

ZDRAVSTVENI GLASNIK



Fakultet zdravstvenih studija u Mostaru

ZDRAVSTVENI GLASNIK

Nakladnik: Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

Za nakladnika: Prof. dr. sc. Vajdana Tomić

Glavni urednik: Prof. dr. sc. Dragan Babić

Pomoćnici urednika:

Doc. dr. sc. Marko Martinac

Doc. dr. sc. Josip Šimić

V. as. dr. sc. Marko Pavlović

Urednički odbor:

Prof. dr. sc. Vajdana Tomić

Prof. dr. sc. Mladen Mimica

Prof. dr. sc. Zdenko Ostojić

Prof. dr. sc. Aleksandar Ratz

Prof. dr. sc. Violeta Šoljić

Prof. dr. sc. Ivan Čavar

Prof. dr. sc. Miro Miljko

Doc. dr. sc. Nada Prlić

Doc. dr. sc. Vesna Miljanović Damjanović

Doc. dr. sc. Ivona Ljevak

V. as. dr. sc. Romana Barbarić

As. mr. sc. Olivera Perić, dipl. med. sestra

Darjan Franjić, mag. radiološke tehnologije

Znanstveni/Savjetodavni odbor:

Prof. dr. sc. Zoran Tomić

Prof. dr. sc. Ljerka Ostojić

Prof. dr. sc. Ivan Vasilj

Prof. dr. sc. Josip Mašković

Prof. dr. sc. Ante Kvesić

Prof. dr. sc. Ivo Čolak

Prof. dr. sc. Milenko Bevanda

Prof. dr. sc. Danijel Pravdić

Prof. dr. sc. Dalibor Karlović

Prof. dr. sc. Slobodan Mihaljević

Prof. dr. sc. Danica Železnik

Prof. dr. sc. Jürgen Deckert

Prof. dr. sc. Marco Sarchiapone

Prof. dr. sc. Miroslava Jašović Gašić

Tehnički urednici:

Dario Papić, mag. inf.

Dragana Rašić, viši asistent

Lektura (Engleski jezik):

Doc. dr. sc. Kaja Mandić, prof.

Web Admin: Toni Perić

Kontakt:

Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

Zrinskog Frankopana 34, 88000 Mostar Bosna i Hercegovina Tel: +38736 337 063; +387 36 337

050; Fax: +387 36 337 051

E-mail: zdravstveni.glasnik@fzs.sum.ba

Časopis je vidljiv u Hrčak, EBSCO, Google znalac i Cobbis elektroničkim bazama podataka

ZDRAVSTVENI GLASNIK

Health Bulletin

Fakultet zdravstvenih studija u Mostaru

ISSN 2303-8616 may 2022 volume 8 number 1

Sadržaj

Uvodnik

Violeta Šoljić

TRANSLATIONAL RESEARCH IN HEALTH SCIENCES 10

Izvorni znanstveni rad

Anica Šušac, Mario Babić, Darjan Franjić, Dragan Babić

ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM I DUŠEVNO ZDRAVLJE PROFESIONALNIH SPORTAŠA.....12

Izvorni znanstveni rad

Vanja Kopilaš

ODNOS NEKIH ODREDNICA SUBJEKTIVNE DOBROBITI S BRIGOM ZBOG NOVOG VALA COVID-19 PANDEMIJE 24

Izvorni znanstveni rad

Roberta Perković, Tanja Tomić, Monika Brdar, Branko Mihaljević, Verica Ćavar, Nada Spasojević, Branko Krišto

ZADOVOLJSTVO PACIJENATA USLUGAMA PRUŽENIM U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI „DR FRA MIHOVIL SUČIĆ“ LIVNO 35

Izvorni znanstveni rad

Ivana Miše

ODNOS I RAZLIKE IZMEĐU TEMELJNIH KLINIČKIH I TUMORSKIH PARAMETARA INVAZIVNOG DUKTALNOG I INVAZIVNOG LOBULARNOG KARCINOMA DOJKE..... 45

Izvorni znanstveni rad

Matea Šimičić, Darjan Franjić, Dragan Babić

DEPRESIVNOST I KVALITETA ŽIVOTA U ŽENA OBOLJELIH OD RAKA DOJKE..59

Izvorni znanstveni rad

Darija Šimić, Romana Babić, Darjan Franjić, Dragan Babić

REZILIJENCIJA I KVALITETA ŽIVOTA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA..... 68

