 10(4): 190-92.
17. Goodall R, Armstrong A, Hughes W, Fries CA, Marshall D, Harbinson EB, Saliccioli J, Shalhoub J. Trends in decubitus ulcer disease burden in European Union 15+ countries, from 1990 to 2017. *Plast. Reconstr. Surg. Glob. open* 8(11), e3252 (2020).
18. Pokorny ME, Koldjeski D, Swanson M. Skin care intervention for patients having cardiac surgery. *Am J Crit Care*. 2003;12:535–44. [PubMed] [Google Scholar]
19. Liu P, He W, Chen HL. Diabetes mellitus as a risk factor for surgery-related pressure ulcers: A meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2012;39:495–9
20. Nasri H. On the occasion of world hypertension day; high blood pressure in geriatric individuals. *J Ischemia Tissue Repair*. 2017;1:1–5.
21. Kumari S, Sharma D, Rana A, Pathak R, Lal R, Kumar A, Biswal BC. Risk Assessment Tool for Pressure Ulcer Development in Indian Surgical Wards. *Indian J Surg*. 2015;77(3):206–212.

Autor za korespondenciju:

Ivanka Adžić

Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija

Visan, Zemun, Beograd, Srbija

e-mail: ivanka.adzic@gmail.com

Gastrointestinalna krvarenja i prevencija komplikacija: uloga medicinske sestre

Sava Mitić, Goran Petrović, Ljiljana Isaković, Sanja Marjanović

Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan”, Zemun, Beograd, Srbija Apstrakt

Apstrakt

Cilj ove studije je bio se utvrdi značaj zdravstvene nege prilikom lečenja pacijenata sa krvarenjem iz gastrointestinalnog trakta. Krvarenje u digestivnom traktu se dele na krvarenja iz gornjeg i krvarenja iz donjeg dela digestivnog trakta. Nega pacijenata sa teškim krvarenjem predstavlja ozbiljan izazov. Veoma je važna uloga medicinske sestre i način koji pristupa pacijentu pacijentu u smislu nege, ali i prepoznavanja razvoja mogućih komplikacija. Primenjena su deskriptivna ispitivanja korišćenjem anketnog upitnika kao instrumenta istraživanja. U studiji je utvrđeno da je ženski pol zastupljen više od muškog pola, da je nivo obrazovanja visoki i da većina zaposlenih radi duže od 5 godina. Analizom anketnih upitnika iz druge grupe pitanja koja su se odnosila na stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta utvrđeno je da je 80% (16) ispitanika detaljno upoznato sa vrstama krvarenja iz digestivnog trakta, a da 70% (14) ispitanika smatra da na krvarenje iz digestivnog trakta utiču nasledni faktori i faktori spoljašnje sredine, da 65% ispitanika detaljno poznaje i primenjuje sestrinske procedure koje se primenjuju u slučajevima gastrointestinalnog krvarenja. Da je medicinska sestra u obavezi, da u potpunosti prepoznaje simptome krvarenja i moguće komplikacije je odgovorilo 95%, da je 60% ispitanika upoznato u potpunosti sa procedurama u cilju smanjenja bola kod pacijenata sa gastrointestinalnim krvarenjem. Svi ispitanici 100% su smatrali da medicinska sestra u potpunosti bude upoznata sa simptomima i znakovima krvarenja, sa postupcima dijagnostike i lečenja, kao i sa dijetetskim merama. 85% ispitanika je poznavalo mere nege vezane za smanjivanje straha i nesanice kod bolesnika. Da poseduje dovoljno znanja za sprovođenje nege kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem je smatralo 80% ispitanika, a većina ispitanika 97% je smatrala da pacijenti nisu dovoljno, ili uopšte nisu edukovani.

Ključne reči: medicinska sestra, gastrointestinalno krvarenje, nega, edukacija

Gastrointestinal bleeding and prevention of complications: the role of the nurse

Sava Mitic, Goran Petrovic, Ljiljana Isakovic, Sanja Marjanovic

Sanitary Medical School of applied science „Visan”, Zemun, Belgrade, Serbia

Abstract

The aim of this study was to determine the importance of health care in the treatment of patients with gastrointestinal bleeding. Bleeding in the digestive tract is divided into bleeding from the upper and bleeding from the lower part of the digestive tract. Caring for patients with severe bleeding is a serious challenge. The role of the nurse and the way the patient approaches the patient in terms of care, but also recognizing the development of possible complications, is very important. Descriptive surveys were applied using a questionnaire as a research instrument. The study found that females are more represented than males, that the level of education is high and that most employees have been working for more than 5 years. The analysis of questionnaires from the second group of questions related to professional issues related to bleeding from the gastrointestinal tract showed that 80% (16) of respondents were thoroughly acquainted with the types of bleeding from the digestive tract, and that 70% (14) of respondents Bleeding from the digestive tract is influenced by hereditary and environmental factors, so that 65% of respondents know in detail and apply the nursing procedures used in cases of gastrointestinal bleeding. 95% answered that the nurse is obliged to fully recognize the symptoms of bleeding and possible complications, and that 60% of the respondents were fully acquainted with the procedures aimed at reducing pain in patients with gastrointestinal bleeding. All 100% of the respondents thought that the nurse was fully acquainted with the symptoms and signs of bleeding, with the procedures of diagnosis and treatment, as well as with dietary measures. 85% of respondents were aware of care measures related to reducing fear and insomnia in patients. 80% of the respondents thought that they had enough knowledge to provide care for patients with gastrointestinal bleeding, and 97% of the respondents thought that the patients were not enough, or not educated at all.

Key words: nurse, gastrointestinal bleeding, care, education

Uvod

Uzroci krvarenja u digestivnom traktu su podeljeni prema mestu nastanka krvarenja. Krvarenje u digestivnom traktu se dele na krvarenja iz gornjeg i krvarenja iz donjeg dela digestivnog trakta, a Treitz-ovim ligament predstavlja prirodnu granicu na osnovu koje se određuje da li je krvarenje iz gornjeg ili donjeg dela digestivnog trakta¹. U 80% slučajeva krvarenje potiče iz gornjeg, a u 20% iz donjeg dela digestivnog trakta (2% slučajeva krvarenja su iz jejunuma i ileuma, a 18% iz debelog creva². Najčešći uzrok krvarenja (75%) iz gornjih partija digestivnog trakta su peptički ulkus (želudac, dvanaestopalačno crevo)³. Bolesnici sa jednom epizodom krvarenja iz ulkusa imaju doživotno, dva puta veći rizik, od novog krvarenja u odnosu na ostali deo populacije, dok bolesnici sa dve epizode krvarenja imaju više od 35% mogućnosti da ponovo prokrvare⁴.

Nega pacijenata sa teškim gastrointestinalnim krvarenjem predstavlja ozbiljan izazov. Sestrinsko upravljanje rizikom je standardizovana procedura prediktivnog upravljanja, koja može dobro sprečiti događaje rizika u konvencionalnom procesu upravljanja⁵. Prvi korak u lečenju svih bolesnika sa krvarenjem iz digestivnog trakta je brza procena ozbiljnosti krvarenja, za kojom odmah slede mere nadoknade volumena cirkulišuće krvi, ili inicijalna primena tečnosti kroz široke intravenske linije. Veoma je važna uloga medicinske sestre i način kojim prilazi pacijentu. Sestra mora biti predusretljiva, kako bi se steklo uzajamno poverenje što je veoma važno za dalju obradu pacijenata tokom hospitalizacije. Pacijenti sa teškim skloni su depresijskoj anksioznosti i drugim nezdravim emocijama zbog dugog toka bolesti, recidiva bolesti i sklonosti ka krvarenju. medicinske sestre, dobrim menadžmentom upravljanja i nege mogu da ublaže nezdrave emocije pacijenata. Upravljanje rizikom sestrinstva je sistem upravljanja na osnovu koga medicinske sestre mogu efikasno utvrditi potencijalne rizične događaje, analizirati i i unapred intervenirati kako bi sprečili direktne ili indirektne faktore rizika od smrti ili invaliditeta. Cilj ove studije je bio se utvrdi značaj zdravstvene nege prilikom lečenja pacijenata sa krvarenjem iz gastrointestinalnog trakta.

Materijal i metode

Primenjena su deskriptivna ispitivanja korišćenjem anketnog upitnika kao instrumenta istraživanja. Anketiranje je sprovedeno na terenu tj. u Kliničko bolničkom centru Zemun u Jedinici intenzivnog lečenja operacionog bloka u periodu od 1.05-19.05. 2019 godine. Anketni upitnik je posebno konstruisan i sadržao je 15 pitanja koja su podeljena u tri kategorije: opšta pitanja (3 pitanja) o ispitanicima (koja su služila proceni profila ispitanika) (**Tabela 1.**), stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta (10 pitanja) (koja su služila proceni nivoa stručnog znanja ispitanika) (**Tabela 2.** i **2a.**) i pitanja (2 pitanja) od interesa za javno zdravlje (**Tabela 3.**)

Rb.	Pitanje	Ponuđeni odgovori
Opšti podaci o ispitanicima		
1	Pol	a) muški
		b) ženski
2	Stepen obrazovanja	a) srednja škola
		b) viša škola
		c) visoka škola
		d) fakultet
3	Dužina radnog staža	a) ≤ 5 godina
		b) ≥ 5 godina
		c) ≥ 10 godina

Tabela 1. Anketna pitanja koja su se odnosila na opšte podatke o ispitanicima

Rb.	Pitanje	Ponuđeni odgovori
Stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta		
4	Navedite vrste krvarenja iz digestivnog trakta	a) iz gornjih i donjih delova digestivnog trakta b) ne postoji podela c) nisam siguran
5	Navedite faktore koji utiču na krvarenje iz digestivnog trakta	a) uticaj naslednih faktora i uticaj faktora spoljašnje sredine b) isključivo uticaja sredine c) nijedno od navedenih
6	Navedite faktore rizika koji utiču na krvarenje iz digestivnog trakta	a) pušači b) tumori i druga oboljenja c) samo nasledni faktori
7	Navedite sestrinske procedure koje se primenjuju u slučajevima gastrointestinalnog krvarenja?	a) uzima uzorke krvi za laboratorijske analize, plasira nazogstričnu sondu, prati opšte stanje pacijenata (bol, vitalni parametri) b) meri puls i krvni pritisak c) prati diurezu d) prepoznaje simptome krvarenja e) nijedno od navedenih f) sve navedeno
8	U toku sprovođenja sestrinskih procedura da li je medicinska sestra u obavezi da prepozna simptome krvarenje i moguće komplikacije?	a) da, u potpunosti b) ne c) u pojedinim slučajevima d) to je posao lekara

Tabela 2. Anketna pitanja koja su se odnosila na stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta - 1 deo

Rb.	Pitanje	Ponuđeni odgovori
Stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta		
9	Sestrinske intervencije u cilju smanjenja bola kod pacijenata sa gastrointestinalnim krvarenjem su:	a) procena bola kod bolesnika prema skali za bol i davanje propisanog analgetika b) postavljanje bolesnika u odgovarajući položaj c) da prati uputstva lekara d) sve navedeno
10	Koja je osnovna indikacija u hirurgiji za primenu pune krvi i preparata eritrocita?	a) slabost pacijenata b) iskrvarenje c) povišena temperatura
11	Kod bolesnika sa krvarenjem iz gastrointestinalnog trakta medicinska sestra će svoju ulogu u postupku lečenja moći da ispunji samo ako je dobro	a) da, u potpunosti b) ne c) samo ponekad d) nije u nadležnosti medicinske sestre
12	Obaveze medicinske sestre u cilju smanjivanja straha i nesanice kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem su:	a) da objasni bolesniku način izvođenja određenih ispitivanja prema pisanim uputima b) da stalno stalno provetrava bolesnikovu sobu c) da sprovodi terapiju koju je propisao lekar
13	Da li u toku sprovođenja zdravstvene nege kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem potrebno je izračunati dnevne kalorijske	a) da, u potpunosti b) ne c) u pojedinim slučajevima

Tabela 2a. Anketna pitanja koja su se odnosila na stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta - 2 deo

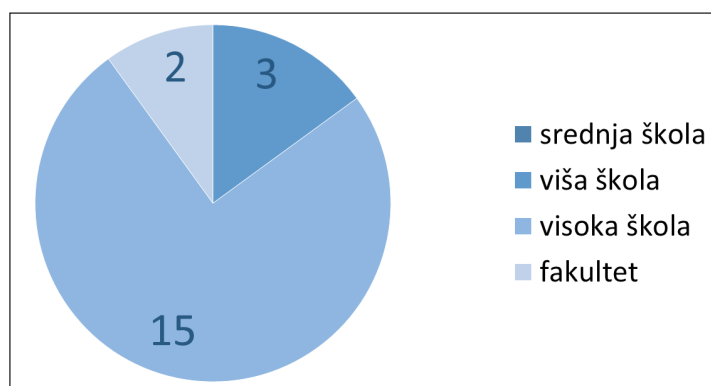
Rb.	Pitanje	Ponuđeni odgovori
Pitanja od interesa za Javno zdravlje		
14	Mišljenja ste da posedujete dovoljno znanja da primenite procesa zdravstvene nege kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem?	a) da b) ne
15	Da li mislite da su Vaši pacijenti u dovoljnoj meri edukovani o svojoj bolesti?	a) da, u potpunosti b) ne c) delimično i neophodna je dodatna

Tabela 3. Anketna pitanja koja su od interesa za javno zdravlje

U istraživanje je bilo uključeno 20 medicinskih sestara. Dobijeni rezultati su opisani deskriptivnim statističkim metodama i prikazani tabelarno i dijagramima (u apsolutnim brojevima i procentima).

Rezultati

Analizom Anketnih upitnika je utvrđeno da je 95% ispitanika bilo ženskog pola (19 ženskog pola, 1 muškog pola). U odnosu na nivo obrazovanja najveći broj ispitanika je bio u kategoriji visoke škole 15%, a nijedan ispitanik nije bio sa srednjom školom, dok je sa višom školom bilo 15% ispitanika, a sa fakultetom 10% ispitanika (**Dijagram 1.**).



Dijagram 1. Obrazovna struktura ispitanika

U odnosu na godine radnog iskustva najviše ispitanika (90%) je imalo preko 5 godina radnog iskustva (**Tabela 4.**)

Radno iskustvo	Broj ispitanika	%
≤ 5 godina	2	10
≥ 5 godina	18	90
ukupno	20	100

Tabela 4. Distribucija ispitanika prema godinama radnog iskustva

Analizom anketnih upitnika iz druge grupe pitanja koja su se odnosila na stručna pitanja vezana za krvarenje iz gastrointestinalnog trakta utvrđeno je da je 80% (16) ispitanika detaljno upoznato sa vrstama krvarenja iz digestivnog trakta, da je 15% (3) ispitanika smatralo da ne postoji podela, a 5% (1) ispitanik nije bio siguran.

Analizom odgovora na pitanja 5 i 6 iz anketnog upitnika koja su se odnosila na uzroke nastanka krvarenja i faktore rizika krvarenja iz digestivnog trakta smo utvrdili da 70% (14) ispitanika smatra da na krvarenje iz digestivnog trakta utiču nasledni faktori i faktori spoljašnje sredine (**Tabela 5.**).

Odgovori	Broj ispitanika	%
a) uticaj naslednih faktora i uticaj faktora spoljašnje sredine	14	70
b) isključivo uticaja sredine	4	20
c) nijedno od navedenih	2	10
Ukupno	20	100

Tabela 5. Odgovori na anketno pitanje br. 5.
“Navedite faktore koji utiču na krvarenje iz digestivnog trakta”

U odnosu na faktore rizika koji su vezani za krvarenje iz digestivnog trakta većina ispitanika 95% (19) smatra da su pušenje 35% (7) i tumori i druga oboljenja 60% (12) glavni faktori rizika, a samo 1 ispitanik je smatrao da su najvažniji nasledni faktori.

Rezultati odgovora na pitanje br. 7. "Navedite sestrinske procedure koje se primenjuju u slučajevima gatrointestinalnog krvarenja?" su prikazani u **Tabeli 6.**

"Navedite sestrinske procedure koje se primenjuju u slučajevima gatrointestinalnog krvarenja?"	Број испитаника	%
a) uzima uzorke krvi za laboratorijske analize, plasira nazogstričnu sondu, prati opšte stanje pacijenata (bol, vitalni parametri)	13	65
b) meri puls i krvni pritisak	3	15
c) prati diurezu	1	5
d) prepoznaje simptome krvarenja	1	5
e) nijedno od navedenih	1	5
f) sve navedeno	1	65
Ukupno	20	100

Tabela 6. Rezultati odgovora na pitanje br. 7. "Navedite sestrinske procedure koje se primenjuju u slučajevima gatrointestinalnog krvarenja?"

Da je medicinska sestra u obavezi, da u potpunosti prepozna simptome krvarenja i moguće komplikacije je odgovorilo 95% (19) ispitanika, a samo 1 ispitanik je smatrao da ta obavez postoji u pojedinim slučajevima. Analizom odgovora na pitanje br. 9 koje se odnosilo na sestrinske intervencije u cilju smanjenja bola kod pacijenata sa gastrointestinalnim krvarenjem je utvrđeno da 30% (6) ispitanika smatra da procena bola kod bolesnika prema skali za bol i davanje propisanog analgetika i postavljanje bolesnika u odgovarajući položaj predstavljaju glavne sestrinske intervencije. Samo jedan ispitanik je smatrao da je procedura praćenja uputstva lekara jedina bitna procedura, a da su sve procedure neophodne je smatralo 60% (12) ispitanika.

Po pitanju osnovne indikacija u hirurgiji za primenu pune krvi i preparata eritrocita 20% (4) ispitanika je odgovorilo slabost pacijenta, iskrvarenje 10% (2) i povišena temperatura 70% (14).