Izvorni znanstveni rad

Vedrana Grbavac, Mladenka Naletilić

TREKUTNO ZNANJE O SKOLIOZI STUDENATA FIZIOTERAPIJE SVEUČILIŠTA U MOSTARU 76

Stručni rad

Mario Babić

U ZDRAVOM TIJELU ZDRAV DUH: TJELOVJEŽBOM DO BOLJEG ZDRAVLJA..... 84

Stručni rad

Antonija Grgić, Ivan Landeka, Mirjana Džajić, Ivan Vasilj, Ivana Čović

UČESTALOST INFEKCIJE COVID-19 NA PODRUČJU GRADA LJUBUŠKOG U PERIODU OD LIPNJA 2020. DO LIPNJA 2021.GODINE 94

Stručni rad

Marjana Jerković Raguž, Mario Boškić

POSTOJI LI VIŠE RAZLOGA ZA DAVANJE SURFAKTANTA NOVOROĐENČETU? 102

Stručni rad

Filip Petković, Sonja Iža, Ines Ivanković,

LEGG- CALVE- PERTHESOVA BOLEST 109

Stručni rad

Jure Škegro, Dragan Babić

PRISILNA HOSPITALIZACIJA U SVRHU ZAŠTITE OSOBA S DUŠEVNIM SMETNJAMA..... 117

Stručni rad

Filip Rebac, Filip Ajvazović, Darjan Franjić, Dragan Babić

STRES I ANKSIOZNOST U RADIOLOGIJI..... 129

Stručni rad

Darinka Šumanović-Glamuzina, Toni Soldo, Marjana Jerković Raguž

DOWN SINDROM U REGIJI ZAPADNE HERCEGOVINE U PETOGODIŠNJEM RAZDOBLJU-DINAMIKA INCIDENCIJE..... 137

Prikaz slučaja

Rasema Okić, Sabina Mađar Stijepić

OVISNOST O IGRAMA NA SREĆU UKOMORBIDITETU SA ŠTETNOM UPOTREBOM ALKOHOLA I PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI 144

Prikaz slučaja

Jerko Brzica, Marjana Jerković Raguž, Željka Prce, Katrina Šoljić

NOVOROĐENČE S JOUBERTOVIM SINDROMOM-PRIKAZ SLUČAJA 151

RIJEČ UREDNIKA

Vrlo poštovani čitatelji,
pred Vama je petnaesti broj elektroničkog časopisa Zdravstveni glasnik u kojem i ovaj put objavljujemo raznolike multidisciplinarne radove iz oblasti zdravstva. I dalje se trudimo i nastojimo držati dostignutu razinu i kontinuirano radimo na tome da ona bude još veća. Cilj nam je da u narednom period podignemo razinu našeg časopisa i da ozbiljno “napadnemo” internetske baze podataka Scopus i WoS. I u ovom 15-tom broju imamo radove koje objavljuju naši sadašnji i bivši studenti, a osim njihovih radova imamo i nekoliko radova iz Republike Hrvatske i jedan rad iz Kuvajta.

Mostar, svibanj, 2022.

Dragan Babić

EDITORIAL

Dear readers,

You have before you the fifteenth issue of the Health Bulletin, in which we once again publish a variety of multidisciplinary works from the field of healthcare. We still strive and fight to maintain the level reached and continuously work to make it even better. Our goal is to raise the level of our journal in the forthcoming period and to seriously "attack" the online databases Scopus and WoS. This issues also publishes work from our present and former students, and in addition to their works, we also have several authors from the Republic of Croatia and one from Kuwait.

I hope that by reading the Health Bulletin you will complement your knowledge and practical work and find additional motive to publish in our journal. . I would like to thank everyone who contributed to this issue and also invite all those interested to send their work for future issues.

Mostar, May 2022

Dragan Babić

TRANSLATIONAL RESEARCH IN HEALTH SCIENCES

Šoljić Violeta

Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru,
88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 01.02.2022. Rad je recenziran 12.02.2022. Rad je prihvaćen 21.02.2022

The concept of translational research began to emerge as a desire of scientists and clinicians to link basic research with medical practice in the clinic in order to achieve the fastest way to development of new forms of treatment and healthcare for patients. Poor communication between scientists from different branches and fields in biomedical and natural sciences has been noticed in the past, as well as the fragmentation of research directions, which has led to slower progress in both the science and the profession. In the strategy for science development of most biomedical faculties, the first priority is the education of employees, associates and students at all levels of education on the application of translational research and its importance for the development of society. Scientific activities are mainly focused on the field of translational biomedical research with the aim of connecting researchers in basic, public health and clinical fields in order to enable more efficient transfer of results from scientific research laboratories to the patient and vice versa. However, when observing neighboring countries, most translation centers and research is limited to doctors of medicine and biomedical research. While reading the previous editorials of the Health Bulletin, the question arises whether we progressed since the words of prof. emeritus Matko Marušić: „What we want for the students of the health professions is to learn that science is not invincible, not even hard. Unfortunately, the situation is not promising, because the students think they do not need it, and, what is even more regrettable this it is also the opinion of a great number of teachers, and the public. So at the

end, this is torture for students; both teachers and students run out of necessary knowledge and skills, and teachers secretly reveal the humiliation they got paid for the work they did not perform.”

Over the past few years, the Faculty of Health Studies and the University of Mostar have undergone changes in the legislative framework, many documents relevant to research, development and innovation have been adopted, and many measures contributing to the realization of research area are being implemented as part of doctoral studies. In addition, the Departments of Basic Medical Sciences I and II and the Department of Scientific Research have been established at the Faculty of Health Studies, which indicates close scientific cooperation between scientists from the School Medicine and the Faculty of Health Studies.