Analizom pitanja 11: "Kod bolesnika sa krvarenjem iz gastrointestinalnog trakta medicinska sestra će svoju ulogu u postupku lečenja moći da ispunji samo ako je dobro upoznata sa simptomima i znakovima krvarenja, sa postupcima dijagnostike i lečenja" 100% (20) ispitanika je odgovorilo na ponuđeni odgovor a) da, u potpunosti.

U cilju smanjivanja straha i nesanice kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem medicinska sestra je u obavezi da objasni bolesniku način izvođenja određene pretrage, da pisane upute što je i odgovorilo najviše ispitanika 17 (85%), stalno provetrava bolesnikovu sobu odgovorilo je 2 (10%) ispitanika i samo jedan ispitanik je odgovorio sprovodi terapijsku proceduru koju je propisao lekar.

Analizom pitanja 13: "Da li u toku sprovođenja zdravstvene nege kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem potrebno je izračunati dnevne kalorijske potrebe bolesnika i zadovoljiti ih kroz male i česte obroke u dogovoru sa lekarom i dijetetičarem pri izraditi jelovnika?" 100% (20) ispitanika je odgovorilo na ponuđeni odgovor a) da, u potpunosti.

U 3 grupi pitanja vezanij za Javno zdravlje na pitanje 14 koje se odnosilo na samoprocenu stepena edukacije 80% (16) ispitanika je smatralo da poseduje dovoljno znanja za sprovođenje nege kod bolesnika sa gastrointestinalnim krvarenjem, a 20% (4) nije zadovoljno nivoom znanja koji poseduje. Takođe, u

odnosu na edukovanost pacijenata samo 15% (3) ispitanika je smatralo da su pacijenti dovoljno edukovani. Da su needukovani smatralo je 40% (8) ispitanika, a 45% (9) da su delimično edukovani i da je potrebna dodatna edukacija.

Diskusija

Rezultati naše studije koji se odnose na profil rada medicinskih sestara su pokazali da je ženski pol zastupljen više od muškog pola, da je nivo obrazovanja visoki i da većina zaposlenih radi duže od 5 godina što je saglasno sa studijom Venkatesh B⁶. Utvrđeno je da većina medicinskih sestara pozna svoju ulogu u timu, pravilno percipira mere koje treba da primeni, poznaje osnovne etiološke i epidemiološke faktore nastanka i rizika gastrointestinalnog krvarenja. Znanje, percepcija i stavovi medicinskih sestara uticali na njihovo pridržavanje principa bezbednosti pacijenata. Medicinske sestre imaju višestruke uloge i centralnu odgovornost da pacijenti budu bezbedni u složenom zdravstvenom okruženju^{7,8}.

Na osnovu dobijenih rezultata smatramo da treba obezbediti kontinuiranu edukaciju medicinskih sestara/tehničara u sprovođenju zdravstvene nege obolelih od gastrointestinalnih krvarenja, posebno kada je reč o postupku primene krvi i krvnih derivata kao i osnovnim indikacijama za njihovu primenu, ali i u segmentu procene i kontrole bola kod pacijenata nakon operativnih zahvata.

Literatura

1. Zuccaro G Jr. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. American College of Gastroenterology. Practice Parameters Committee. Am J Gastroenterol 1998; 93: 1202-8.
2. Nikolić M, Hanževački M, Jurić P, Budimir I, Ljubičić N. Pristup bolesnicima s krvarenjem iz gastrointestinalnog sustava. Acta Med Croatica, 2015;69:293-304
3. Farrell JJ, Friedman LS. Review article: the management of lower gastrointestinal bleeding. Aliment Pharmacol Ther, 2005;21:1281-98.
4. Church NI, Palmer KR. Ulcers and nonvariceal bleeding. Endoscopy 2003; 35(1): 22-6.
5. Coronado-Vázquez V, García-López A, López-Sauras S, Turón Alcaine J.M. Nursing Involvement in Risk and Patient Safety Management in Primary Care. Enfermeria Clinica 2017;27:246-250.
6. Venkatesh B, Mehta S, Angus DC, Finfer S, Machado FR, Marshall J, Mitchell I, Peake S, Zimmerman JL. Women in Intensive Care study: a preliminary assessment of international data on female representation in the ICU physician workforce, leadership and academic positions. Crit Care. 2018;22:211.
7. Cathro H. Navigating Through Chaos: Charge Nurses and Patient Safety. J. Nurs. Adm. 2016;46:208–214.
8. Gaffney TA, Hatcher BJ, Milligan R. Nurses' role in medical error recovery: An integrative review. J. Clin. Nurs. 2016;25:906–917.

Autor za korespondenciju:

Sava Mitić
Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija
„Visan”, Zemun, Beograd, Srbija
e-mail: newmed@sbb.rs;

Značaj dojenja odojčadi: Edukativna uloga medicinske sestre

Sladana Pekmezović^{1,2}, Vojislav Lekić¹, Milka Banašević¹

¹Visoka zdravstveno-sanitarna škola „Visan“, Zemun, Beograd, Srbija

²Kliničko bolnički centar Zemun, Bolnica za pedijatriju, Beograd, Srbija

Apstrakt

Cilj rada je da prikaže zadatke medicinske sestre u edukaciji majki o značaju dojenja. Dojenje je najbolji početak života jedne bebe, jer je majčino mleko najbolja hrana za bebu. Uprkos svim prednostima i višestrukim pozitivnim uticajima dojenja, u svetu je zabeležen mali procenat dojene dece. Za potrebe ovog istraživanja korišćena je indirektna opservaciona metoda – anketiranje. Kao instrument korišćen je anketni list konstruisan za potrebe ovog istraživanja. Metodom slučajnog uzorka smo obuhvatili 30 majki nakon porođaja koje su prošle program edukacije. Istraživanje je sprovedeno u Domu zdravlja Podgorica, u periodu od 01.07.- 20.07.2021. godine. Prema rezultatima istraživanja 46,7% majki imale su dovoljno informacija o prednostima dojenja, a 46,66% njih imale su problem sa dojenjem. Rezultati pokazuju da 73,34% ispitanika edukovano o dojenju. Polovina majki njih 15 dobilo je najviše informacija o prirodnoj ishrani od drugih porodilja. Pozitivan stav o značaju prirodne ishrane imalo je 90% majki. Na osnovu sprovedenog istraživanja možemo da zaključimo da je angažovanost medicinske sestre po pitanju edukacije majki o dojenju poboljšala stavove majki, ali ne u dovoljno meri. Rezultati istraživanja pokazuju da majke nisu dovoljno edukovane o značaju dojenja. Istraživanja pokazuju da ukoliko majke dobiju adekvatne informacije i podršku biće spremnije da započnu i održe što duže dojenje. Postojeće studije ukazuju da je ženama potrebna efikasna podrška za dojenje, ali mnogim zdravstvenim radnicima nedostaju neophodno znanje, stavovi i veštine. Rezultati naše studije takođe pokazuju da je neophodno unaprediti edukaciju medicinskih sestara kako bi poboljšale svoje veštine i

The importance of breastfeeding infants: The educational role of the nurse

Sladjana Pekmezovic^{1,2}, Vojislav Lekic¹, Milka Banasevic¹

¹Sanitary Medical School of applied science „Visan“, Zemun, Belgrade, Serbia

²Clinical Hospital Center Zemun, Pediatrics Hospital, Belgrade, Serbia

Abstract

The aim of the study is to present the tasks of a nurse in educating mothers about the importance of breastfeeding. Breastfeeding is the best start to a baby's life, because breast milk is the best food for a baby. Despite all the advantages and multiple positive effects of breastfeeding, a small percentage of breastfed children has been recorded in the world. For the purposes of this research, an indirect observational method was used - a survey. A questionnaire constructed for the purposes of this research was used as an instrument. Using the random sampling method, we included 30 postpartum mothers who underwent an education program. The research was conducted in the Health Center Podgorica, in the period from 01.07.-20.07.2021. years. According to the results of the research, 46.7% of mothers had enough information about the benefits of breastfeeding, and 46.66% of them had a problem with breastfeeding. The results show that 73.34% of respondents are educated about breastfeeding. Half of the mothers of 15 of them received the most information about natural nutrition from other mothers. 90% of mothers had a positive attitude about the importance of natural nutrition. Based on the conducted research, we can conclude that the engagement of the nurse in the issue of educating mothers about breastfeeding has improved the attitudes of mothers, but not to a sufficient extent. The results of the research show that mothers are not sufficiently educated about the importance of breastfeeding. Research shows that if mothers receive adequate information and support, they will be more willing to start and maintain breastfeeding for as long as possible. Existing studies indicate that women need effective support for breastfeeding,

prenele bitne informacije majkama u vezi značaja i potrebe dojenja.

Ključne reči: ishrana, novorođenčad, dojenje, edukacija.

but many health professionals lack the necessary knowledge, attitudes and skills. The results of our study also show that it is necessary to improve the education of nurses in order to improve their skills and pass on important information to mothers about the importance and need for breastfeeding.

Key words: nutrition, newborns, breastfeeding, education.

Uvod

Dojenje je najbolji početak života jedne bebe, jer je majčino mleko najbolja hrana za bebu. Uprkos svim prednostima i višestrukim pozitivnim uticajima dojenja, u svetu je zabeležen mali procenat dojene dece.

Priprema dojki za laktaciju se obavlja tokom trudnoće pod dejstvom prolaktina, estrogena, progesterona i laktogena. Ovi hormoni dovode do proliferacije acinusnog tkiva dojki, a prolaktin do produkcije mleka. Prolaktin luči adenohipofiza i njegova koncentracija u krvi trudnice beleži progresivan rast od pete nedelje do kraja trudnoće. Efekat prolaktina naglo dolazi do izražaja već pri kraju samog porođaja i njegova koncentracija u daljem toku oscilira sinhrono sa ritmom podoja. Evakuacija mleka i draženje areola mama, tokom sisanja, predstavljaju osnovne fiziološke stimulanse koji, posredstvom odgovarajućih senzitivnih puteva i hipotalamusa, indukuju sekreciju prolaktina. Prolaktinemija dostiže svoj maksimalni nivo 30-45 minuta po započinjanju podoja i ova fiziološka reakcija kod dojilje je izraženija noću nego danju^{1,2}. Pored prolaktina u regulaciji laktacije učestvuje i oksitocin koji izaziva kontrakciju mioepitelnih ćelija acinusnog tkiva i istiskivanje mlijeka u izvodne kanaliće. Kao i u slučaju prolaktina, lučenje oksitocina je, takođe, u direktnoj zavisnosti sa ritmom i intenzitetom dojenja³. Oksitocin na majku deluje tako što ima smirujući efekat, snižava pritisak, umanjuje strahove i agresivno ponašanje, utiče na emocionalno vezivanje sa bebom. Volumen i sastav majčinog mleka varira unutar prvih 12 nedelja nakon porođaja, a potom se stabilizuje⁴. Majčino mleko predstavlja idealnu hranu za odojče i ima neprikosnovenu prednost u odnosu na različite mlečne formule koje se nalaze na tržištu. Majčino mleko ima svoje prelazne faze po svojim karakteristikama, a u zavisnosti od vremena lučenja, razlikujemo: kolostrum, prelazno i zrelo majčino mleko⁴.

Ekskluzivno hranjenje majčinim mlekom tokom prvih 6 meseci života, uz nastavak dojenja tokom 1 do 2 godine života ili duže, priznato je kao normativni standard za hranjenje odojčadi⁵. Prema preporukama SZO do šestog meseca je majčino mleko jedina i najpotpunija hrana koja je potrebna bebi⁶. Pored hranljive vrednosti, dojenje uspostavlja snažnu emocionalnu povezanost majke i deteta. Istraživanja pokazuju da ukoliko majke dobiju adekvatne informacije i podršku biće spremnije da započnu i održe što duže dojenje^{7,8}.

Dojilje su suočene sa složenim izazovima u pokušaju da se pridržavaju preporuka za dojenje i uspostave laktaciju. Medicinske sestre i babice imaju glavnu ulogu u podršci dojiljama da prevaziđu izazove dojenja⁹, a jedini uslov je da budu ispravno i detaljno edukovane^{10,11}. Kroz obuku ili stručnu praksu stiče se znanje, ali i samopouzdanje, koje je preko potrebno medicinskim sestrama pri usmeravanju majki. Procena kompetencije za obuku dojilja, prepreke i zadovoljstvo obrazovnih iskustava za dojenje među medicinskim sestrama su parametri koje smo hteli da proučimo ovom studijom. Cilj rada je da prikaže zadatke medicinske sestre u edukaciji majki o značaju dojenja.

Materijal i metode

Za potrebe ovog istraživanja korišćena je indirektna opservaciona metoda – anketiranje. Kao instrument korišćen je anketni list konstruisan za potrebe ovog istraživanja (**Tabela 1, 1a i 1b**). Prvi deo anketnog upitnika se odnosio na opšte podatke o majkama i na njihovu informisanost o dojenju (6 pitanja) (**Tabela 1.**). Drugi deo anketnog upitnika se odnosio na informacije koje su ispitanice usvojile u vezi prednosti i značaja dojenja tokom edukacije (4 pitanja) (**Tabela 1a**). Treći deo anketnog upitnika (4 pitanja) se odnosio na Evaluacija zadovoljstva edukovanih ispitanica (**Tabela 1b**).

Rb.	Pitanje	Ponudeni odgovori	
Opšti podaci			
1	Da li imate dovoljno infomacija o prednostima dojenja?	a	da
		b	ne
		c	nedovoljno
2	Mesto stanovanja	a	selo
		b	grad
3	Koliko imate dece	a	1
		b	2
		c	≥3
4	Da li ste imali problema sa dojenjem zbog nedostatka informacija?	a	da
		b	ne
		c	ponekad
5	Da li imate dovoljno infomacija o prednostima dojenja?	a	da
		b	ne
		c	delimično
6	Od koga ste dobili najviše informacija o značaju dojenja	a	od lekara
		b	od medicinskih sestara
		c	od drugih roditelja

Tabela 1. Pitanja iz Anketnog upitnika koja su se odnosila na opšte podatke o ispitanicama

Rb.	Pitanje	Ponudeni odgovori	
Informacije koje su ispitanice usvojile tokom edukacije			
7	Koje su to prednosti dojenja (prirodne ishrane)?	a	smanjena pojava alergijskih bolesti
		b	prevencija infekcija
		c	pravilan rast bebe
8	Šta se nalazi u majčinom mleku a korisno je za bebu?	a	velika količina vitamina D
		b	hranljivi sastojci
9	Da li je dojenje važno za imuni sistem?	a	da
		b	ne
		c	ponekad
10	Na šta utiče dojenje kod beba?	a	brži rast i razvoj
		b	imuni sistem

Tabela 1a. Pitanja iz Anketnog upitnika koja su se odnosila na procenu osnovnih podataka koje su ispitanice usvojile u vezi prednosti dojenja

Rb.	Pitanje	Ponudeni odgovori
Evaluacija zadovoljstva ispitanica edukacijom		
11	Da li Vas je medicinska sestra dovoljno informisala o značaju dojenja?	a da
		b ne
		c nedovoljno
12	Da li ćete nakon edukacije o dojenju nastaviti da dojite svoje dete?	a da
		b da, ukoliko imam mleka
		c ne
13	Da li ste shvatili značaj dojenja za Vas i Vašu bebu?	a da
		b ne
14	Da li ste zadovoljni edukacijom?	a da
		b ne

Tabela 1b. Pitanja iz Anketnog upitnika koja su se odnosila na Evaluaciju zadovoljstva edukovanih ispitanica

Metodom slučajnog uzorka smo obuhvatili 30 majki nakon porođaja koje su prošle program edukacije. Istraživanje je sprovedeno u Domu zdravlja Podgorica, u periodu od 01.07.- 20.07.2021. godine, Rezultati su prikazani deskriptivnim statističkim metodama.

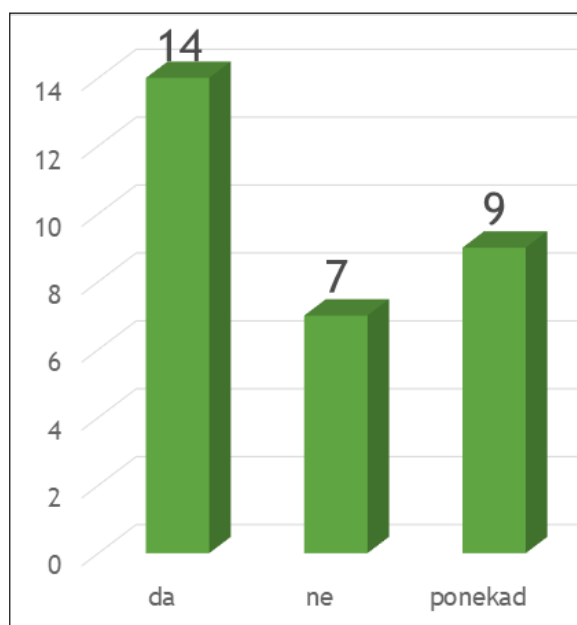
Rezultati

Analizom pitanja iz prvog dela anketnog upitnika koja su se odnosila na opšte podatke smo utvrdili da je u odnosu na starosnu strukturu podjednak broj porodilja 36% (11 ispitanica) bio u grupama od 25-30 godina i 26-30 godina, a da je 28% (8) ispitanica pripadalo grupi do 25-30 godina. Najveći broj ispitanica je živeo na selu 60% (18), a u gradu je živelo 40% (12) ispitanica. Najveći broj ispitanica 43,34% (13) je imalo po jedno dete (**Tabela 2.**).

Broj dece	Broj ispitanica	%
1	13	43,34
2	11	36,66
≥3	6	20
Ukupno	30	100

Tabela 2. Prikaz ispitanica u odnosu na broj dece

Od ukupnog broja ispitanica (30) čak 14 (46,66) se izjasnilo da je imalo problema sa dojenjem zbog nedostatka informacija, 9 (30,1%) ispitanica je ponekad imalo problem, a 7 (23,33%) nije imalo problem (**Dijagram 1**).