The majority of scientific research projects and publications in biomedical research at the University of Mostar include clinical sciences, histology and embryology, physiology, molecular biology, and immunology. There is considerable scope for improvement in scientific research in physiotherapy, radiological technology and sanitary engineering as the lead development directions of scientific activity at the Faculty of Health Studies in Mostar. An example of good practice in scientific research is nursing, in which there are significant results in publishing of scientific articles and writing doctoral dissertations. Nursing has a rich history of using research in

practice, the foundation was set by Florence Nightingale. The development of translational research at the Faculty of Health Studies will profile recognizable research groups in the region, especially in light of cooperation with related faculties with whom we share a common mission and vision on research development and innovation. Taking into account previous research, projects and publications of the Faculty's staff, we want to form two centers in the forefront: the Center for Infertility Research and Developmental Disorders and the Center for Sports Medicine. Center for Infertility and Developmental Disorders Research will in addition to basic molecular research, also include prevention. The analysis of the current situation involves the employees of the Department of Gynecology and Obstetrics of the University Clinical Hospital Mostar, the Cytogenetic Laboratory of the School of Medicine of the University of Mostar, Laboratory for Early Human Development Research of the School of Medicine of the University of Split, Department for Pharmaceutical Biochemistry and Laboratory Diagnostics of the Faculty of Pharmacy University of Sarajevo, and doctoral students at the Faculty of Health Studies of University of Mostar. The Center for Sports Medicine will be focused on research of prevention, development and pathogenesis in degenerative joint diseases.

The Center will carry out research and development activities, independently and in cooperation with other scientific research institutions, collaborative projects primarily with the Morphological Laboratory of the School of Medicine of the University of Mostar, Kinesiology Study of the Faculty of Science and Education of the University of Mostar, and Department for Orthopedics and Physical Medicine and Rehabilitation of the University Clinical Hospital Mostar. The Center will provide access to infrastructure to interested researchers and scientific research institutions and will conduct education and training activities for young researchers in undergraduate and postgraduate studies in physiotherapy and kinesiology, as well as cooperation with other institutions in the area of translational research. In the upcoming period, it is necessary to develop and maintain a critical mass of researchers in several specific, clearly and relatively narrow areas of future scientific recognition of the Faculty of Health Studies. A particular mission is to promote nursing, midwifery, physiotherapy, radiological technology, and sanitary engineering as independent scientific branches, and take a new step forward in the regional academic environment.

Professor Violeta Šoljić, MD, PhD

Vice Dean for Science

violeta.soljic@fzs.sum.ba

ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM I DUŠEVNO ZDRAVLJE PROFESIONALNIH SPORTAŠA

Anica Šušac¹, Mario Babić¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

²Klinika za psihijatriju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

³Klinika za onkologiju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 10.03.2022. Rad je recenziran 27.03.2022. Rad je prihvaćen 05.04.2022.

SAŽETAK

Uvod: Postoje brojna istraživanja u svijetu koje govore o pozitivnom učinku sporta na zadovoljstvo životom i duševno zdravlje čovjeka, a poglavito profesionalnih sportaša.

Cilj istraživanja: Ispitati zadovoljstvo životom i duševno zdravlje profesionalnih sportaša.

Ispitanici i metode: Uzorak ispitanika obuhvatio je profesionalne sportašice Hrvatskog ženskog rukometnog kluba Zrinjski iz Mostara i profesionalne sportaše Hrvatskog košarkaškog kluba Široki iz Širokog Brijega. Za realizaciju postavljenih ciljeva koristili su se sljedeći instrumenti: Upitnik općih sociodemografskih podataka, osobne izrade, namjenski sačinjen za ovo istraživanje, Skala zadovoljstva životom (SZŽ) i Upitnik za samoprocjenu SCL - 90 (Symptom Check List 90.)

Rezultati: Profesionalni sportaši su bili statistički nižeg obrazovanja, u manjem postotku su pušili i pili alkoholna pića. Žene su bile u statistički značajno većem postotku obrazovanije od muškaraca. Profesionalni sportaši su postizali statistički značajno niže rezultate na skalama somatizacije, opsesivno - kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti, fobije, psihotičnih obilježja, nespecifičnih simptoma, indeksu pozitivnih simptoma stresa (PSDI), indeksu ukupnih teškoća (GSI), a značajno više rezultate na SZŽ skali. Profesionalni sportaši ženskog spola postizali su statistički značajno više rezultate na skalama interpersonalne vulnerabilnosti, anksioznosti i fobije.

Zaključak: Profesionalni sportaši pokazali su značajno manje psihičkih simptoma i veće zadovoljstvo životom u odnosu na studente Fakulteta zdravstvenih studija u Mostaru koji se ne bave profesionalnim sportom.

Ključne riječi: zadovoljstvo, zdravlje, duša, profesionalni sportaši, studenti

Osoba za razmjenu informacija:

Anica Šušac, mag. sestrinstva

Email: anicasusac@hotmail.com

UVOD

Zadovoljstvo životom predstavlja procjenu i vrednovanje svog cjelokupnog života od strane pojedinca. Promatra se kao globalna procjena, ali i kao zadovoljstvo različitim područjima kao što su zdravlje, posao, socijalni i obiteljski odnosi (1). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) duševno zdravlje je stanje dobrobiti i blagostanja u kojem osoba realizira svoje potencijale, a istovremeno se može nositi s normalnim životnim stresovima, raditi produktivno i uspješno te pridonositi dobrobiti svoje zajednice (2). Poznato je kako nema zdravlja bez duševnog zdravlja kao i da je duševno zdravlje iznimno važno, kako iz individualne tako i iz društvene perspektive (3). Kvaliteta života apstraktni je pojam te se sastoji od velikog broja subjektivnih i objektivnih čimbenika. Sastoji se od pet dimenzija: fizičko blagostanje, materijalno blagostanje, socijalno blagostanje, emocionalno blagostanje, te razvoj i aktivnost (4). Tjelesna aktivnost definira se kao pokretanje tijela s pomoću skeletne mišićne mase uz veću potrošnju energije od potrošnje energije u mirovanju (5). Sportska karijera podrazumijeva dugotrajni trenažni proces u koji je uloženo vrijeme, talent te natprosječni tjelesni i mentalni naponi (6). Osim na tjelesno zdravlje, bavljenje sportom utječe i na psihološku dobrobit i neke individualne značajke pojedinca (7). «Čvrste» se ličnosti efikasno suočavaju sa stresom tako što transformiraju stresor u pozitivno i izazovno iskustvo. U istraživanjima, visoke razine «čvrstih» ličnosti nalazimo kod ljudi koji životni stres percipiraju manjim, kod sportaša, te kod ljudi koji životne stresove percipiraju pozitivnim. Pozitivna strana «čvrste» ličnosti je povezana s visokim stupnjem samopouzdanja u korištenju stilova rješavanja problema koji reflektiraju vjerovanje pojedinca u vlastitu efikasnost (8). Kvaliteta života je sveukupno blagostanje na koje utječu objektivni pokazatelji, a veliki udio ima i subjektivna percepcija, te vrednovanje tjelesnog, emocionalnog, socijalnog i materijalnog

blagostanja, osobnog razvoja i svrhovite aktivnosti (5, 9, 10). Kvaliteta života nije nešto što posjedujemo, već razvijamo, a što je veća razlika između onoga što želimo i onoga što imamo, niža je kvaliteta života (11, 12). Demografske varijable kao što su spol, dob, stupanj obrazovanja, bračni status i socioekonomski status mogu utjecati na razlike u objektivnim indikatorima i samoprocjeni kvalitete življenja. Subjektivni osjećaj kvalitete života i objektivni životni uvjeti nisu linearno povezani, a povezanost je veća što su objektivni uvjeti lošiji (13). Životno zadovoljstvo nije trenutni osjećaj, nego stajalište o životu u cjelini (14-16). Duševno zdravlje prema modificiranoj definiciji SZO je stanje potpunog tjelesnog, mentalnog, socijalnog i duhovnog blagostanja, a ne samo odsustvo duševne bolesti (17). Popraćen je velikom medijskom pozornošću i zabava je za širu javnost. Zahtjeva visoku razinu fizičke i psihičke spremne i testira granice izdržljivosti pojedinog sportaša (18). Zbog cjelokupnog utjecaja takve vrste života i karijere na svijest i psihičko stanje, pred pojedincem su sve mogućnosti, u rasponu od junaka do gubitnika (19). Prekid sportske karijere može dovesti do problema s alkoholom, zlouporabom droga, akutne depresije, poremećaja prehrane, poremećaja identiteta, zbunjenosti, pada samopouzdanja, pa čak i pokušaja samoubojstva (20). Cilj ovog istraživanja bio je istražiti zadovoljstvo životom i duševno zdravlje profesionalnih sportaša.

ISPITANICI I METODE

Uzorak ispitanika obuhvatio je profesionalne sportašice HŽRK Zrinjski iz Mostara, te profesionalne sportaše HKK Široki iz Širokog Brijega. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine. Ispitnu skupinu sačinjavalo je 50 profesionalnih sportaša sa područja Hercegovine, a kontrolnu skupinu sačinjavalo je 50 studenata Fakulteta zdravstvenih studija u Mostaru, koji su nasumice odabrani, uz uvjet da se ne bave profesionalno sportom.

Za realizaciju postavljenih ciljeva koristili su se sljedeći instrumenti: Upitnik općih sociodemografskih podataka, osobne izrade, namjenski sačinjen za ovo istraživanje, Skala zadovoljstva životom i Upitnik za samoprocjenu SCL – 90. Skala zadovoljstva životom autora Penezića (1996) sastoji se od 20 čestica, od kojih se 17 odnosi na opću procjenu globalnog zadovoljstva životom, a ostale 3 na procjenu situacijskog zadovoljstva životom (14). Upitnik samoprocjene psihičkih simptoma SCL90 -R (Symptom check list 90-R) mjeri ukupno devet skupina simptoma, a to su: somatizacija, opsesivno - kompulzivne reakcije, interpersonalna senzitivnost, depresivnost, anksioznost, fobična anksioznost, neprijateljstvo, paranoidne ideacije (21).