Dijagram 1. Rezultati vezani za probleme sa dojenjem zbog nedostatka informisanosti

Najveći broj ispitanica 46,67% (14) ima svest o značaju dojenja, a manji broj 33,33% (10) nema informisanost o prednostima dojenja. Najmanji broj 20% (6) je imalo delimičnu informisanost o značaju dojenja (**Dijagram 2.**).

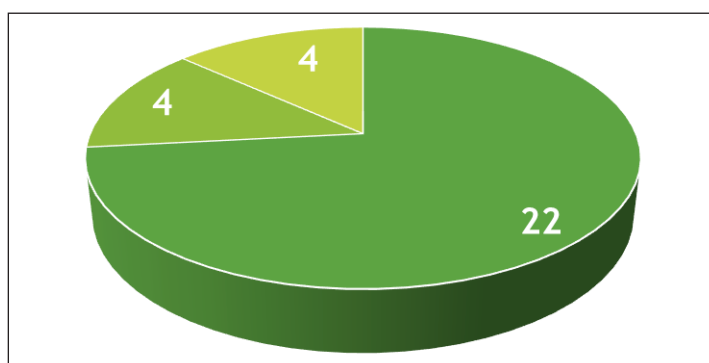


Dijagram 2. Informisanost majki o prednostima dojenja

Najveći broj informacija ispitanice su dobile od drugih porodilja 15 (50%), od medicinskih sestara 12 (40%), a najmanje od lekara 3 (10%) ispitanica.

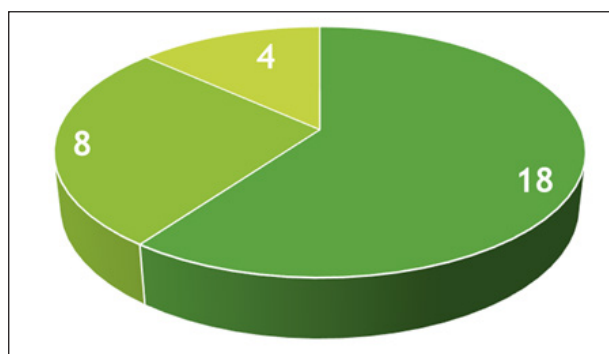
Analizom drugog dela upitnika koji se odnosio na informacije koje su ispitanice usvojile u vezi prednosti i značaja dojenja tokom edukacije smo utvrdili da 20 (66,66%) ispitanica zna da dojenje omogućava pravilan rast bebe, a po 5 ispitanica (16,66%) smatra da ima značaja samo u smanjenju alergijskih bolesti i sprečavanju imuniteta. Takođe, utvrdili smo da najveći broj ispitanica 83,33% (25) zna da majčino mleko ima značaj zbog unosa svih hranljivih sastojaka, a samo ispitanica smatra da je to zbog unosa vitamina D 16,67% (5). Identičan broj ispitanica 83,33% (25) zna da je majčino mleko važno za imuni sistem odojčeta, a 16,67% (5) ispitanica smatra da je to samo ponekad važno, a ni jedna ispitanica ne smatra da majčino mleko nema uticaj na imuni sistem odojčeta. Polovina ispitanica 15 (50%) smatra da dojenje omogućava brži rast i razvoj bebe, 8 (26,66%) dojenje povezuje samo sa uticajem na imuni sistema, a 7 (23,33%). Ispitanica nije sigurno o uticaju majčinog mleka na rast i razvoj bebe.

Analizom odgovora iz 3 dela Anketnog upitnika koji se odnosio na evaluaciju zadovoljstva ispitanica edukacijom u vezi samog dojenja smo utvrdili da je najveći broj ispitanica 73,34% (22) zadovoljan edukacijom, a da 13,33% (4) nije zadovoljno edukacijom. Takođe 13,33% (4) smatra da količina informacija, vezana za dojenje, koje su dobile od medicinske sestre nije dovoljna (**Dijagram 3.**).



Dijagram 3. Rezultati evaluacije zadovoljstva ispitanica edukacijom

Najveći broj ispitanica 53,33% (18) smatra da će nastaviti dojenje samo ukoliko ima mleka, sigurno će nastaviti dojenje 26,66% (8) ispitanica, a 20% (4) ispitanice neće nastaviti dojenje (**Dijagram 4.**)



Dijagram 4. Stavovi ispitanica vezani za dojenje posle edukacije

Informacije o značaju dojenja je prihvatili 90% (27) ispitanica, dok 10% (3) nije shvatilo značaj dojenja. U odnosu na zadovoljstvo edukacijom ispitanice su bile podeljene, tako da je 50% (15) bilo zadovoljno odnosno nezadovoljno edukacijom.

Diskusija

Naši rezultati pokazuju da je najveći broj ispitanica pripadao grupi preko 25 godina, da su ispitanice živele na selu i da su imale po jedno dete. Većina ispitanica 46,66% (14) je imala problem sa dojenjem zbog nedostatka informisanosti, a isti broj ispitanica je ipak imao razvijenu svest o dojenju. Najveći broj informacija vezanih za dojenje ispitanice su dobile od drugih porodilja 15 (50%). Dojenje omogućava pravilan rast bebe zna 20 (66,66%) ispitanica. Najveći broj ispitanica 83,33% (25) zna da majčino mleko ima značaj zbog unosa svih hranljivih sastojaka. Polovina ispitanica 15 (50%) smatra da dojenje omogućava brži rast i razvoj bebe. Najveći broj ispitanica 73,34% (22) zadovoljan edukacijom u vezi samog dojenja, a 13,33% (4) smatra da količina informacija, vezana za dojenje, koje su dobile od medicinske sestre nije dovoljna. Najveći broj ispitanica 53,33% (18) smatra da će nastaviti dojenje samo ukoliko ima mleka. Informacije o značaju dojenja je prihvatili 90% (27) ispitanica, a u odnosu na zadovoljstvo edukacijom ispitanice su bile podeljene, tako da je 50% (15) bilo zadovoljno odnosno nezadovoljno edukacijom.

Na osnovu sprovedenog istraživanja možemo da zaključimo da je angažovanost medicinske sestre po pitanju edukacije majki o dojenju poboljšala stavove majki ali ne u dovoljno meri. Rezultati istraživanja pokazuju da majke nisu dovoljno edukovane o značaju dojenja. Prema preporukama SZO do šestog meseca je majčino mleko jedina i najpotpunija hrana koja je potrebna bebi⁶. Pored hranljive vrednosti, dojenje uspostavlja snažnu emocionalnu povezanost majke i deteta¹². Istraživanja pokazuju da ukoliko majke dobiju adekvatne informacije i podršku biće spremnije da započnu i održe što duže dojenje. Postojeće studije ukazuju da je ženama potrebna efikasna podrška za dojenje, ali mnogim zdravstvenim radnicima nedostaju neophodno znanje, stavovi i veštine. Stoga postoji potreba za obrazovanjem i obukom zdravstvenog osoblja o dojenju¹³. Rezultati naše studije takođe pokazuju da je neophodno unaprediti edukaciju medicinskih sestara kako bi poboljšale svoje veštine i prenele bitne informacije majkama u vezi značaja i potrebe dojenja. Ukoliko je majka motivisana i dobija podršku od porodice i zdravstvenog radnika, dojenje će u većoj meri biti uspešnije i duže trajati.

Zaključak

Smatramo da je neophodno u cilju promocije dojenja kao najboljeg načina za pravilan rast i razvoj dojenčeta primenjivati sledeće mere: podsticati trudnice na pozitivne stavove o dojenju, promovisati neophodne aktivnosti i adekvatna informisanost o dojenju-dojenje najmanje 6 meseci kod dojilja, obezbediti podršku partnera, porodice i zajednice, učiniti dostupnima pisani i drugi edukativni materijala namenjen trudnicama i majkama sa jasnim objašnjenjima o prednostima dojenja, poboljšati angažovanost medicinskih sestara u edukaciji porodilje o značaju dojenja i sprovesti kontinuirane edukativne programe zdravstvenih radnika o dojenju.

Literatura

1. Stepanović R. Pedijatrija, Savremena administracija, Beograd, 2001.
2. Marinković Lj. Zdravstvena nega u pedijatriji, Narodna biblioteka Srbije, 2007.
3. Erickson EN, Carter CS, Emeis CL. Oxytocin, Vasopressin and Prolactin in New Breastfeeding Mothers: Relationship to Clinical Characteristics and Infant Weight Loss. *Journal of Human Lactation* 2020;36(1):136–145
4. Ballard O, Morrow AL. Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatr Clin North Am.* 2013;60(1): 49–74
5. Johnston M, Landers S, Noble L, Szucs K, Viehmann L. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129(3):e827–41.

6. WHO. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Fifty-Fourth World Health Assembly; 2003:5.
7. Horta, B, Victora, C. Short-Term Effects of Breastfeeding: A Systematic Review on the Benefits of Breastfeeding on Diarrhoea and Pneumonia Mortality. World Health Organization; 2013:1-54.
8. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, Murch S, Sankar MJ, Walker N, Rollins NC; Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387:475-490.
9. World Health Organization . Infant and Young Child Feeding: Model Chapter. Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. 2009.
10. Britton, C, McCormick, FM, Renfrew, MJ, Wade, A, King, SE. Support for breastfeeding mothers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;1:CD001141.
11. OlaOlorun, FM, Lawoyin, TO. Health workers' support for breastfeeding in Ibadan, Nigeria. *J Hum Lact*. 2006;22:188-194
12. Krol KM, Grossmann K. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2018;6(8):977-985.
13. Gavine A, MacGillivray S, Renfrew MJ, Siebelt L, Haggi H, McFadden A. Education and training of healthcare staff in the knowledge, attitudes and skills needed to work effectively with breastfeeding women: a systematic review. *Int Breastfeed J* 2016;12:6 pag

Autor za korespondenciju:

Sladana Pekmezović

Visoka zdravstveno-sanitarna škola „Visan“, Zemun,

Beograd, Srbija

e-mail: sladjanapekmezovic@yahoo.com

Stil života kao prediktor gojaznosti kod dece uzrasta 7-14 godina

Gordana Grbić, Dejan Mitrašinović, Dragana Kljajić, Ljiljana Šimpraga, Marija Trajkov

Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola, Beograd, Srbij

Apstrakt

Cilj našeg rada je ispitivanje uticaja stila života na indeks telesne mase, kao i ispitivanje uticaja sociodemografskih faktora na stil života kod dece predškolskog uzrasta. Prevalencija prekomerno uhranjene i gojazne dece, se rapidno povećava kako u Svetu, tako i u našoj zemlji, pa gojaznost dobija pandemijske razmere. Istraživanje je sprovedeno kao retrospektivna studija za period od 2011. do 2015. Uzorak ispitanika čini 700 učenika osnovne škole starosne dobi od 7 do 14 godina sa teritorije opštine Pančevo. Kao zavisna varijabla u ovom radu definisan je indeks telesne mase (ITM) – računat na osnovu percentilnih rangova, kategorisan u četiri grupe, kao nezavisna varijabla definisane su sociodemografske karakteristike i stil života mladih. Upitnik je formiran za potrebe ovog istraživanja, a dimenzionalnost upitnika potvrđena je eksplorativnom faktor-skom analizom. Između grupa sa različitim indeksom telesne mase, postoji statistički visokoznačajna razlika u navikama u ishrani, navikama u slobodnom vremenu i obavljanju fizičke aktivnosti. Navike u ishrani, navike u slobodnom vremenu i fizička aktivnost, predstavljaju značajne prediktore indeksa telesne mase, dok je školski uspeh prediktor stila života starosne dobi od 7 do 14 godina.

Ključne reči: gojaznost, stil života, deca školskog uzrasta.

Lifestyle as a predictor of obesity in children aged 7-14 years

Gordana Grbic, Dejan Mitrasinovic, Dragana Kljajic, Ljiljana Simpraga, Marija Trajkov

Academy of Vocational Studies Belgrade, Department of Medical School, Zemun Belgrade, Serbia

Abstract

The aim of our work is to examine the impact of lifestyle on body mass index, as well as to examine the impact of sociodemographic lifestyle factors in school children. Prevalence of overfeeding and obese children, is rapidly increasing both in the world and in our country, so obesity is gaining pandemic size. The research was conducted as a retrospective study for the period from 2011 to 2015. The respondents consist of 700 primary school students aged 7 to 14 from the territory of the municipality of Pancevo. The body mass index (BMI) - calculated on the basis of percentiles - is defined as a dependent variable in this paper ranks, categorized into four groups, as an independent variable are defined sociodemographic characteristics and lifestyle of young people. The questionnaire was formed for the purposes of this research, and dimensionality the questionnaire was confirmed by exploratory factor analysis. Between groups with different indexes body weight, there is a statistically significant difference in eating habits, leisure habits time and performing physical activity. Eating habits, leisure habits and physical activity, they are important predictors of body mass index, while school success is a predictor of lifestyle ages 7 to 14 years.

Key words: obesity, lifestyle, school children.

Uvod

Gojaznost (lat. *obesitas*) je hronična bolest koja se ispoljava prekomernim nakupljanjem masti u organizmu i povećanjem telesne težine iznad arbitrarno utvrđene vrednosti, koja uzima u obzir pol, hronološki uzrast i telesnu visinu ispitanika. Svako povećanje telesne težine za 10% i više od idealne označava se kao gojaznost ($\text{BMI kg/m}^2 = 30$ i više). Gojaznost u dečjem uzrastu se definiše kao postojanje viška masnog tkiva u organizmu^{1,2}.

Prevalencija prekomerno uhranjene i gojazne dece u Svetu se rapidno povećava i gojaznost dobija pandemijske razmere^{2,3}. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO) iz 2006. u Srbiji je bilo 15% prekomerno uhranjene i gojazne dece starosti od 6–10 godina, što je tada svrstavalo Srbiju među zemlje sa nižom prevalencijom gojaznosti u poređenju sa Portugalom (32% gojaznih i prekomerno uhranjenih za isti uzrast), Španijom (31%) i Italijom^{4,5}.

Istraživanja Ministarstva zdravlja Republike Srbije iz 2013. pokazuju da broj gojazne dece raste. Procenat gojazne dece 2006. uzrasta 7–14 godina bio je 8,5%, a prema istraživanju iz 2013. iznosio je 13,7%. Prema istraživanju UNICEF – a iz 2014, 13,9% dece mlađe od 5 godina u Srbiji je prekomerno uhranjeno^{6,7}.

Cilj našeg rada je ispitivanje uticaja stila života (navike u ishrani, spavanje, navike u slobodnom vremenu i fizička aktivnost) na indeks telesne mase, kao i ispitivanje uticaja sociodemografskih faktora (pol, uzrast i školski uspeh) na stil života kod dece predškolskog uzrasta.

Materijal i metode

Istraživanje je sprovedeno kao retrospektivna studija za period od 2011. do 2015. na teritoriji opštine Pančevo. Uzorak ispitanika čini 700 učenika osnovne škole starosne dobi od 7 do 14 godina.

Kao zavisna varijabla, u ovom radu, definisan je indeks telesne mase (ITM) – računat na osnovu percentilnih rangova, kategorisan u četiri grupe: pothranjenost (<P5), normalna telesna masa (P5–P85), umerena gojaznost (P85–P95) i gojaznost (>P95). Kao nezavisna varijabla definisane su sociodemografske karakteristike (pol, uzrast i školski uspeh) i stil života mladih – operacionalno definisan kroz četiri parametra: navike u ishrani, spavanje, navike u slobodnom vremenu, fizička aktivnost.

Upitnik je formiran za potrebe ovog istraživanja, namenjen je ispitivanju stila života mladih i sastoji od 20 pitanja. Pitanja čine četiri dimenzije: navike u ishrani, spavanje, navike u slobodnom vremenu i fizička aktivnost. Dimenzionalnost upitnika potvrđena je eksplorativnom faktorskom analizom. Ispitanik se na svakom ajtemu opredeljuje na četvorostepenoj skali Likertovog tipa (1=uopšte se ne slažem, 2=ne slažem se, 3=nemam stav, 4=slažem se, 5=u potpunosti se slažem). Viši skor na dimenziji predstavlja: bolje navike u ishrani, bolji kvalitet sna, kvalitetnije provođenje slobodnog vremena i veću fizičku aktivnost. Negativno formulisana pitanja bodovana su reverzibilno (R).

Stariji učenici upitnik su popunjavali sami, dok su u ime mladih, upitnik popunjavali roditelji. Anketiranje je bilo dobrovoljno i anonimno uz saglasnost roditelja, s obzirom da se radi o deci mlađoj od 18 godina. Popunjavanje upitnika trajalo je oko 5 minuta.