Statistička analiza

SPSS statistički softver, verzija 17, je korišten za sve statističke analize (SSPS Inc., Chicago, IL, SAD). Dobiveni rezultati su obrađeni pomoću deskriptivnih, te neparametrijskih i

parametrijskih metoda inferencijalne statistike ovisno o distribuciji podataka. Distribucija uzorka za svaku kontinuiranu varijablu i za svaku istraživanu skupinu je testirana Kolmogorov-Smirnovim testom. Kategorijske varijable su prikazane deskriptivno statistički kao frekvencija i postotak dok su kontinuirane varijable prikazivane kao aritmetička sredina i standardna devijacija. Razlike u kategorijskim varijablama testirane su Hi-kvadrat testom i Fisherovim egzaktnim testom gdje je to bilo potrebno. Razlike među kontinuiranim varijablama su testirane Student t-testom. Razina vjerojatnosti od $p < 0,05$ se uzela kao statistički značajna.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Profesionalni sportaši su bili statistički nižeg obrazovanja, u manjem postotku su pušili i pili alkohol. U ostalim varijablama nije bilo statistički značajnih razlika među skupinama (Tablica 1).

Tablica 1. Sociodemografske razlike

	Profesionalni sportaš				χ^2	p
	Ne		Da			
	N	%	N	%		
Spol					0,485	0,486
M	20	40,0	24	49,0		
Ž	30	60,0	25	51,0		
Okolina					2,779	0,096
Urbana	26	53,1	35	71,4		
Ruralna	23	46,9	14	28,6		
Obrazovanje					31,836	<0,001*
SS	0	0,0	27	55,1		
VSS	50	100,0	22	44,9		
Alkohol	32	64,0	8	16,7	20,796	<0,001
Droge	1	2,0	1	2,0	>0	<1*
Cigarete	22	44,0	6	12,2	10,787	0,001
Ekonomski status					2,324	0,314*
Dobar	18	36,0	24	49,0		
Osrednji	30	60,0	22	44,9		
Slab	2	4,0	3	6,1		
Vjera	48	98,0	48	100,0	>0	<1*

N - broj ispitanika; M - Muško; Ž - Žensko; SS - Srednja sprema;

VSS - Visoka stručna sprema; *Fisherov egzaktni test

Žene su bile u statistički značajno višem postotku obrazovanije od muškaraca. U ostalim varijablama nije bilo statistički značajnih razlika među skupinama (Tablica 2).

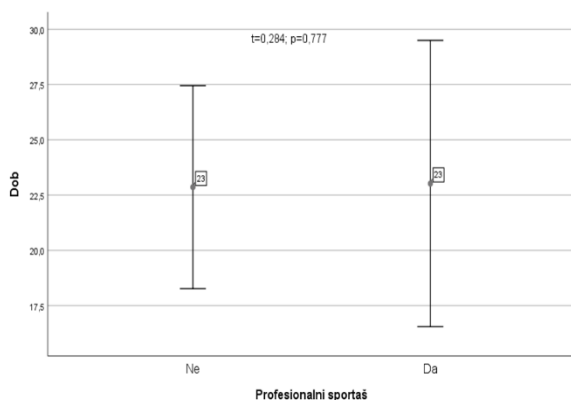
Tablica 2. Sociodemografske razlike među spolovima

	Spol				χ^2	P
	M		Ž			
	N	%	N	%		
Okolina					1,464	0,226
Urbana	24	54,5	37	68,5		
Ruralna	20	45,5	17	31,5		
Obrazovanje					5,155	0,023
SS	17	48,6	10	18,2		
VSS	27	64,4	45	81,8		
Alkohol	14	31,8	26	48,1	2,043	0,153
Droge	1	2,3	1	1,8	>0	<1*
Cigarete	12	27,3	16	29,1	>0	<1
Ekonomski status					0,679	0,749*
Dobar	19	43,2	23	41,8		
Osrednji	22	50,0	30	54,5		
Slab	3	6,8	2	3,6		
Vjera	41	97,6	55	100,0	0,018	0,433*

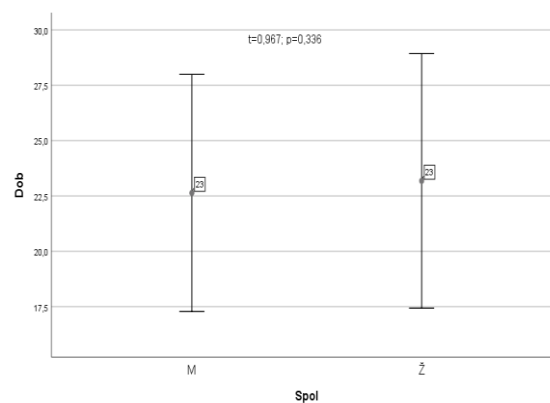
N - broj ispitanika; M - Muško; Ž - Žensko; χ^2 - Hi kvadrat test; $p < 0,05$;

SS - Srednja sprema; VSS - Visoka stručna sprema; *Fisherov egzakti test;

Nije zabilježena statistički značajna razlika između skupina u odnosu na dob (Slika 1).



Slika 1. Dobne razlike među skupinama



Slika 2. Dobne razlike među spolovima

Nije bilo statistički značajnih razlika u dobi između spolova (Slika 2).

Nije bilo statistički značajnih razlika u psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među spolovima u ukupnom uzorku (Tablica 3).