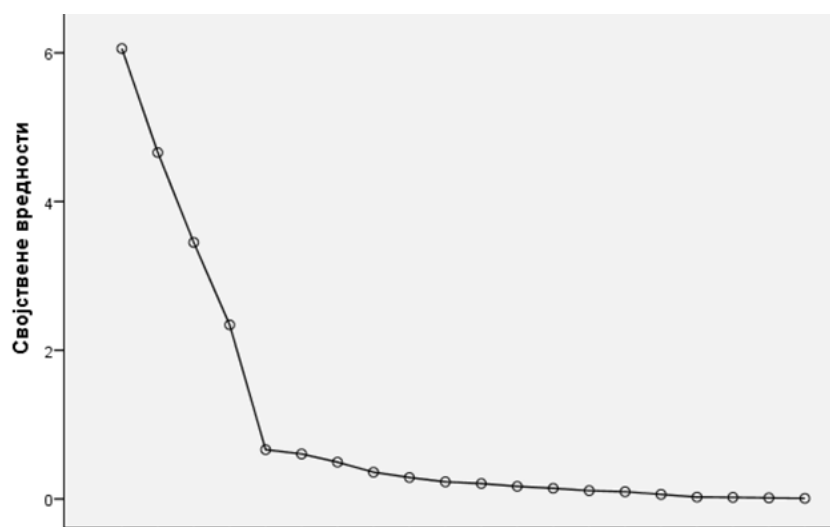
Istraživanje je sprovedeno tokom prvih i kontrolnih pregleda u endokrinološkoj ambulanti Dečijeg odeljenja Opšte bolnice Pančevo uz saglasnost Etičke Komisije Opšte bolnice Pančevo. Rezultati su statistički analizirani i od mera deskriptivne statistike korišćena je aritmetička sredina sa standardnom devijacijom, minimumom i maksimumom. Razlike među grupama određene su pomoću jednofaktorske analiza varijanse (ANOVA). Pored ANOVA-e korišćen je i t test za velike nezavisne uzorke. Hi kvadrat test korišćen je za ispitivanje odnosa dve kategoričke varijable. Kao metodu rotacije izabrali smo *varimaxraw* rotaciju jer se jasnije vidi izdvajanje faktora. Da bismo proverili da li je skup podataka prikladan za faktorsku analizu, sproveli smo KMO i Bartlett's Test. Regresionim modelima ispitivana je prediktivna vrednost varijabli. Za modele gde je zavisna varijabla binarna, korišćena je univarijantna

binarna logistička regresija, dok je univarijantna linearna regresija korišćena za modele gde je zavisna varijabla numerička.

Rezultati

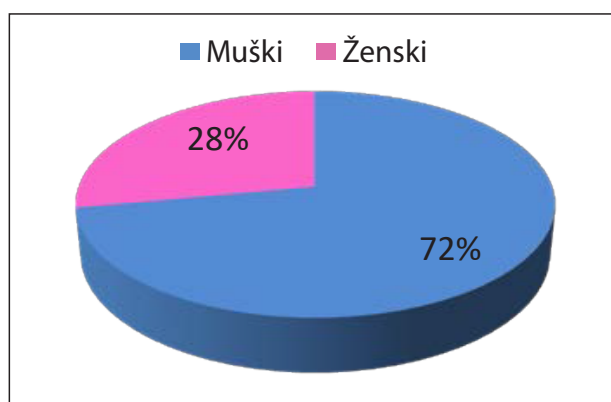
Struktura uzorka

U ukupnom uzorku od 700 anketiranih učenika bilo je 72% ispitanika muškog i 28% ženskog pola (Dijagram 1.).



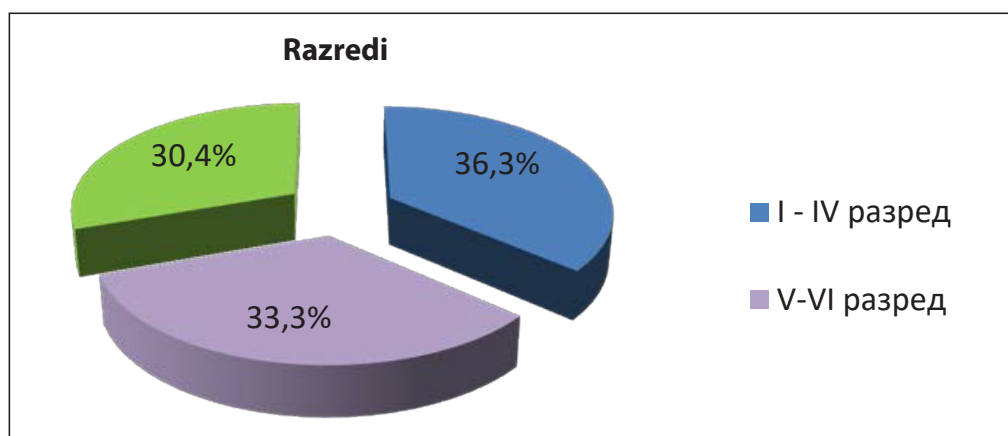
Dijagram 1. Dijagram svojstvenih vrednosti (Scree Plot)

U odnosu na uzrast, anketirano je 36.3% ispitanika koji pohađaju od I do IV razreda, zatim 33,3% pohađa V i VI razred, a 30,4% pohađa VII i VIII razred (Dijagram 2.).



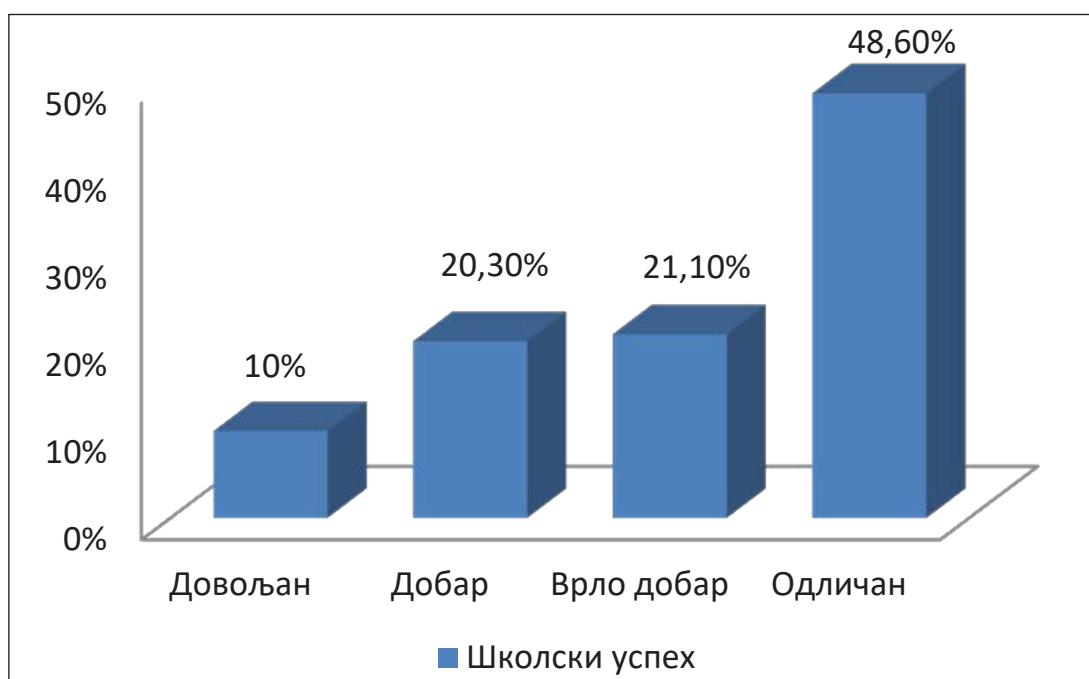
Dijagram 2. Struktura uzorka po polu

Najveći broj ispitanika, 48,6% je imalo odličan uspeh, 21,1% vrlo dobar, 20,3% dobar, dok je 10% sa dovoljnim uspehom (Dijagram 3.).



Dijagram 3. Struktura uzorka prema razredu koji ispitanici pohađaju

Normalnu telesnu masu ima 65,3% ispitanika, umereno gojaznih je 21,7%, pothranjenih je 7,1% dok je u gojazne svrstan 5,9% ispitanika (Dijagram 4.).



Dijagram 4. Struktura uzorka prema školskom uspehu ispitanika

Deskriptivni pokazatelji stila života mladih

Najnižom ocenom (1), ocenjene su navike u slobodnom vremenu, a najvišom ocenom (5,80) fizička aktivnost. Prosečna vrednost navika u ishrani iznosi $M=3,97\pm0,73$, spavanja $M=4,38\pm0,80$; navika u slobodnom vremenu $M=3,55\pm1,2$ i fizičke aktivnosti $M=3,63\pm0,67$ (Tabela 1).

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,843
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	20326,840
	Df	190
	P	0,000

Tabela 1. KMO i Bartletov test adekvatnosti

Stil života kao prediktor indeksa telesne mase kod dece osnovnoškolskog uzrasta

Navike u ishrani ispitanika imaju prosečnu ocenu $M=3,98\pm0,73$, spavanje je u proseku $M=4,38\pm0,81$, za navike u slobodnom vremenu prosečna ocena je $M=3,55\pm1,21$, a za fizičku aktivnost iznosi $M=3,63\pm0,68$. Jednofaktorskom analizom varijanse utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u navikama u ishrani između ispitanika sa različitim indeksom telesne mase ($F=291,38$; $p<0,001$), zatim u navikama u slobodnom vremenu ($F=5,84$; $p<0,001$) i u obavljanju fizičke aktivnosti ($F=20,16$; $p<0,001$) (Tabela 2.).

Komponenta	Svojstvena vrednost	Postotak ukupne varijanse	Kumulativno postotak ukupne varijanse
1	6,058	30,289	30,289
2	4,659	23,297	53,586
3	3,450	17,249	70,835
4	2,342	11,709	82,544
5	,662	3,312	85,856
6	,605	3,025	88,882
7	,494	2,471	91,353
8	,360	1,798	93,151
9	,288	1,440	94,590
10	,230	1,149	95,739
11	,207	1,033	96,772
12	,169	,844	97,616
13	,143	,713	98,328
14	,111	,554	98,882
15	,097	,483	99,365
16	,061	,304	99,669
17	,025	,125	99,794
18	,021	,103	99,898
19	,013	,067	99,964
20	,007	,036	100,000

Tabela 2. Svojstvene vrednosti (izlučivanje faktora metodom glavnih komponenti)

Međugrupnom analizom ispitanika sa različitim indeksom telesne mase, u odnosu na definisane parametre stila života uočeno je da se kao statistički značajan prediktor gojaznosti pokazala fizička aktivnost (OR: 0,350 (0,250-0,490), $p < 0,001$) (**Tabela 3.**).

	Faktori			
	1	2	3	4
Slobodno vreme najčešće provodim sa drugarima na otvorenom	0,975			
Slobodno vreme najčešće provodim uz televizor	0,971			
Slobodno vreme najčešće provodim na društvenim mrežama	0,970			
Slobodno vreme najčešće provodim uz računar	0,963			
Slobodno vreme najčešće provodim trenirajući neki sport	0,952			
Teško se uspavljujem		0,981		
Često se budim tokom noći		0,968		
Imam problema tokom spavanja (hrkanje, mesečarenje, govor u snu)		0,933		
Koristio/la sam pilule za spavanje		0,922		
Patim od nesanice		0,915		
Brzo se zamorim i kod lakih fizičkih aktivnosti			0,896	
Važno mi je da se bavim sportom i rekreacijom			0,885	
Bavim se umerenom fizičkom aktivnošću			0,857	
Tokom vikenda sam fizički uglavnom aktivan/a			0,827	
Aktivno treniram sport			0,648	
Nekoliko puta nedeljno pijem gazirane sokove				0,870
Generalno sam zadovoljan/a svojim načinom ishrane				0,851
Više puta nedeljno konzumiram peciva				0,850
Više puta nedeljno konzumiram voće				0,834
Važno mi je da se zdravo hranim				0,780

Tabela 3. Faktorska opterećenja četiri faktora (varimax raw rotacija faktora)

Sociodemografske varijable kao prediktori stila života dece osnovnoškolskog uzrasta

Ispitivanjem stila života u odnosu na pol je uočeno da signifikantno bolji kvalitet sna imaju ispitanice ženskog pola ($t=2,05$; $p < 0,05$). Nije nađena značajna razlika navika u ishrani, navikama u slobodnom vremenu i fizičke aktivnosti u odnosu na pol ispitanika (**Tabela 6.**)

	Pol	M	SD	T	P
Navike u ishrani	Ženski	3,98	0,75	0,19	0,85
	Muški	3,99	0,68		
Spavanje	Ženski	4,42	0,77	2,05	0,04
	Muški	4,28	0,90		
Navike u slobodno vreme	Ženski	3,58	1,18	0,88	0,38
	Muški	3,49	1,28		
Fizička aktivnost	Ženski	3,63	0,67	-0,35	0,73
	Muški	3,64	0,70		

M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; t - t test; p - statistička značajnost;

Tabela 6. Razlika među ispitanicima ženskog i muškog pola po pitanju dimenzija stila života

Utvrđeno da ne postoji značajna razlika u svim ispitivanim parametrima stila života u odnosu na razred osnovne škole koji pohađaju ispitanici. Ispitivanjem stila života u odnosu na uspeh ispitanika je zapaženo da među ispitanicima sa različitim školskim uspehom postoji statistički značajna razlika u navikama u slobodnom vremenu ($F=5,793$, $p<0.001$) i fizičkoj aktivnosti ($F=21,363$, $p<0,001$) (Tabela 7.).

		Navike u ishrani	Spavanje	Navike u slobodno vreme	Fizička aktivnost
Dovoljan	M	3,97	4,41	3,36	3,89
	SD	0,72	0,71	1,17	0,37
Dobar	M	3,98	4,41	3,70	3,81
	SD	0,76	0,82	1,21	0,55
Vrlo dobar	M	4,01	4,36	3,72	3,80
	SD	0,71	0,84	1,15	0,36
Odličan	M	3,96	4,37	3,78	3,43
	SD	0,73	0,81	1,22	0,81
Total	M	3,98	4,38	3,55	3,63
	SD	0,73	0,81	1,21	0,68
F		0,163	0,128	5,793	21,363
P		0,921	0,944	0,001	0,000

M-aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; F – Jednofaktorska analiza varijanse (ANOVA); p – statistička značajnost;

Tabela 7. Razlika među ispitanicima različitog školskog uspeha, a u odnosu na dimenzije stila života

Višestrukim poređenjem je uočeno da postoji statistički visoko značajna razlika između ispitanika sa odličnim i dovoljnim školskim uspehom u odnosu na navike u slobodnom vremenu. Takođe je uočeno da ispitanici sa odličnim uspehom imaju značajno manje fizičke aktivnosti od ostalih ispitanika ($p>0.001$) (Tabela 8).

	(I) Školski uspeh	(J) Školski uspeh	Srednja razlika (I-J)	P
Navike u slobodno vreme	Dovoljan	Dobar	-0,060	0,986
		Vrlo dobar	0,021	0,999
		Odličan	-,41864*	0,003
	Dobar	Dovoljan	0,060	0,986
		Vrlo dobar	0,082	0,938
		Odličan	0,098	0,986
	Vrlo dobar	Dovoljan	-0,021	0,999
		Dobar	-0,082	0,938
		Odličan	0,071	0,986
	Odličan	Dovoljan	,41864*	0,003
		Dobar	0,098	0,986
		Vrlo dobar	0,076	0,986

Fizička aktivnost	Dovoljan	Dobar	0,072	0,872
		Vrlo dobar	0,090	0,776
		Odličan	,45589*	0,000
	Dobar	Dovoljan	-0,072	0,872
		Vrlo dobar	0,018	0,996
		Odličan	,38370*	0,000
	Vrlo dobar	Dovoljan	-0,090	0,776
		Dobar	-0,018	0,996
		Odličan	,36612*	0,000
	Odličan	Dovoljan	-,45589*	0,000
		Dobar	-,38370*	0,000
		Vrlo dobar	-,36612*	0,000

Tabela 8. Razlika među ispitanicima različitog školskog uspeha, a u odnosu na dimenzije stila života– višestruko poređenje

Univarijantnom linearnom regresionom analizom (**Tabela 9.**) je utvrđeno da je značajan prediktor spavanja pol ispitanika (OR: 0,041 (0,027-0,670), $p < 0,001$), pri čemu je kvalitet sna bolji kod ispitanica ženskog pola. Međutim, treba naglasiti da pol objašnjava 2% kvaliteta sna.

		Navike u ishrani	Spavanje	Navike u slobodno vreme	Fizička aktivnost
I - IV razred	M	4,02	4,33	3,57	3,64
	SD	0,74	0,83	1,22	0,69
V-VI razred	M	3,97	4,35	3,49	3,56
	SD	0,74	0,84	1,20	0,73
VII - VIII razred	M	3,94	4,47	3,59	3,70
	SD	0,70	0,73	1,20	0,59
Total	M	3,98	4,38	3,55	3,63
	SD	0,73	0,81	1,21	0,68
F		0,734	1,987	0,492	2,344
P		0,480	0,138	0,612	0,097

M-aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; F – Jednofaktorska analiza varijanse (ANOVA); p – statistička značajnost;

Tabela 9. Razlika među ispitanicima različitog uzrasta, a u odnosu na dimenzije stila života

Školski uspeh je statistički značajan prediktor fizičke aktivnosti (OR: -0,264 (-0,218--0,125), $p < 0,001$), ali ne i navika u slobodnom vremenu. Ispitanici sa lošijim školskim uspehom imaju više fizičkih aktivnosti. Navike u ishrani kao parameter stila života, nisu pokazale statističku značajnost u odnosu na sociodemografske karakteristike ispitanika, pa je to razlog nepostojanja regresionog modela za ovu varijablu.

Diskusija

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da između grupa sa različitim indeksom telesne mase, postoji statistički visokoznačajna razlika u navikama u ishrani, navikama u slobodnom vremenu i obavljanju fizičke aktivnosti, kao prediktora indeksa telesne mase kod ispitanika osnovnoškolskog uzrasta.

U našoj studiji je pokazano da najlošije navike u ishrani imaju gojazni ispitanici, slede pothranjeni i umereno gojazni, dok najbolje navike u ishrani imaju ispitanici sa normalnim indeksom telesne mase. Kada je reč o navikama u slobodnom vremenu, gojazni i umereno gojazni ispitanici imaju najlošije navike, ali bez statistički značajne razlike u odnosu na ostale grupe. Ispitanici sa normalnom telesnom masom kvalitetnije provode slobodno vreme, dok ispitanici koji su pothranjeni imaju najbolji kvalitet provođenja slobodnog vremena. U brojnim studijama je zapaženo da deca sa boljim školskim uspehom, pored boljih navika u ishrani, imaju i veći obim fizičke aktivnosti^{8,9}. U razvijenim zemljama u vaspitno-obrazovnim ustanovama, u skladu sa strategijom SZO „Zdravlje za sve do 2020“, implementiraju se nacionalni programi aktivnog životnog stila, koji obuhvata balansirani unos namirnica i obavljanje fizičke aktivnosti u skladu s aerobnim sposobnostima dece osnovnoškolskog uzrasta¹⁰.

Na osnovu ostvarenog skora u oceni fizičke aktivnosti, mi smo zapazili da su gojazni ispitanici najmanje fizički aktivni, dok normalno uhranjeni i oni koji su umereno gojazni imaju sličan obim fizičke aktivnosti (između ove dve grupe ne postoji statistički značajna razlika). Ispitanici sa normalnim indeksom telesne mase zadovoljavajuće su fizički aktivni, dok su najviše fizički aktivni pothranjeni ispitanici. U skladu sa našim rezultatima i od strane drugih autora je zapaženo da gojazna deca imaju negativan stav prema fizičkim aktivnostima^{11,12}. Takođe je pokazano da deca školskog uzrasta imaju značajno niži ITM ukoliko su fizički aktivnija. Ista studija je pokazala da je sedentarni način života bio značajno povezan sa razvojem gojaznosti kod dece školskog uzrasta¹³.

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da spavanje kao prediktor stila života ima statistički visokoznačajnu razliku među polovima. Ispitanici ženskog pola imaju kvalitetniji san od ispitanika muškog pola. Od strane drugih autora je takođe zapaženo da muškarci imaju kraće trajanje sna od žena za otprilike 25-45 minuta i da postoje varijacije sna i u odnosu na etničku pripadnost, pri čemu Afroamerikanci uglavnom spavaju kraće nego druge etničke grupe^{14,15}. Naše istraživanje je pokazalo da navike u slobodnom vremenu, navike u ishrani i fizička aktivnost ne zavise od pola ispitanika. Takođe smo utvrdili da između ispitanika različitog školskog uzrasta ne postoji statistički značajna razlika u posmatranim dimenzijama stila života.

Naše istraživanje je pokazalo da su deca sa boljim uspehom u školi imali manje fizičke aktivnosti ali bolje navike u ishrani. Na osnovu rezultata istraživanja, sprovedenog sa ciljem utvrđivanja stanja u vaspitno-obrazovnim ustanovama u Srbiji utvrđeno je, da skoro 80% učenika želi da na časovima fizičkog vaspitanja dobije više informacija o značaju pojedinih vežbi, načinu ishrane i samostalnom vežbanju¹⁶. Nedostatak fizičke aktivnosti kod naših ispitanika je u skladu sa istraživanjem SZO, koja navodi da je 81% dece svetske populacije fizičke neaktivno¹⁷.

Rezultati istraživanja širom sveta ukazuju na nepravilne navike u ishrani i fizičku neaktivnost kao glavne faktore rizika za nastanak gojaznosti kod dece^{10,18,19,20}.

Smatra se da bi primarni preventivni naponi za gojaznost kod dece trebalo da imaju optimalne efekte ako se započnu u ranom detinjstvu uz učešće roditelja. Od strane Komisije SZO je istaknuto da adolescencija predstavlja kritično vreme za dobijanje viška kilograma, zbog toga što ova starosna grupa obično ima više slobode u izboru hrane i pića van kuće u poređenju sa mlađom decom²¹. U tom smislu se ističe da je ključna vremenska tačka za intervencije prevencije gojaznosti period od rođenja do polaska u osnovnu školu. Uticaji na modifikacije životnog stila radi poboljšanja kvaliteta ishrane, povećanja nivoa fizičke aktivnosti i smanjenja sedentarnog ponašanja, predstavljaju glavni oslonac za intervencije kod dece²².

Zaključak

Na osnovu sprovedenog istraživanja možemo zaključiti da su, u ispitanika starosne dobi od 7 do 14 godina, navike u ishrani, navike u slobodnom vremenu i fizička aktivnost prediktori indeksa telesne mase, dok je školski uspeh prediktor stila života (navike u slobodnom vremenu i obavljanju fizičke aktivnosti)

Literatura

1. Caballero B, The global epidemic of obesity: An overview. *Epidemiol Rev*, 2007;29: 1–5.
2. Pan L, Li X, Feng Y, Hong L. Psychological assessment of children and adolescents with obesity. *J Int Med Res*. 2018;46(1):89-97.
3. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1257-64.
4. Skinner AC, Skelton JA. Prevalence and trends in obesity and severe obesity among children in the United States, 1999-2012. *JAMA Pediatr*. 2014;18:561-6
5. Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International obesity task force. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*, 2004; 5(suppl1): 4-85.
6. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije: Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2007.
7. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije: Preliminarni rezultati istraživanja zdravlja stanovnika Republike Srbije. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2013.
8. Cvetković B, Cvetković M, Petrušić T, Đorđić V, Bubanj S, Popović B, Andrašić S, Buišić S, Bogataj Š. Nutrition and Physical Activity Behavior in 11-14-Year-Old Schoolchildren in Serbia. *Children* (Basel). 2021;8(8):625.
9. She X, Tubb L, Fingers ST, Chen S, Caffery J. Associations of physical activity and dietary behaviors with children's health and academic problems. *Journal of School Health*, 2013;83:(1):1-7.
10. Zach S, Inglis V. Active and Healthy Lifestyle – Nationwide Programs in Israeli Schools. *Health Promotion International*, 2017: 1-12.
11. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med*. 2011;45(11):866-70.
12. Yu HJ, Li F, Hu YF, Li CF, Yuan S, Song Y, Zheng M, Gong J, He QQ. Improving the Metabolic and Mental Health of Children with Obesity: A School-Based Nutrition Education and Physical Activity Intervention in Wuhan, China. *Nutrients*. 2020;12(1):194.
13. Ševkušić J. Efikasnost programa fizičkih aktivnosti u redukciji telesne mase gojazne dece, doktorska disertacija. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu., Beograd 2015,1-166
14. Ogilvie RP, Patel SR. The epidemiology of sleep and obesity. *Sleep Health*. 2017;3(5):383-388
15. Chen X, Wang R, Zee P, et al. Racial/Ethnic Differences in Sleep Disturbances: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) Sleep. 2015;38(6):877–888.
16. Zdravković D, Banićević M, Bogdanović R, Crnčević N, Radlović N. Elaborat o projektu “Prevencija i lečenje gojaznosti kod dece i adolescenata u Srbiji” *Medicinski glasnik*. 2007; 12 suppl 23:1-58.
17. Chaput JP, Willumsen J, Bull F, Chou R, Ekelund U, Firth J, Jago R, Ortega FB, Katzmarzyk PT. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the evidence. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):141.

18. Jurado-Castro JM, Gil-Campos M, Gonzalez-Gonzalez H, Llorente-Cantarero FJ. Evaluation of Physical Activity and Lifestyle Interventions Focused on School Children with Obesity Using Accelerometry: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6031.
19. Ling J, King K, Speck B, Kim S, Wu D :Preliminary Assessment of a School-Based Healthy Lifestyle Intervention Among Rural Elementary School Children. *Journal of School Health*, 2014;84(4):247-255.
20. Hebestreit A, Bogl LH. Dietary Behavior and Physical Activity in Children and Adolescents. *Nutrients*. 2019;11(8):1849.
21. World Health Organization. Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report of the ad hoc working group on science and evidence for ending childhood obesity. World Health Organization, Geneva, Switzerland 2016.
22. Brown T, Moore TH, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S, Elwenspoek M, Foxen SC, Magee L, O'Malley C, Waters E, Summerbell CD. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;7(7):CD001871.

Intra-abdominalni apsces kao retka komplikacija carskog reza: prikaz slučaja

Svetlana Kocić¹, Jovanović Mladen¹, Popović Predrag, Nikola Kolarović²

¹Služba za radiološku dijagnostiku, Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

²Služba urologije, Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

Apstrakt

Prikazujemo slučaj mlade porodilje, stare 21 godinu, kod koje se 2 nedelje posle Carskog reza razvio intrabdominalni apsces. Postpartalni apsces nakon carskog reza je retka ($\leq 1\%$), ali potencijalno veoma ozbiljna komplikacija. Najčešće nastaje kao posledica nedaekvatnog ili zakasnelog tretmana postesekcijskog endometritisa. Faktori rizika su mlađa životna dob, niži socioekonomski status, multipli vaginalni pregledi i dužina trajanje carskog reza. Uzročnici su anaerobne i Gram negativne bakterije. Klinički simptomi su varijabilni, nespecifični i prezentuju se u vidu febrilnosti, bola u regiji abdomena i male karlice, znacima peritonitisa, tahikardije, tahipneje i generalizovane slabosti. Komplikacije uključuju septikemiju, stvaranje fistula, multiorgansku disfunkciju, pa i letalni ishod. Ultrazvučni pregled je inicijalna dijagnostička metoda kojom se može potvrditi postojanje gnojne kolekcije. U slučaju dijagnostičkih dilema, indikovano je hitan CT pregled.

Ključne reči: apsces, ultrazvuk, CT pregled

Intra-abdominal abscess as a rare complication after Cesarean section: a case report

Svetlana Kocić¹, Mladen Jovanović¹, Predrag Popović¹, Nikola Kolarović²

¹Department of Radiology, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia

²Department of Urology, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia

Abstract

We present the case of a young mother, 21 years old, who developed an intra-abdominal abscess 2 weeks after the caesarean section. Postpartum abscess after caesarean section is rare ($\leq 1\%$), but potentially a very serious complication. It usually occurs as a consequence of inadequate or delayed treatment of postesectional endometritis. Risk factors are younger age, lower socioeconomic status, multiple vaginal examinations and length of caesarean section. The causes are anaerobic and Gram-negative bacteria. Clinical symptoms are variable, nonspecific and present as fever, abdominal and pelvic pain, signs of peritonitis, tachycardia, tachypnea, and generalized weakness. Complications include septicemia, fistula formation, multiorgan dysfunction, and even death. Ultrasound examination is the initial diagnostic method that can confirm the existence of a purulent collection. In case of diagnostic dilemmas, an urgent CT examination is indicated.

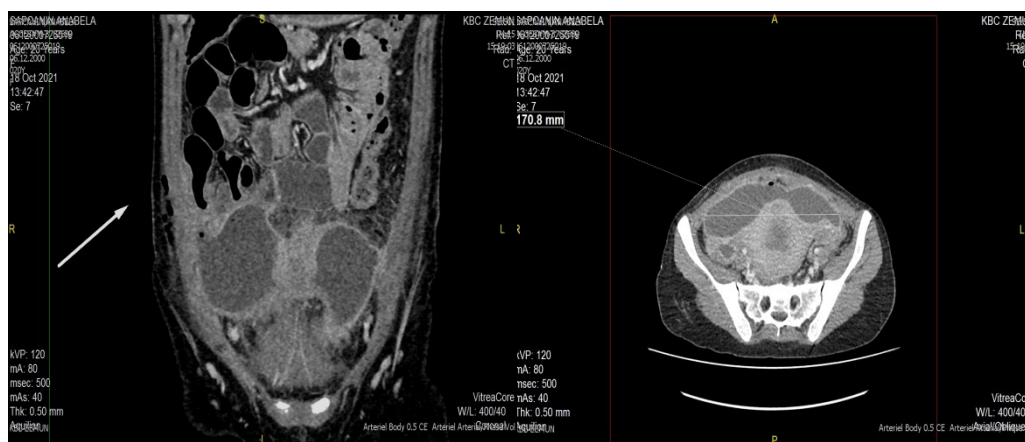
Key words: abscess, ultrasound, CT examination

Uvod

Postaportalni apsces nakon carskog reza je retka ($\leq 1\%$), ali potencijalno veoma ozbiljna komplikacija¹. Najčešće nastaje kao posledica neadekvatnog ili zakasnelog tretmana postesekcijskog endometritisa. Riziko faktori su mlađa životna dob, niži socioekonomski status, multipli vaginalni pregledi, dužina trajanje carskog reza. Uzročnici su anaerobne i Gram negativne bakterije. Klinički simptomi su varijabilni i prezentuju se u vidu febrilnosti, bola u području abdomena i karlice, znacima peritonitisa, tahikardije, tahipneje i generalizovane slabosti. Komplikacije usled nepravovremenog dijagnostikovanja mogu biti različite: septični šok, stvaranje fistula, multirorganska disfunkcija, pa i letalni ishod^{2,3}. Hematološke i biohemijske analize pokazuju postojanje opšteg zapaljenskog sindroma uz leukocitozu, povišen CRP (C reaktivni protein) i D-dimer. Zbog svoje nespecifične kliničke i laboratorijske prezentacije, UZ (ultrazvuk) i CT (kompjuterizovana tomografija) su dijagnostički modaliteti izbora. Ultrazvučni pregled je inicijalna dijagnostička metoda, kojom se može potvrditi postojanje gnojne kolekcije u vidu hipohogene, ograničene kolekcije sa ili bez slobodne tečnosti. U slučaju dijagnostičke dileme indikovano je CT pregled⁴. Ovaj pregled uz aplikaciju kontrastnog sredstva omogućava prikaz celokupnog abdomena i male karlice, lokalizaciju i karakterizaciju patološkog procesa, mogućnost detaljnije evaluacije odnosa patološke promene sa okolnim strukturama. Ovakav dijagnostički prisutop omogućava hirurgu pravilan izbor adekvatnog tretmana.

Prikaz slučaja

U Ginekološku bolnicu KBC zemune je primljena porodilja starosti 21 godinu zbog temperature do 38°C tokom prethodna 2 dana, bolova u abdomenu i maloj karlici i osećaja opšte slabosti. Hematološke i biohemijske analize su pokazale postojanje zapaljenskog sindroma sa leukocitozom, povišenim CRP-om i D dimer-om, sniženim Hgb (hemoglobin), dok su ostali parametri bili u referentnim granicama. Carski rez koji je učinjen 2 nedelje ranije, protekao je uredno, nakon čega je pacijentkinja otpuštena kući u dobrom opštem stanju uz nastavak antibiotske terapije još 5 dana. Po prijemu pacijentkinji je urađen UZ pregled kada je viđena hipohogena kolekcija lokalizovana ispred fundusa uterusa, iznad mokraćne bešike, centralno i paracentralno obostrano sa proksimalnom propagacijom uz levi lateralni zid descedentnog kolona i manjom količinom slobodne tečnosti perileziono, voluminozniji uterus nehomogene strukture, dok su jajnici bili uredne ultrazvučne prezentacije. Indikovano je hitan CT pregled (Slika 1. i Slika 2.) na kome je potvrđeno postojanje lobulirane, apscerne kolekcije sa inkluzijama gasa dimenzija $171 \times 204 \times 45 \text{ mm}$ od nivoa fundusa uterusa i mokraćne bešike sa proksimalnom ekstrapelvičnom intraabdominalnom propagacijom do nivoa donjeg pola slezine, uz reaktivno zapaljenje okolnog masnog tkiva, limfadenopatijom i manjom količinom slobodne tečnosti perileziono u maloj karlici.



Slika 1. CT prikaz apscesa (koronalna ravan)



Slika 2. CT prikaz apscesa (aksijalna ravan)

Pristupilo se hitnoj transverzalnoj suprapubičnoj laparatomiji pri kojoj je evakuisano 500ml gnojnog sadržaja, uz ispiranje fiziološkim rastvorom i plasiranjem drena u Douglas-ovom prostoru. Verifikovani su obostrano zadebljani i zapaljenski izmenjeni lig. rotunda i lig. infundibulopelvica, uz prisustvo fibrinskih naslaga na celom uterusu, adhezija prednjeg zida sa crevnim vijugama, a omentume je takođe bio zapaljenski izmenjen. Mikrobiološka analiza brisa gnojnog sadržaja je pokazala postojanje *Staphylococcus* spp. koagulaza negativan. Tokom hospitalizacije ordinirana je antibiotska i antikoagulantna terapija. Postoperativni tok je protekao uredno, pacijentkinja je otpuštena kući nakon 2 nedelja hospitalizacije, dobrog opšteg stanja uz nastavak antibiotske terapije i kontrolni pregled nakon završetka propisane terapije.

Diskusija

U eri dostupne savremene antibiotske terapije⁵, slučajevi postaportalnih abscesa su retki, ali zbog potencijalno veoma ozbiljnih komplikacija, na njih treba misliti u redovnom rutinskom radu sa porođajama kod koji postoje znaci zapaljenskog sindroma. Zbog svoje nespecifične kliničke prezentacije, ultrazvuk i CT su dijagnostičke metode izbora za donošenje prave dijagnoze.

Ultrazvuk⁶ je prvi dijagnostički modalitet evaluacije patoloških promena, visoke senzitivnosti i specifičnosti, ali je kao metoda vrlo subjektivna i zavistna od iskustva kliničara. U slučaju naše pacijentkinje ultrazvukom je postavljena sumnja na apsesnu kolekciju, ali bez mogućnosti utvrđivanja preciznih karakteristika i vizuelizacije odnosa sa okolnim strukturama. Diferencijalno dijagnostički ovakva kolekcija može da liči na postoperativni hematoma. U slučaju dijagnostičkih dilema, CT sa intravenskom aplikacijom kontrasta je sledeći korak u dijagnostici^{7,8}.

Na CT pregledu se uočava karakteristična prezentacija apscesa hipodenzne, jasno ograničene kolekcije, sa ili bez prisustva okolne slobodne tečnosti, uz vizuelizaciju celokupnog abdomena i male karlice i odnosa sa okolnim strukturama, koja omogućava kliničaru izbor adekvatan terapijski pristup^{9,10}. Kod naše pacijentkinje CT je potvrdio postojanje velike apsesne kolekcije, isključio mogućnost hematoma sa preciznom vizuelizacijom ekstenzivnosti patološke promene, što je nadležnom hirurгу pomoglo u izboru pravilnog tretmana.