Tablica 3. Razlike u psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među spolovima u ukupnom uzorku

	Spol				t	p
	M		Ž			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Somatizacija	0,87	0,58	0,77	0,60	0,880	0,381
Opsesivno-kompulzivni simptomi	1,05	0,78	1,12	0,67	0,477	0,634
Interpersonalna vulnerabilnost	0,59	0,60	0,72	0,53	1,109	0,270
Depresivnost	0,68	0,68	0,73	0,57	0,356	0,722
Anksioznost	0,51	0,60	0,62	0,48	1,074	0,286
Agresivnost	0,63	0,63	0,59	0,43	0,361	0,719
Fobije	0,31	0,42	0,46	0,46	1,732	0,086
Paranoja	0,76	0,59	0,80	0,50	0,375	0,709
Psihotična obilježja	0,52	0,54	0,52	0,43	0,067	0,947
Nespecifični simptomi	0,89	0,67	0,72	0,55	1,363	0,176
Indeks pozitivnih simptoma stresa (PSDI)	7,29	5,86	7,16	4,42	0,107	0,915
Indeks ukupnih teškoća (GSI)	0,67	0,55	0,71	0,45	0,359	0,720
Ukupni pozitivni simptomi (PST)	1,69	0,41	1,56	0,35	1,711	0,090
SZŽ	73,33	11,03	72,52	8,22	0,391	0,697

M - Muško; Ž - Žensko; t - Studentov t-test; p<0,05; \bar{X} - Aritmetička sredina; SD - Standardna devijacija; SZŽ - Skala zadovoljstva životom

Profesionalni sportaši su postizali statistički značajno niže rezultate na skalama somatizacije, opsesivno - kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti, fobije, psihotičnih obilježja, nespecifičnih simptoma,

indeksu pozitivnih simptoma stresa (PSDI) , indeksu ukupnih teškoća (GSI), a značajno više rezultate na SZŽ skali. Nije bilo statistički značajnih razlika u ostalim psihičkim simptomima među skupinama (Tablica 4).

Tablica 4. Razlike u psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među profesionalnim sportašima i drugima

	Profesionalni sportaš				t	p
	Ne		Da			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Somatizacija	0,96	0,68	0,67	0,45	2,499	0,014
Opsesivno-kompulzivni simptomi	1,36	0,72	0,82	0,62	3,914	<0,001
Interpersonalna vulnerabilnost	0,77	0,59	0,55	0,52	1,925	0,057
Depresivnost	0,92	0,65	0,50	0,51	3,539	0,001
Anksioznost	0,70	0,59	0,44	0,44	2,395	0,019
Agresivnost	0,68	0,59	0,52	0,45	1,450	0,151
Fobije	0,55	0,50	0,24	0,33	3,695	<0,001
Paranoja	0,83	0,53	0,73	0,54	0,897	0,372
Psihotična obilježja	0,62	0,55	0,42	0,37	2,085	0,040
Nespecifični simptomi	0,93	0,66	0,65	0,52	2,308	0,023
Indeks pozitivnih simptoma stresa (PSDI)	8,71	5,49	5,71	4,04	2,853	0,005
Indeks ukupnih teškoća (GSI)	0,84	0,54	0,55	0,39	3,036	0,003
Ukupni pozitivni simptomi (PST)	1,66	0,41	1,57	0,36	1,100	0,274
SZŽ	70,32	9,10	75,66	9,45	2,747	0,007

t - Studentov t-test; $p < 0,05$; \bar{X} - Aritmetička sredina; SD - Standardna devijacija; SZŽ - Skala zadovoljstva životom

Profesionalni sportaši ženskog spola postizali su statistički značajno više rezultate na skalama interpersonalne vulnerabilnosti, anksioznosti i

fobije. Nije bilo statistički značajnih razlika u ostalim psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među spolovima (Tablica 5).

Tablica 5. Razlike u psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među spolovima u uzorku profesionalnih sportaša

	Spol				t	p
	M		Ž			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Somatizacija	0,73	0,42	0,61	0,47	0,990	0,327
Opsesivno-kompulzivni simptomi	0,67	0,50	0,96	0,69	1,676	0,101
Interpersonalna vulnerabilnost	0,36	0,38	0,75	0,57	2,811	0,007
Depresivnost	0,37	0,39	0,62	0,59	1,716	0,093
Anksioznost	0,26	0,32	0,62	0,47	3,128	0,003
Agresivnost	0,40	0,37	0,63	0,49	1,815	0,076
Fobije	0,14	0,19	0,33	0,41	2,089	0,044
Paranoja	0,59	0,52	0,85	0,54	1,679	0,100
Psihotična obilježja	0,33	0,31	0,50	0,41	1,692	0,097
Nespecifični simptomi	0,73	0,60	0,58	0,43	0,944	0,351
Indeks pozitivnih simptoma stresa (PSDI)	4,66	3,57	6,67	4,27	1,649	0,107
Indeks ukupnih teškoća (GSI)	0,45	0,32	0,65	0,43	1,842	0,072
Ukupni pozitivni simptomi (PST)	1,67	0,37	1,48	0,33	1,852	0,070
SZŽ	76,17	10,96	75,10	7,69	0,380	0,706

M - Muško; Ž - Žensko; t - Studentov t-test; p<0,05; \bar{X} - Aritmetička sredina; SD - Standardna devijacija; SZŽ - Skala zadovoljstva životom

RASPRAVA

Istraživanje je potvrdilo hipotezu da su profesionalni sportaši zadovoljniji životom, te su duševno zdraviji u odnosu na drugu skupinu ljudi koja se ne bavi profesionalnim sportom. Profesionalni sportaši postizali su značajno niže rezultate na skali SCL - 90, točnije na podskalama somatizacije, opsesivno - kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti, fobije, psihotičnih obilježja, nespecifičnih simptoma, PSDI, GSI, a značajno više rezultate na Skali zadovoljstva životom.