Izbor hirurškog tretmana je u direktnoj korelaciji sa veličinom i ekstenzijom apsesne kolekcije. Apscesi dimenzija do 8cm, pelvične lokalizacije se mogu tretirati konzervativno uz primenu antibiotika širokog spektra ili perkutanom drenažom vođenom ultrazvukom ili CT-om transvaginalnim, transrektalnim ili transabdominalnim putem. Kolekcije preko 10cm sa ekstrapelvičnom, intrabdominalnom propagacijom su indikovane za hirurško odstranjivanje. Intravenska primena antibiotika širokog spektra treba biti uključena odmah po prijemu pacijenta¹¹. Potencijalne sekvele nakon terapije apsesne



kolekcije su sekundarni infertilitet, hidrosalpinks, ektopične trudnoće i hronični pelvični bol sa kojima pacijentkinje treba biti upoznati^{9,10}.

Zaključak

Postpartalni apsces nakon carskog reza je retka, ali potencijalno veoma ozbiljna komplikacija i na nju treba misliti kod porodilja sa znacima zapaljenskog sindroma. Preciznim i brzim dijagnostičkim algoritmom uz saradnju radiologa, ginekologa i hirurga ovakve komplikacije se uspešno leče.

Literatura

1. Cunningham FG, Hauth JC, Strong JD, Kappus SS. Infectious morbidity following cesarean section. Comparison of two treatment regimens. *Obstet Gynecol* 1978;52:656–61.
2. Gilstrap LC III, Cunningham FG. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Obstet Gynecol* 1979;53:545–9.]
3. Williams C M, Okada DM, Marshall JR. *Infections in pregnancy*. 1st edn. 2001, McGraw-Hill.
4. Savaris FR, Fuhrich DG, Rui G, Duarte V, Franik S, Ross J, Duff P. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. *Cochrane Database Syst Rev*;2017(4):CD010285.
5. Williams CM, Okada DM, Marshall JR, Chow AW. Clinical and microbiologic risk evaluation for post-cesarean section endometritis by multivariate discriminant analysis: role of intraoperative mycoplasma, aerobes, and anaerobes. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:967–74.
6. Ault KA, Faro S. Pelvic inflammatory disease. Current diagnostic criteria and treatment guidelines. *Postgrad Med* 1993;93:85–6, 89–91.
7. Brunham RC, Binns B, Guijon F, Danforth D, Koseim ML, Rand F, McDowell J, Rayner E. Etiology and outcome of acute pelvic inflammatory disease. *J Infect Dis* 1988;158:510–17.
8. Rivlin ME. Clinical outcome following vaginal drainage of pelvic abscess. *Obstet Gynecol* 1983;61:169–73.
9. Granberg S, Gjelland K, Ekerhovd E: The management of pelvic abscess. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2009;23(5):667–678,
10. Boukrid M, Dubuisson J. Conservative management of a scar abscess formed in a cesarean-induced isthmocele. *Frontiers in Surgery* 2016;3;p. 7.

Autor za korespondenciju:

dr Svetlana Kocić
Služba za radiološku dijagnostiku
Kliničko bolnički centar Zemun
Mob tel 064/6164977
E mail: lanakocic@gmail.com

COVID19 polyneuropathy therapy with high doses of alpha-lipoic acid- Case report

Zeljko Kaganovic¹, Sladjana Pavic², Zorica Tanaskovic¹

¹Academy of Applied Sciences Western Serbia, Uzice Department, Uzice, Serbia

²Department for Infectious and Tropical Diseases, General Hospital Uzice, Uzice, Serbia

Abstract

The aim of our work is to acquaint other fellow physicians with our experience in prescribing high doses of ALA to which there was only a therapeutic response in terms of significant reduction of neuropathic ailments in our patients. We continued the therapy for six months after the introduction, because the difficulties are still maintained, now in a very mild form. COVID-19 disease caused by the SARS-CoV-2 virus was first described in December 2019 in Wuhan, China, but has since spread rapidly globally. Although the number of cases and deaths has attracted a lot of media attention, less attention is paid to the long-term tribute taken by those who survived the disease. Since the discovery, there have been more and more reports linking SARS-CoV-2 infection to various nervous system disorders. These disorders can be broken down into processes that affect the brain and spinal cord that make up the central nervous system or CNS, as well as those that affect the peripheral nervous system or PNS. Every day we learn more about the spectrum of neuromuscular disorders that develop after COVID-19 disease. We present two patients with polyneuropathy after proven SARS-CoV-2 virus infection, aged 37 and 45, without previous chronic diseases that may be associated with peripheral nerve damage. The dominant symptoms in both patients are weakness and unpleasant sensations in the hands and feet, fatigue and general weakness. Therapy with high doses of alpha-lipoic acid has led to a significant reduction in discomfort and improved quality of life of patients.

Key words: COVID-19 disease, peripheral nervous system, alpha-lipoic acid

Terapija polineuropatije izazvane virusom SARS COVID 19 visokim dozama α lipoične kiseline: prikaz slučaja

Željko Kaganović¹, Slađana Pavić², Zorica Tanasković¹

¹Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija, Odeljenje Užice, Užice, Srbija

²Odeljenje za infektivne i tropske bolesti, Opšta bolnica Užice, Užice, Srbija

Apstrakt

Bolest COVID-19 uzrokovana virusom SARS-COV-2 prvi put je opisana u decembru 2019. Godine u kineskom Vuhanu, ali se od tada brzo proširila globalno. Iako je broj slučajeva i smrti privukao veliku pažnju medija, manje se pažnje posvećuje dugoročnom tretmanu onih koji su preživeli bolest. Od otkrića je bilo sve više izveštaja koji povezuju infekciju SARS-COV-2 na različite poremećaje nervnog sistema. Ovi poremećaji se mogu raščlaniti na procese koji utiču na mozak i kičmenu moždinu, koji čine centralni nervni sistem, kao i na one koji utiču na periferni nervni sistem. Svakodnevno saznajemo više o spektru neuromišićnih poremećaja koji se razvijaju nakon bolesti COVID-19. Predstavljamo dva pacijenta, starosti 37 i 45 godina, sa polineuropatijom nakon dokazane infekcije virusom SARS-COV-2 bez prethodnih hroničnih bolesti koje mogu biti povezane sa oštećenjem perifernih nerava. Dominantni simptomi kod oba pacijenta su slabost i neprijatni osećaji u šakama i stopalima, umor i opšta slabost. Terapija visokim dozama alfa-lipoične kiseline dovela je do značajnog smanjenja nelagodnosti i poboljšanja kvaliteta života pacijenata.

Ključne reči: bolest COVID-19, periferni nervni sistem, alfa-lipoična kiselina



Introduction

COVID-19 disease caused by the SARS-CoV-2 virus was first described in December 2019 in Wuhan, China, but has since spread rapidly globally. Although the number of cases and deaths has attracted a lot of media attention, less attention is paid to the long-term tribute taken by those who survived the disease. Since the discovery, there have been more and more reports linking SARS-CoV-2 infection to various nervous system disorders. These disorders can be broken down into processes that affect the brain and spinal cord that make up the central nervous system (CNS), as well as those that affect the peripheral nervous system or PNS¹. Every day we learn more about the spectrum of neuromuscular disorders that develop after COVID-19 disease. It will take time to fully understand the extent and extent of the residual impact in those recovering from this disease. There is now growing evidence to suggest that COVID-19 may be associated with meningitis, myelitis (inflammation of the spinal cord), Guillain-Barré syndrome (a type of acute autoimmune neuropathy), and CNS vasculitis (inflammation of the blood vessels). What these disorders seem to have in common is that they are caused by an inflammatory wave to fight the infection, and not by a direct infection from the virus itself^{2,3}.

The aim of our work is to acquaint other fellow physicians with our experience in prescribing high doses of ALA to which there was only a therapeutic response in terms of significant reduction of neuropathic ailments in our patients. We continued the therapy for six months after the introduction, because the difficulties are still maintained, now in a very mild form

Report 2 cases

Patient 1

A 37-year-old female patient developed bilateral pneumonia in November 2020 as part of a proven SARS COVID 19 infection. Soon after the cure of pneumonia, symptoms appear in the form of fatigue and tachycardia, and then the appearance of tremors, awkwardness and burning sensation, lancinating pain in the feet, weakness in the hands. Forgetfulness in terms of current events and weakness of memory, pronounced insomnia. In the personal anamnesis: MTHFR homozygous coagulation defect, antiphospholipid syndrome negative, allergy to penicillin antibiotics and metamizole sodium. Laboratory analyzes are within the reference range, except for the initially elevated D dimer. MRI (magnetna rezonanca) of the endocranium with angiography of the brain: done due to the appearance of tremor is normal. In the neurological finding: KN: decreased left corner of the lips, hypoesthesia of the left half of the face, neck joint mobility, upper extremities: eutrophy, euthonia, weakened hand on both sides, MR reduced, tremor enhanced by moderate action, hypoesthesia of the left half of the body, Lower extremities: eutrophy, euthonia, weakened strength of dorsal and plantar flexors of the feet on both sides, MR reduced, Romberg sign indicated without visual control.

Patient 2

A 45-year-old male patient, proven SARS COVID 19 infection in November 2020, without pneumonia. Difficulties in the form of loss of strength in the hands, more pronounced on the left, fatigue, general weakness and weakness, pain in the hands, feet and intercostal muscles. In the personal anamnesis: without significant diseases, except pollen allergy. In laboratory analyzes - positive Anti TPO At: 154, with signs of subclinical hypothyroidism. Cardiac Holter ECG: PSVT-introduced therapy, pericardial effusion is also detected on EHO of the heart. Occurrence of HTA that has not been registered so far.

In neurological findings: Cranial nerve: bo, Neck: neat mobility, Upper extremities: bilateral weakness of the hands, more pronounced left, MR reduced, paresthesias in the hands and forearms, Lower extremities: eutrophy, euthonia, preserved GMS, paresthesias and dysesthesias of the feet and lower legs, MR reduced, Romberg indicated without visual control. EMNG findings in the upper and lower extremities in both patients indicate reduced values for sensitive velocities for the examined nerves of both arms, while the values of terminal latencies and motor velocities are within physiological limits.

At a standard dose of ALA (alpha-lipoic acid) of 600 mg per day, we did not get the desired results in terms of improving the discomfort. In the therapy of both patients, high doses of Alfalipoic acid of 1800 mg per day (three times more than the standard daily dose), Benfotiamine and 300 mg per day were introduced, with the addition of vitamin B complex, analgesics, Gabapentin 2x300 mg.

Only after two months from the introduction of therapy, the symptoms slowly subside, first in terms of improving muscle weakness and gradual return of muscle strength, and then significantly reduced the feeling of unpleasant sensations in terms of paresthesias and dysesthesias in the hands and feet.

Discussion

The most common reported neurological symptom is odor loss, which can occur early in the disease process. Loss of smell, which can also affect the sense of taste, is considered temporary and most people recover their sense of smell over time. Some recent research has indicated that this is due to inflammatory changes that do not affect olfactory neurons (which receive and transmit odors from the nose to the brain), but support cells that lead to healthy nasal mucosa and healthy olfactory neurons.

Guillain-Barre syndrome is an inflammatory disorder that affects the peripheral nerves and nerve roots, which can lead to generalized muscle weakness, numbness, problems with walking, and in severe cases, affects breathing, blood pressure and the gastrointestinal system. Prior to COVID-19, Guillain-Barré syndrome was associated with an inflammatory response as a result of several infections, including *Campylobacter jejuni*, Lyme disease, EBV, HIV, and Zika virus. Almost as expected, there are now many reports of Guillain-Barré syndrome that occur during acute SARS-CoV-2 infection and during the weeks after recovery. Fortunately, if that happens, it seems that standard treatments for Guillain-Barre syndrome will be useful, and most patients recover very well over time and with physical therapy^{4,5}.

What we see much more often is that many patients in our practice complain of mild but still disabling muscle weakness, fatigue and numbness or tingling after COVID-19 disease. When we see these patients, we often recommend a series of standard tests in search of neuropathy or myopathy. Checking certain blood tests is important to identify other causes of neuropathy that may contribute to these symptoms, such as vitamin deficiency or metabolic disorders such as diabetes and hypothyroidism⁶.

Nerve conduction studies and electromyography (EMG) examinations can be performed to characterize the presence of neuropathy. However, making a formal diagnosis is a challenge for many patients, as nerve conduction studies and EMG are often normal relative to standard reference values from our experience. In addition, skin biopsies that look for evidence of damage or loss of small nerve endings in the skin are often also normal, although there have been no formal rigorous studies to confirm this.

Peripheral neuropathy and COVID-19 - Neuropathic pain is not an uncommon post-Covid symptom. However, we have no definitive evidence that the worsening of neuropathy symptoms is indeed due to peripheral neuropathy - or neuropathy-like symptoms arising from brain or spinal cord problems. Anecdotally, some patients with these symptoms do not show large or small fiber neuropathy on EMG and skin biopsies⁷. However, Numerous neurological symptoms appear to improve significantly, if not fully, in many patients within a few months. The precision recovery program has not yet been agreed⁸.

Conclusion

Although only a small percentage of patients with SARS-Cov-2 develop peripheral neuropathy, in a large pandemic this can have a major impact. Understanding and early detection of peripheral neuropathy associated with SARS-Cov-2 may result in improved clinical outcomes for patients and the development of improved treatment. Perhaps the most important message we share with these patients is that they know they are not alone in dealing with these symptoms. Although we may see more patients on the same day with these symptoms, we would expect people anywhere in the world to deal with these symptoms. The good news is that, although again anecdotal, we have noticed that these symptoms improve over time. As an additional note: We do not know the full range of time after post-Covid symptoms improve and it will take some time to have a more final conclusion about the full range of recovery time or to know for sure if some have permanent symptoms.

The aim of our work is to acquaint other fellow physicians with our experience in prescribing high doses of ALA to which there was only a therapeutic response in terms of significant reduction of neuropathic ailments in our patients. We continued the therapy for six months after the introduction, because the difficulties are still maintained, now in a very mild form.

Literature

1. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic World Health Organization. 2020. Oct 30, [Last accessed on 2020 Oct 30]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Ftiha F, Shalom M, Jradeh H. Neurol Int. Neurological symptoms due to Coronavirus disease 2019.2020;12:8639.
3. Abdelnour L, Eltahir Abdalla M, Babiker S. COVID 19 infection presenting as motor peripheral neuropathy. J Formos Med Assoc. 2020;119(6):1119-1120.
4. Zubair AS, McAlpine LS, Gardin T, Farhadian S, Kuruvilla DE, Spudich S. Neuropathogenesis and neurologic manifestations of the coronaviruses in the age of coronavirus disease 2019: a review. JAMA Neurol. 2020;77:1018-1027.
5. Chen X, Laurent S, Onur OA, Kleineberg NN, Fink GR, Schweitzer F, Warnke C. J A systematic review of neurological symptoms and complications of COVID-19. J Neurol 2021;268(2):392-402.
6. Perrin R, Riste L, Hann M, Walther A, Mukherjee A, Heald A. Into the looking glass: post-viral syndrome post COVID-19. Med Hypotheses. 2020;144:110055.
7. Abdelnour L, Abdalla ME, Babiker S. COVID 19 infection presenting as motor peripheral neuropathy. J Formos Med Assoc. 2020 Jun;119(6):1119-1120
8. Rory Abrams, M.D. and Shanna Patterson, M.D, Mount Sinai Hospital, Mount Sinai West, and Mount Sinai Morningside, Department of Neurology. Dr. Abrams and Dr. Patterson serve as Patient Education Advisors to *the Foundation for Peripheral Neuropathy*. <https://www.foundation-forpn.org/research/research-registry/>

Autor za korespondenciju:

Željko Kaganović

Academy of Applied Sciences Western Serbia,
Uzice e-mail: zkarganovic@gmail.com

Testicular torsion in patient with congenital monorchism: a case report

Nikola Kolarovic¹, Perica Jockic¹, Aleksandar Argirovic¹, Svetlana Kocic², Vuk Aleksić³

¹ Department of Urology, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia

² Department of Radiology, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia

³ Department of Neurosurgery, Clinical Hospital Center Zemun, Belgrade, Serbia

Abstract

We present a 21 years-old patient with congenital monorchism, diagnosed and emergency operated for testicular torsion. In combination, testicular torsion and monorchism represent an extremely rare finding. In any case of monorchism, testicular sparing surgery is one of the main goals, and that is why fast and accurate diagnosis is mandatory, since delayed diagnosis lead to loss of only gonade.

Keywords: testicular torsion, monorchism, gonades.

Torzija testisa kod pacijenta sa urođenim monorhizmom: prikaz slučaja

Nikola Kolarović¹, Perica Jokić¹, Aleksandar Argirović¹, Svetlana Kocić², Vuk Aleksić³

¹ Služba urologije, Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

² Služba radiologije, Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

³ Služba neurohirurgije, Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

Apstrakt

Prikazujemo slučaj pacijenta, starog 21 godinu sa urođenim monorhizmom kome je dijagnostikovana torzija jedinog testisa i koji je odmah operisan. Pojava torzije testis kod pacijenta sa monorhizmom je redak nalaz. Kod pacijenata sa monorhizmom, hirurgija koja podrazumeva očuvanje preostalog testisa je jedan od ciljeva lečenja, zbog čega je brza i tačna dijagnoza jako bitna, jer u suprotnom dolazi do gubitka jedine preostale gonade.

Ključne reči: torzija testisa, monorhizam, gonade.

Introduction

Young boys with testicular non-descent represent a significant group of patients referred to urologist. The incidence of this disorder is about 1 per cent of the young male population¹. However, complete unilateral absence of a testicle (monorchism) is far less common, although the absence of both testicles (anorchia) in an otherwise healthy male is even less common. Prevention of anorchia is one of the main goals in the treatment of any pathology in a patient with monorchism. Testicular torsion represents a wellknown medical emergency that has to be treated rapidly for the salvage of testicle, especially in patients with monorchism.

We present a 21 years-old patient with congenital monorchism, diagnosed and operated for testicular torsion.