U ostalim psihičkim simptomima nije bilo statistički značajnih razlika među skupinama. Rezultati naše studije potvrđuju da su profesionalni sportaši ženskog spola postizali značajno više rezultate na skalama interpersonalne vulnerabilnosti, anksioznosti i fobije. Nije bilo statistički značajnih razlika u

ostalim psihičkim simptomima i zadovoljstvu životom među spolovima.

Kvalitetu života pokazuju objektivni čimbenici i subjektivna procjena. Njihova povezanost je slaba iako će se, kod loših socijalnih uvjeta, poboljšanjem objektivnih čimbenika, povećati i subjektivna procjena kvalitete života (22). Pod pojmom tjelesne aktivnosti spadaju pojam tjelesnog vježbanja i pojam sporta. Obično podrazumijeva nekakav oblik rekreativne ili organizirane tjelesne aktivnosti koja se uglavnom provodi u okvirima nekog programa i pod stručnim vodstvom. Cilj je unaprjeđenja zdravlja, tjelesnog statusa i općenito dobrobiti za pojedinca (23). Tjelesno vježbanje od rane mladosti do duboke starosti jedan je od faktora koji blagotvorno utječu na razinu gustoće kostiju te i na njezino očuvanje, odgađajući negativne nuspojave kao što je osteoporoza kod žena i smanjujući rizik od mogućih fraktura kostiju (24). Tjelovježbom pokušavamo

smanjiti ili poništiti negativne učinke stresa, čime ga smatramo zaštitnim mehanizmom. Glavni čimbenik kod kratkotrajnih promjena raspoloženja; kroz uživanje i zadovoljstvo u aktivnostima koje obavljamo pokušavamo doći do ključnih elemenata za psihičku dobrobit (25).

Suvremeni način života često dovodi do stresa i anksioznosti, što jako loše utječe na organizam pojedinca. Anksioznost dijelimo na opću i specifičnu s obzirom na situaciju u kojoj se događa. Anksioznost kao osobinu definiramo kao predispozicija ličnosti, dok je specifična anksioznost vezana za situacije i reakcije na prijeteće podražaje koji nas okružuju i ovu situaciju nazivamo stanje anksioznosti. To stanje definiramo kao trenutno emocionalno stanje i karakterizirano je prvenstveno visokom fiziološkom pobuđenosti organizma, zatim zabrinutosti, strahom i napetosti. S druge strane, prema sveobuhvatnoj prirodi anksioznosti spominjemo kognitivno i somatsko stanje anksioznosti. U podlozi kognitivnog stanja anksioznosti, kao mentalne komponente, leže situacije kao što je strah od negativne socijalne evaluacije, strah od neuspjeha i gubitak samopoštovanja. Somatsko stanje anksioznosti fizička je komponenta i manifestira se u obliku fizioloških reakcija simpatičkog tipa kao što su ubrzan rad srca, ubrzano disanje i mišićna napetost (26). Povećanjem kognitivnog stanja anksioznosti dolazi do opadanja u tjelesnoj aktivnosti, odnosno sportskom postignuću zbog odnosa između kognitivnog stanja anksioznosti i uspjehnosti u tjelesnoj aktivnosti, koji linearan i negativan. Odnos između somatskog stanja i anksioznosti nešto je drugačiji, kvadratni je i poprima oblik obrnutog slova U, te možemo zaključiti da do jedne optimalne razine somatsko stanje anksioznosti poboljšava učinak u tjelesnom vježbanju, ali tada s daljnjim povećanjem somatskog stanja anksioznosti uspjeh u tjelesnom vježbanju i sportskim postignućima pada (27).

Samopoštovanje ukazuje na vrednovanje i osjećaje vezane uz vjerovanja i mišljenja o sebi. Osoba visokog samopoštovanja smatra se

vrijednim, cijeni sebe i općenito ima pozitivno mišljenje o sebi, dok osoba niskog samopoštovanja najčešće ne prihvaća sebe, podcjenjuje sebe u većini aspekata, općenito ima negativno mišljenje o sebi (28). Odnos bavljenja sportom i samopoštovanja nastoje objasniti brojna istraživanja posljednjih godina. Neka od njih pokazuju da je redovito vježbanje i bavljenje sportom negativno povezano sa stresom, anksioznošću i depresijom, a pozitivno sa samopoštovanjem, samopoimanjem i samoefikasnošću (29). U istraživanjima je potvrđena povezanost sporta i više razine samopoštovanja (30), te sport pomaže u izgradnji samopoštovanja (31).

Određenu tjelesnu aktivnost na koju se odlučimo, mora pratiti potreba za uživanje u toj aktivnosti, kroz koju se osjećamo ispunjeno i osjećamo zadovoljno, da bi ispunili principe pozitivne psihologije (32).