Case report

A 21 years-old male patient, with a history of previous surgery of right testicular prosthesis implantation due to congenital testicular agenesis, was admitted to our emergency department because of sudden and continuous pain in the left and only testicle, with pain rating 10 out of 10. The pain was progressive, accompanied by a pain that radiated to the left inguinal area and abdomen, with nausea and vomiting. He denied any dysuria, trauma, or concerning sexual history. On physical examination the testicle was found to be swollen and painful, with risen local temperature and a positive Prehn sign. There was also an absence of the cremasteric reflex.

Laboratory findings indicated leukocytosis. Scrotal ultrasound examination showed findings suggestive of testicular torsion, mainly on the basis of Doppler finding and positive whirlpool sign, since comparison with the right side was not possible due to monorchism.

The patient underwent emergency surgery. After incision of the left hemiscrotum, the testicles are exteriorized. Epididymis was livid with veins engorgement and definitive diagnosis of intravaginal testicle torsion was made (**Figure 1**).



Figure 1. Testicle torsion with livid epididymis and veins engorgement.

Since the surgery was started only a few hours after the onset of symptoms and incision of the tunica albuginea revealed preserved blood supply (**Figure 2**.), and especially since patient had no other testicle, the orchiectomy was discarded as an option and detorsion with orchidopexy was performed (**Figure 3**.).



Figure 2. Preserved circulation apparent after testicle sheath incision



Figure 3. Testicle after detorsion with normal color of epididymis.

Postoperative period was uneventful and the patient was discharged 3 days after surgery. During follow-up patient is without any complaints with normal testicular function, e.g. serum testosterone and luteinizing hormone were normal, as well as serum luteinizing hormone responses to synthetic gonadotropin-releasing hormone. The mean sperm density was also normal.

Discussion

Monorchism in children can be congenital or acquired condition, e.g. as a consequence of infection, testicular torsion, tumor or testicular atrophy after orchiopexy and can potentially influence the reproductive and hormonal function of the patient. Congenital monorchism is a rare finding with prevalence rate of 0,02% in newborn boys, and 2,5% in cryptorchid patients^{2,3}. In patients with monorchism different approaches to the solitary testis have been suggested depending on the disease etiology. However, studies on this topic are scarce, but general rule is that prevention of anorchia is one of the main goals in the management of a patient with monorchism. It is essential to weighed risk of bilateral testicular loss against the risk of sparing surgery on a remaining gonad. We presented a case of a young male patient with intravaginal testicle torsion in whom surgical detorsion was performed on the only gonade, since he also had congenital monorchism. In addition to monorchism, the decision not to perform orchiectomy was made because the operation was started only few hours after onset of symptoms, and since incision of the testicular sheath revealed preserved circulation. According to Devenport et al. if operation is done within the first 6 hours after symptoms begin, there is up to 90% chance of recovery. However, this percentages drop to 50% if surgery is performed 12 hours after pain onset. If surgery is done one day after torsion occurred, there is only 10% chance of recovery⁴. In the protocol of Naouar et al. when the symptoms last longer than 10 hours, when there is no circulation visible on Doppler ultrasound and there is no bleeding 10 minutes after incision of the tunica albuginea, then orchiectomy is the appropriate option. When all these variables are negative, detorsion with orchidopexy is more appropriate⁵.

The acute scrotum is a medical emergency. Testicular torsion represents approximately one quarter of these causes with annual prevalence of about 3 cases per 100,000 people. The highest incidence is in neonates and adolescents (12-18 years of age). The incidence of testicular torsion is approximately 1/4000 persons under 25 years of age⁶. If the incidence of monorchism and torsion of the testicles are combined, it is clear that in combination they represent a very rare finding. The overall testicular salvage rate in patients under the age of 25 is approximately 70%⁷. In patients with a congenital monorchism and testicular torsion, orchiectomy is the last resort, and it is performed when mentioned criteria's of

Naoua et al. are present. So, in patients with acute scrotum, the fast and accurate diagnosis of testicular torsion is essential since its delay is directly related to the percentage of testicular recovery. The diagnosis is mostly based on anamnesis, physical examination and ultrasound findings. Ultrasound is the imaging modality of choice. An almost pathognomonic sign of testicular torsion on ultrasound is twisting of the spermatic cord, also called the whirlpool sign, which was also present in our patient. Other findings on the ultrasound are absent or attenuated arterial blood flow, testicular swelling, and reactive thickening of scrotal skin, heterogeneous echotexture, and presence of hydrocele^{8,9}. In our case the diagnosis was fast and fortunately led to complete salvage of testicular reproductive and excretory functions. We highlight the importance of physical and ultrasound examination which should be routinely included by emergency doctors in patients with abdominal or testicular pain.

Conclusion

We present a rare case of torsion of only testicle in patient with monorchism. In such patients the fast and accurate diagnosis is mandatory, since delayed diagnosis lead to loss of only gonade. Surgical detorsion with orchidopexy is the treatment of choice. However, delayed diagnosis of more than 10 hours, when there is no circulation visible on Doppler ultrasound and there is no bleeding 10 minutes after incision of the tunica albuginea, then orchiectomy is the only option. So, as neurologist like to say: "Time is brain", we can conclude: Time is salvage in any organ". We also highlight the importance of physical and ultrasound examination which should be routinely included by emergency doctors in patients with abdominal or testicular pain.

Literature

1. Niedzielski JK, Oszukowska E, Słowikowska-Hilczner J. Undescended testis – current trends and guidelines: a review of the literature. *Arch Med Sci.* 2016;12(3): 667–677.
2. Lamesch AJ. Monorchidism or unilateral anorchidism. *Langenbecks Archiv für Chirurgie.* 1994;379:105–108.
3. Kogan SJ, Gill B, Bennett B, Smey P, Reda EF, Levitt SB. Human monorchism: a clinicopathological study of unilateral absent testes in 65 boys. *Journal of Urology.* 1986;135:758–761.
4. Davenport M. ABC of general surgery in children. Acute problems of the scrotum. *BMJ.* 1996;312(7028):435–437.
5. Naouar S, Braiek S, El Kamel R. Testicular torsion in undescended testis: A persistent challenge. *Asian J Urol.* 2017;4(2):111–115.
6. Lee SM, Huh JS, Baek M, et al. A nationwide epidemiological study of testicular torsion in Korea. *J Korean Med Sci.* 2014;29(12):1684–1687.
7. Huang WY, Chen YF, Chang HC, Yang TK, Hsieh JT, Huang KH. The incidence rate and characteristics in patients with testicular torsion: a nationwide, population-based study. *Acta Paediatr.* 2013;102(8):e363–e367
8. Hamm B, Beyersdorff D, Asbach P, et al. The Male Genitals. In: Hein P, Lemke U, editors. *Urogenital Imaging.* New York, NY: Thieme Medical Publishers; 2008. p. 164.
9. Bhatt S, Dogra VS. Role of US in testicular and scrotal trauma. *Radiographics.* 2008;28(6):1617–1629.

Corresponding author:

Vuk Aleksić

Department of Neurosurgery, Clinical Hospital Center Zemun

Vukova 9, Belgrade, Serbia

Phone: +381 (0)65 220 7845

E mail: aleksicvuk@hotmail.com

Značaj i uloga medicinske sestre kod primene radioterapije u cilju lečenja malignih bolesti

Svetlana Banović, Maja Stojadinov Ilić, Dragana Stanković

Visoka zdravstveno-sanitarna škola „Visan“, Zemun, Beograd, Srbijaa

Uvod

Medicinska sestra (tehničar) ima značajnu ulogu u lečenju i nezi pacijenata obolelih od malignih bolesti. Tokom primene radioterapije, medicinska sestra preduzima sve mere i postupke, realizuje intervencije u cilju pružanja adekvatne nege, duhovne i psihosocijalne podrške¹. Odnos između medicinske sestre i pacijenta treba da bude interaktivan i pun poverenja, a to je moguće postići pružanjem kvalitetne zdravstvene nege, što zahteva posedovanje praktičnih veština, ličnih kvaliteta i znanja. Takođe, medicinska sestra predstavlja važanu kariku u multidisciplinarnom timu. Ona najviše vremena provodi sa pacijentom i njegovom porodicom, najkompetentnija je u proceni pacijenta i njegovih simptoma². Takođe je najčešći prenosilac informacija između pacijenta i drugih članova tima, u tome mora biti konkretna i tačna.

Mnogi pacijenti se plaše zračenja, što čini pripremu pacijenta i njegove porodice još značajnijom. Sestre bi trebalo da daju informacije o koristima zračne terapije u lečenju raka, procesu planiranja zračenja, šemi zračenja, kao i o aktivnosti samog pacijenta u cilju preveniranja propratnih neželjenih efekata zračenja, u odnosu na svakog pojedinog pacijenta. Od naročitog je značaja posvetiti vreme razgovoru sa pacijentom, njegovom porodicom i pružiti podršku³. Neophodno je da se zadovolje mere zaštite bazirane na principima vremena, udaljenosti i metalnih blokova. Zdravstveno osoblje treba da provede što manje vremena u blizini pacijenta, sa radioaktivnim izvorima, kao i njegovoj sobi, uz maksimalno korišćenje olovne zaštite. Stepenn sporednih efekata zavisi od mnogih faktora, što uključuje volumen tkiva koji se zrači, ukupne dnevne doze zračenja, metode zračenja i određene individualne faktore⁴. Akutna reakcija, na primer kod kože, dešava se tokom zračenja i uopšteno govoreći, povlači se za 2-4 nedelje po završetku kompletnog zračenja. Kasni sporedni efekti mogu da se pojave nekoliko meseci nakon kompletnog zračenja i mogu trajati duži vremenski period.

Profesionalni standardi u sestrinskoj praksi

Sestrinska profesija u svetu, usvojila je standarde prakse, koji opisuju dužnosti za koje su stručnjaci u profesiji odgovorni. Sestre u svetu, bez obzira na edukaciju koriste standarde u kliničkoj i profesionalnoj praksi (ANA standards of clinical practice)⁵. Ovaj široki set standarda ima dve komponente:

1. Standarde za negu i
2. Standarde za profesionalna dostignuća.

Svaki standard ima sistem mera i kriterijume za kompetentno izvođenje prakse. Za specifične oblasti dati su standardi specifične prakse. Standardi opisuju rad kojim će se garantovati određeni nivo kvaliteta koji će sestre pružiti bolesnicima. Ovi standardi treba da budu prihvaćeni od svih članova tima za zdravstvenu negu, a za dobrobit korisnika zdravstvene zaštite.

Standardi se ostvaruju preko Vodiča dobre prakse⁶ i usklađuju negu za ostvarivanje željenog ishoda u određenom vremenskom roku i uključuju četiri glavne komponente:

- Vremenski sled
- Plan lečenja intervencijom
- Ishod kriterijuma (merljivi dugoročni i kratkoročni ciljevi)
- Mogućnost za odstupanje koji će se uočiti i analizirati

Standardi trebada budu prihvatljivi i ostvarivi, oni treba da pruže adekvatnu zaštitu bolesniku. Vodiči dozvoljavaju očekivano odstupanje, ali ne mogu predvideti sve kombinacije različitih faktora, tako da za anticipirane probleme, sestre moraju doneti odluku o najboljoj i najprihvatljivijoj intervenciji. Proces zdravstvene nege i nivo kompetencija su osnova standarda u sestrinskoj nezi.

Sestrinska nega kod pojave sporednih efekata

Onkološke sestre kroz proces zdravstvene nege, koji predstavlja trajnu strukturu i metod rada medicinskih sestra, obavljaju nezavisne funkcije u pružanju zdravstvene nege kao autoimuni profesionalci. Proces zdravstvene nege sestre realizuju i kroz međuzavisne, kolaborativne funkcije, kojima rešavaju problem zajedno sa lekarom u nezi, ili drugim članovima multidisciplinarnog tima. Sestre izvršavaju, svojim intervencijama, po nalogu dijagnostičke ili terapijske procedure samostalno ili timski⁷. Proces (PZN) kao stalni metod rada je neophodan, ne samo u nezi, već i u drugim područjima u onkologiji, kao što je priprema i primena hemioterapije, predostrožnost i kontrola infekcije zbog visokog rizika za obolele, edukacija bolesnika i porodice, kao i ostvarivanje kontakta sa timovima za palijativno zbrinjavanje bolesnika i porodice.

Domen onkološke nege odnosi se na: sprovođenje sveobuhvatne interdisciplinarne procene bolesnika i porodice, utvrđivanje bolesnika i porodice po prioritetu, usklađivanje plana nege sa interdisciplinarnim timom, sprovođenje edukacije i obuke bolesnika i porodice, prepoznavanje uticaja posla na emocionalni aspekt medicinskih sestara u cilju sprečavanja kontinuiranog stresa i sindroma sagorevanja, razvijanja odnosa sa pružaocima palijativnog zbrinjavanja i ostvarenje uslova ustanove koji će udovoljiti potrebama bolesnika i porodice⁸.

Sestrinska nega kod pojave sporednih efekata (**Tabela 1.**) obuhvata njihovu prevenciju ili svođenje njihove pojave na najmanju moguću meru, kao i smanjenje intenziteta simptoma koji nastaju kao njihova posledica⁹.

Sporedni efekat	Principi nege
Kožne reakcije	Nega kože u zračnom polju, koja je izmenjena u smislu eritema, suve ili vlažne deskvamacije; Oznake na koži se ne smeju uklanjati osim ako nije tako rečeno; Pranje regije samo uz pomoć blagog mlaza ili mekog peškira natopljenog vodom; Izbegavanje uske garderobe u predelu zračne regije; Uz kožu nositi odeću od pamuka; Ne smeju se na koži u delu koja je tretirana stavljati hemijski preparati; Štititi ozračene regije od sunca, vetra i hladnoće. Koristiti zaštitnu odeću; Ukoliko je nakon zračenja neizbežno izlaganje suncu, neophodno je koristiti zaštitna sredstva sa faktorom 15. Pojačana osetljivost zračene regije na sunce može biti permanentna; Ukoliko nastane suva deskvamacija preporučuje se korišćenje specijalnih losiona.
Slabost	Odrediti nivo slabosti; Odrediti aktivnost koja povećava nivo slabosti; Identifikovati aktivnosti koje čuvaju energiju, napraviti plan dnevnih aktivnosti u smislu očuvanja energije; Pomoći pacijentu i porodici savetima u vezi transporta i pripreme hrane; Odrediti optimalni nutritivni status
Anoreksija	Odrediti nutritivni status, uzimanje hrane, težinu; Sugerisati manje i češće obroke, visokoproteinske i visokokalorične; Savetuje se ishrana sa optimalnim odnosom pojedinih hranljivih sastojaka

Stomatitis	Negovati usnu duplju svakodnevno; Prati zube svaki dan nakon svakog jela; Koristiti svakodnevno konac za čišćenje zuba; Inspirati usnu duplju blagim rastvorom sode bikarbone, svakih dva sata ukoliko je potrebno; Ukoliko je usna duplja oštećena, potrebno je konzumirati hranu i tečnost koja ne izaziva dodatne iritacije; Koristiti po potrebi lokalne anestetike ili analgetike pre jela; Primeniti terapiju po nalogu lekara.
Poremećaj ukusa	Utvrđiti poremećaj ukusa; Savetuje se upotreba raznovrsne hrane u cilju eksperimentisanja i na taj način utvrditi najcelishodniju ishranu; Nega usne duplje pre obroka
Kserotomija (suva usta)	Utvrđiti stanje kserostomije; Inspekcija usne duplje u cilju nalaženja znakova infekcije; Uzimati hranu bez jačih začina; Uzimati tečnost uz hranu; Koristiti zamenu za pljuvačku; Primeniti terapiju po nalogu lekara
Faringitis i ezofagitis	Utvrđiti stanje upale; Uzimati nezačinjenu hranu, koja ne iritira; Uzimati lokalne anestetike i analgetike pre obroka; Primeniti terapiju po nalogu lekara
Kašalj	Utvrđiti postojanje kašlja, temperature, groznice i znojenja; Uzimati anti-tusike i antibiotike po preporuci lekara; Potencirati na unos što više tečnosti
Muka i povraćanje	Konstatovati mučninu i povraćanje; Korišćenje antiemetika pre tretmana po preporuci lekara; Korišćenje antiemetika kod već postojećih simptoma; Monitoring uzimanja tečnosti i davanje tečnosti; Manji i češći obroci koji su adekvatno pripremljeni; Odmor nakon obroka
Proliv	Utvrđiti postojanje proliva; Dijeta; Lekovi protiv proliva po preporuci lekara; Monitoring bilansa tečnosti i davanje tečnosti; Nega perineuma kod pojave ekzorijacije
Cistitis	Utvrđiti postojanje cistitisa, dizurije; Terapija po preporuci lekara; Potencirati uzimanje tečnosti

Tabela 1. Sestrinska nega kod pojave sporednih efekata

Duhovna podrška i empatija; uloga medicinske sestre

Duhovna podrška pacijenta smatra se jednim od ključnih elemenata palijativnog zbrinjavanja. Sisili Sondres¹⁰, osnivač hospis pokreta, bila je hrišćanka, predani vernik, i ta njena vera je bila osnova na kojoj je razvila zbrinjavanje umirućih pacijenata. Međutim, ona je uvek bila svesna da je važno da hospisi uključe i pacijente drugih veroispovesti. Ona je pojam duhovnosti shvatila šire i naglašavala da se on ne odnosi samo na veru u religijskom smislu. Duhovnost je sveobuhvatan pojam i uključuje celokupno polje mišljenja koje se odnosi na moralne vrednosti kojih se čovek držao za života. Duhovna podrška podrazumeva uvažavanje jedinstvenosti svakog pojedinaca i prihvatanje njegovih sumnji, uverenja i vrednosti, kakve god da su. Ovde se radi o otkrivanju stvarnih uverenja i briga pacijenata. Kada je u pitanju duhovni bol i zadovoljavanje duhovnih potreba pacijenata, nema mnogo toga što treba „uraditi“, treba samo biti prisutan i slušati. Mnogim zdravstvenim radnicima je teško da sa „činjenja“ pređu na puko „prisustvovanje“. Neki se osećaju bespomoćno jer smatraju da ne rade ništa. Važno je da svi zdravstveni radnici zapamte da se ovde radi o aktivnom slušanju i da slušajući pacijenta ustvari radite nešto važno, pogotovo za njega. Pacijenta ćete upoznati obraćanjem pažnje na njegovo iskustvo i ekspresiju, a ako sebi i pacijentu date vremena za slušanje, dobićete i odgovor na pitanje ko je on. Ako stvarno čujete kroz šta pacijent prolazi (ne kao pacijent, već kao ličnost) i kako sagledava svoju situaciju, šta ga najviše brine i koje su njegove vrednosti, bićete u stanju da tog pacijenta zbrinete na odgovarajući način i zadovoljite njegove duhovne potrebe u okviru svakodnevnog zbrinjavanja.

Empatija predstavlja profesionalnu veštinu koja podrazumeva saosećanje sa pacijentom, dok sažaljenje predstavlja tugu zbog pacijenta, bez razumevanja njegovih iskustava i osećanja. Sažaljenje obično održava odnos u kom ne postoji jednakost. Empatija se ponekad zamenjuje sa sažaljenjem, pa nekim ljudima deluje omalovažavajuće. Sestra, svesna potreba i problema porodice i samog obolelog, može primenom odgovarajućih mera poboljšati kvalitet života¹¹. Učenje da se živi sa karcinomom uključuje i razvoj tolerancije na mogući rizik i neizvesnost, strah i stres od bolesti, kao i tugu i beznade, koje treba otkriti još u vreme dijagnoze u pojedinim fazama bolesti, recidiva ili u fazi uzapredovalog stadijuma. Odnos između medicinske sestre i pacijenta treba da bude interaktivan i pun poverenja, a to je moguće postići pružanjem kvalitetne zdravstvene nege, što zahteva posedovanje praktičnih veština, ličnih kvaliteta i znanja.

Nezadovoljstvo se može odražavati i ponavljati ukoliko se bolesnik i porodica suočavaju sa mnogobrojnim gubitcima udruženih sa bolešću ili lečenjem.

Zaključak

Onkološke sestre su u središtu borbe protiv sve većeg globalnog rasta pacijenata sa karcinomima. Njihov doprinos je jedinstven zbog obima i raznolikosti uloga i odgovornosti u svakodnevnom radu. Pružanje integrisane nege usmerene na ljude i optimalna komunikacija su suštinske komponente onkološke sestrinske nege, koje se često umanjuju. Više onkoloških medicinskih sestara koje koriste, rade i vode istraživanja će dalje pokazati ključni uticaj medicinskih sestara na negu kao deo tima ali i na njihov uticaj na spašavanje života kroz prevenciju i rano otkrivanje raka.

Literatura

1. Mackenzie LJ, Sanson-Fisher RW, Carey ML, D'Este CA. Radiation on oncology outpatient perceptions of patient centred care: A cross-sectional survey. *BMJ Open* 2013; 2: e001265.
2. Oultram S, Findlay N, Clover K, Cross L, Ponman L, Adams C. A comparison between patient self report and radiation therapists' ability to identify anxiety and distress in head and neck cancer patients requiring immobilization for radiotherapy. *J Radiother Pract* 2012; 11: 74–82.
3. Miller C. Radiation oncology: An Irish hospitals approach to supporting patients. *Radiography* 2009; 15: 20–5.
4. Mileusnić D, Durbaba M. "Radijaciona onkologija", Alta Nova, Beograd 2012
5. Lubejko B, Wilson B. *Oncology Nursing: Scope and Standards of Practice* Published By: Oncology Nursing Society; 2019
6. Republička stručna komisija za izradu i implementaciju Vodiča dobre kliničke prakse. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije <https://www.zdravlje.gov.rs/tekst/333325/nacionalni-vodici-dobre-klinicke-prakse.php>
7. McCormack B. The invisible work of nurses. *Int J Older People Nurs.* 2014;9 (4):247–248.
8. Cohen MZ, Ferrell BR, Vrabel M, Visovsky C, Schaefer B. What does it mean to be an oncology nurse? Reexamining the life cycle concepts. *Oncol Nurs Forum.* 2010;37(5):561–70.
9. A Cancer Source Book for Nurses; Društvo Srbije za borbu protiv raka 1997; Onkološki priručnik
10. Saunders C. "The evolution of palliative care". *J R Soc Med.* 2013;94(9):430–432.
11. Challinor JM, Alqudimat MR, Teixeira TOX, Wend RN, Oldenmenge H. Oncology nursing workforce: challenges, solutions, and future strategies. 2020;21(12): E564-E574

Časopis „Materia Medica” izlazi tri puta godišnje i objavljuje radove iz različitih oblasti biomedicine. Za publikovanje se primaju sledeće vrste radova: uvodnici (do 5 strana), originalni radovi (do 10 strana), revijalni radovi (do 12 strana), seminarski radovi (do 10 strana) prikazi slučaja (do 5 strana), pisma uredniku (do 2 strane), prikazi knjiga (do 2 strane), dopisi za rubriku u spomen - „In memoriam” (do 5 strana), istorija medicine (do 5 strana) i konferencijska saopštenja (do 5 strana). Uređivački odbor se striktno pridržava principa Dobre naučne prakse. Kada pripremaju rad za publikovanje autori moraju da se pridržavaju uputstva koje je predložio Internacionalni komitet za urednike medicinskih časopisa, a koje je publikovano na web sajtu Internacionalnog komiteta urednika medicinskih časopisa <http://www.icmje.org/>

UPUTSTVO ZA PRIPREMU RUKOPISA

Koristite Time New Roman, font 12, justify orijentaciju (Ctrl + J) i prored 1,5

1. strana

Naslov rada (do 12 reči ili 100 slovnih mesta sa proredima, pisati malim slovima poštujući pravopis o velikim slovima, ne stavljati tačku na kraju)

Prvi A. Autor¹, Drugi B. Autor², Treći C. Autor³... (puno ime i prezime sa srednjim slovom)

¹ Ustanova iz koje su autori (pun naziv)

² Ustanova iz koje su autori (pun naziv)

³ Ustanova iz koje su autori (pun naziv)

Autor za korespondenciju

Ime Prezime, institucija, adresa, telefon, e-mail

2. strana

Apstrakt (do 250 reči, strukturiran)

Pišite ga u: originalnom naučnom članku, preglednom članku, prikazu slučajeva, rubrici aktuelno i u rubrici seminarski radovi, a ne pišite ga u uvodnicima i pismima uredništvu

Apstrakt treba da sadrži sledeće delove

Cilj (Objective, Aims),

Metod (Methods),

Rezultate (Results)

Zaključak (Conclusion).

Ključne reči: ili kratke fraze do 10 (obavezno sa MeSH liste koja se može naći na web sajtu www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html)

I SADA PONOVI TE SVE NA ENGLJSKOM

3. strana

Uvod (idealno uvod je uvod do 25 rečenica na jednoj strani A4 formata)

1. Paragraf - 1-2 uvodne rečenice za centralnu rečenicu **Centralna rečenica, ključna rečenica prvog paragrafa je odgovor na pitanje „Šta mi znamo” (polje istraživanja)**. Posle centralne rečenice slede 1-2 završne rečenice za 1. paragraf ili 1-2 prelazne na sledeći paragraf. Poželjno je ovaj deo potkrepiti sa 1-2 reference, ne više od 5, a najbolje je da to budu poglavlja iz udžbenika ili revijalni radovi.

2. Paragraf – 1-2 uvodne rečenice ka centralnoj rečenici drugog paragrafa. **Centralna rečenica, ključna rečenica prvog paragrafa je odgovor na pitanje „Šta mi ne znamo” (problem istraživanja)**. Čitaoca upoznajete sa postojećim podacima (tuđim i sopstvenim) o problemu koji istražujete, o ograničenjima da se taj problem reši i o pitanjima na koja odgovori još nisu dati. Citirati samo one reference koje se neposredno odnose na istraživanje istog predmeta i koja su prethodila vašem istraživanju.

3. Paragraf - Cilj vašeg istraživanja.

Sugestije:

Ako preterate sa referencama u Uvodu izgubićete „blago” za diskusiju i opteretit ćete spisak literature (većina časopisa dozvoljava, pa i mi najviše 25-30 referenci. Prilikom prikupljanja reference neophodno je citirati reference novijeg datuma, naravno da neka stara (“kapitalna”) može naći svoje mesto. Redosled referenci koje citirate treba da sledi logičan raspored paragrafa uvoda. Prve reference su one koje se odnose na uopšteno znanje o problem i reference o istraživačkom problem. Zatim slede reference vezane za nova istraživanja - prethodna, aktuelna istraživanja i njihove limitacije

Nikada u Uvodu ne iznositi svoje rezultate

Konkretan cilj se obično navodi u jednoj rečenici (poslednjoj rečenici Uvoda) koja postavlja očekivanja zbog kojih je istraživanje započeto i zbog kojeg se rad piše. Vodite računa cilj je prva rečenica strukturiranog apstrakta i poslednja rečenica Uvoda .

4. strana

Materijal i metode

Opišite kako ste došli do rezultata (precizan dizajn studije, metoda koju ste koristili i kako ste analizirali podatke). Tačni podaci gde je studija sprovedena. Budite koncizni (ne pišete turistički vodič). Ukoliko koristite standardni metod citirajte referentnu literaturu. Sve mere koje saopštavate u poglavlju rezultati, u poglavlju metode moraju imati opisan način kao se do njih došlo. Prilikom čitanja ovog metoda, treba omogućiti čitaocima da imaju kritički uvid u vaš radi i da ponove vašu studiju baš na onaj način kako ste je vi uradili. Podnaslovi koji se koriste u poglavlju metoda kao što su: učesnici, dizajn studije, specifične metode, analiza podataka... klasično određuju njen sadržaj. Neophodno je da date detalje o odobrenju vaše studije, koje je dao etički komitet vaše institucije u kojoj je istraživanje sprovedeno. Zbog toga što su etnički principi fundamentalni za dobru istraživačku praksu, mnogi časopisi ne žele da publikuju članke koji ne uključuju detalje o etničkim odobrenjima (Materia Medica je prihvatila Principe dobre naučne prakse). Čitaoci žele da znaju na koji ste način uključili ljude u vašu studiju. Stoga, izbor učesnika mora biti jasno opisan i uključujući i isključujući detalji moraju biti opisani u sitnice. Prilikom opisivanja učesnika studije, njihova privatnost mora biti poštovana. Ne smete uključiti bilo kakve identifikacione informacije o njima, u tekstu, tabelama ili fotografijama. Ako se koristi fotografija, pismeni pristanak mora biti uzet od pacijenta ili ako su deca, od njihovih roditelja. Veličinu i karakteristike uzorka, ne stavljajte u poglavlje materijal i metode nego stavite na početak poglavlja rezultati. Mnoge istraživačke studije koriste upitnike pa u poglavlju metode morate dati precizne detalje o upitniku, koje ste koristili, kako ste ga razvili, i testirali za ponovljivost. U eksperimentalnim studijama, detalji intervencija i kako su primenjeni moraju biti u potpunosti opisane.

5. Strana

Rezultati

Posle metoda, predstavlja najlakše poglavlje za pisanje. Možete koristiti interesantne kombinacije teksta, tabli i figura da odgovorite na pitanje studije u vidu jasne priče. Ovo poglavlje iz praktičnih razloga je poželjno pisati posle poglavlja metode, a pre pisanja uvoda i diskusije. Osnovno je da sopstvene rezultate učinite jasnim za čitaoca kako bi razumeli šta ste radili i dokle ste stigli. Ovo poglavlje mora voditi čitaoca kroz proces istraživanja. Dužina ovog poglavlja je određena isključivo brojem rezultata koje želite da prikazete, a ne onim što vi želite da kažete o tome. Rezultate treba prikazivati postepeno.

Prvo se prikazuju elementi deskriptivne statistike koja opisuju karakteristike uzorka studije. To je prvi paragraf poglavlja rezultati i njegov cilj je da precizno i jasno prikaže detalje vašeg uzorka. To je veoma važno, jer epidemiolozi žele da znaju kako ste definisali karakteristike vašeg uzorka, a kliničari žele da znaju koliko su učesnici u vašoj studiji slični sa njihovim pacijentima. Po završetku statističke analize podaci i rezultati se mogu prikazati na tri načina: tekstualno, tabelama i figurama.

Tekst – pojedine rezultate je bolje prikazati jednostavnim rečenicama sa podacima stavljenim u zagradu. *Primer: srednja vrednost proliferativnog potencijala za PCNA (2.20%) je veća nego srednja vrednost za Ki-67 P (1.64%) i Cyclin D1 (1.36%).*

Tabele – predstavljaju popis brojeva ili teksta u rubrikama pri čemu je svaka rubrika obeležena. Tabele pored prikazivanja podataka na pregledan način omogućavaju i ekonomično raspologanje prostorom u članku. Ne treba ih koristiti da bi se pokazao način kretanja nekih rezultata (trend) ili veza između pojedinih rezultata i to je bolje prikazati figurama (dijagramima). Na primer ukoliko želite da prikazete veličinu uzorka i odnos polova vaših ispitanika bolje je da koristite tabelu. Međutim, ukoliko želite da prikazete način na koji je pol povezan sa uzorkom populacije onda je bolje koristiti dijagrame. Legenda tabele se stavlja ispod tabele, levo orjentisana. U mnogim eksperimentalnim i opservacionim studijama je neophodno da prikazete osnovu upoređivanje studijskih grupa koje takođe definišu sposobnost generalizacije vaših rezultata. Nikada ne nazovite osnovnu karakteristiku vašeg uzorka „demografskim“ jer shodno Oksfordskom rečniku, demografija je grana antropologiju u kojoj se proučava statistika, rođenja, smrti i bolesti i stoga, to nije prikladno za ovaj kontekst. U bilo kojoj studiji, procenat, srednja vrednost i njena standardna devijacija ili medijana i njen rang su najprikladnije metode deskriptivne karakteristike i zavise od informacija koje opisuju.

Figure – prikazivanje rezultata figurama podrazumeva korišćenje dijagrama, fotografija, šema, mapa i crteža kako bi se na jasan i pregledan način prikazali rezultati dobijeni u istraživanju. Postoji više vrsta dijagrama (štapišasti dijagram (*engl. bar chart*), histogrami učestalosti (*engl. histogram*), pogačasti dijagrami (*engl. pie chart*), linijski dijagrami (*engl. line graph*), i grafikoni sa slikama (*engl. pictograph*) prilagođenih za opisivanje i prikazivanje različitih vrsta obeležja i rezultata.

Sledeći paragraf poglavlja rezultati se odnosi na opisivanje bivarijantnih analiza.

U trećem paragrafu se opisuju multivarijantne analize i to je mesto gde se završava cilj ili testiranje hipoteze, navedeno na kraju poglavlja uvod. Prilikom pisanja ovog paragrafa jedino je bitno da kažete čitaocu ono što on želi da zna. Nemojte dodavati ili uključivati bilo kakve podatke koji se udaljavaju od glavnog cilja. Podsećamo vas da rezultati i podaci nisu ista stvar, nije potrebno da ponavljate brojeve u tekstu koje ste prikazali u tabelama ili figurama. Čitaoci žele da prime poruku iz tabela ili figura i ne treba im dozvoliti da sami interpretiraju.

6. Strana

Diskusija (1/3 vašeg teksta)

Diskusija je vrlo često najslabiji deo članka. Pojedine stvari u poglavlju diskusija praktično NE SMETE uraditi:

1. ne ponavljajte činjenice iz uvoda
2. izbegavajte ponavljanje rezultata
3. ne prikazujte rezultate koje niste prikazali u poglavlju rezultati
4. ne postoji ni jedan razlog da podvlačite koliko je „sjajan“ vaš rezultat, dozvolite da čitaoci sami o tome prosude

Diskusija ne predstavlja jednostavno ponavljanje rezultata ili potvrde njihove tačnosti. Svaka diskusija iznosi ono izvan očiglednosti (*engl. beyond the evidence*). Svaki članak sadrži zaključak koji se ne nalazi u poglavlju rezultati. Takođe svaki statistički značajan nalaz nema klinički značaj.

Diskusiju bi trebalo započeti, po mogućstvu jednom rečenicom - ponavljanjem glavnog nalaza. **1. paragraf** poglavlja diskusija se jednostavno može početi: „Naša studija pokazuje...” i izneti sažeto nalaz naše studije, po mogućstvu u jednoj rečenici.

2. paragraf - treba izneti jasno i precizno (praktično opširno) prednosti i nedostatke studije sa podjednakim naglaskom na oba elementa. Posebno treba imati na umu da će i urednici i čitaoci biti najzainteresovaniji baš za taj paragraf diskusije. Ukoliko urednik ili čitalac otkriju nedostatke u vašoj studiji, a vi ih niste opisali izgubiće poverenje u vašu studiju, jer praktično se postavlja pitanje: „Koliko je snaga vaše studije ako vi niste uočili nedostatak?”

3. paragraf se odnosi na studiju koja je izvedena. Neophodno je izneti doprinos studije. Ne treba iznositi da li je i u kojoj meri bolja od prethodnih studija na osnovu kvaliteta ili nedostataka koje ste izneli u prethodnom paragrafu, nego treba prednosti i nedostatke sopstvene studije uporediti sa prednostima i nedostacima drugih studija. Vrlo je važno da naglasite zašto ste vi dobili drugačije rezultate od ostalih ukoliko ste ih dobili. Pažnja! U ovom trenutku postoji opasnost da uđete u sferu špekulacija. Ukoliko ne znate zašto se vaši rezultati razlikuju od drugih iznesite to i ne pretendujte da su vaši ispravni, a tuđi pogrešni.