Postoje mnoga istraživanja u svijetu koje govore o pozitivnom učinku sporta na cjelokupnu kvalitetu života čovjeka. Već smo spomenuli da sport ima dobar utjecaj na psihičko i fizičko zdravlje čovjeka (33). Marić i suradnici navode da je redovito vježbanje i bavljenje sportom pozitivno povezano sa samopoštovanjem i samopoimanjem, a negativno je povezano sa stresom, anksioznošću i depresijom. Fizička aktivnost i tjelovježba korisne su u promociji pozitivne fizičke samopercepcije neovisno o spolu i dobnoj skupini (34). Johnsgardi i suradnici (35) uočili su da je nakon dvadeset i jednog mjeseca programiranog bavljenja sportom znatno manja količina simptoma stresa i depresije u grupi od petnaest pacijenata, nego li u kontrolnoj grupi koja nije bila podvrgnuta nikakvoj terapiji. Također su istraživali, na stresu izloženoj populaciji, učinak 12-tjednog programiranog sportskog programa. Na ovaj način osmišljen program značajno doprinosi samopouzdanju i boljitku osoba izloženih stresu. Anksioznost može imati jako loš utjecaj na rezultat sportaša, te tako usporiti njegov napredak i dovesti do odustajanja od sporta. Kerr i Goss (36) svojim

istraživanjem dokazuje povezanost samopoštovanja i anksioznosti, gdje anksioznost utječe na nižu razinu samopoštovanja među atletičarkama. Bungić i Barić (24) navode da se psihička napetost i anksioznost smanjuju tjelesnim vježbanjem, koje s druge strane utječe na prevladavanje pozitivnih misli. Osobe koje su tjelesno aktivne motivirane su, veselije, znatijeljnije, ustrajnije i na funkcionalan način mogu se nositi sa problemima.

Različita istraživanja izvijestila su o tome da su mehanizmi suočavanja sa stresom različiti kod muškaraca i žena. Dok žene prilikom suočavanja sa stresom koriste mehanizam orijentiran na emocije, muškarci su orijentirani na sami problem, te stoga racionalnije razmatraju stresnu situaciju u kojoj se nalaze, a i sami su otporniji na stres od žena (37).

U sklopu našeg fakulteta, u Mostaru, objavljeni su radovi koji pokazuju pozitivnu povezanost tjelovježbe i zdravlja. Lukanović i suradnici su zaključili da aktivni sportaši pokazuju puno manje psiholoških simptoma i bolje mentalno zdravlje, te da imaju višu razinu samopoštovanja i zadovoljstvom kvalitete života, u odnosu na studente Fakulteta zdravstvenih studija koji su predstavljali kontrolnu skupinu (38). Babić i suradnici u svom istraživanju dokazuju da studenti kineziologije statistički značajno postižu niže rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, interpersonalne vulnerabilnosti, depresivnosti, anksioznosti, agresivnosti, fobija i psihotičnih obilježja u odnosu na studente medicine (39). U istraživanju o utjecaju tjelesnog vježbanja na trudnice navode da je trudnoća fiziološko stanje i velika radost za svaku obitelj. Uz to je i velika obaveza i opterećenje za njenu organsku, psihičku i socijalnu sastavnicu zdravlja. Žene koje su bile fizički aktivne za vrijeme trudnoće i koje su se pripremale za porođaj, bile su manje sklone postporođajnoj depresiji u odnosu na one koje su zanemarile tjelesnu aktivnost u tom periodu (40).

Kako ples, kao rekreativna aktivnost kod žena srednje životne dobi, doprinosi doživljajem boljeg zadovoljstva životom i kvalitete života, govore nam Katić i suradnici u svom istraživanju (41). Sličnom tematikom bavili su se Ajtlbez i suradnici (42) na temu prisutnosti psihičkih simptoma i razine samopoštovanja u rekreativnih plesača i neplesača. Istraživanje provedeno između 310 ispitanika dovodi do rezultata koji pokazuju da rekreativni plesači imaju veće samopoštovanje i manje psihičkih simptoma od neplesača, ali i da razlika u rezultatima nije statistički značajna. Da kod muškaraca adolescentne dobi bavljenje sportom predstavlja zaštitni čimbenik naspram štetnog pijenja alkoholnih pića dokazuju nam Čerkez – Zovko i suradnici u svom istraživanju (43). Navedena istraživanja, u skladu s rezultatima naše studije, potvrđuju važnost bavljenja sportom što predstavlja važan protektivni čimbenik mentalnog zdravlja pojedinca.

ZAKLJUČAK

Profesionalni sportaši pokazali su značajno manje psihičkih simptoma, bolje duševno zdravlje, te veće zadovoljstvo životom u odnosu na studente Fakulteta zdravstvenih studija u Mostaru. Profesionalni sportaši ženskog spola pokazali su značajno više rezultate u skalama interpersonalne vulnerabilnosti, anksioznosti i fobiji. Profesionalni sportaši su bili statistički značajno nižeg obrazovanja i u manjem postotku su pušili i pili alkohol, u odnosu na drugu skupinu ispitanika.

LITERATURA

1. Diener E. Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *J Happiness Stud.* 2006;7(4):397-404.
2. Babić D. i sur. Psihijatrija. Mostar: Sveučilište u Mostaru; 2018.
3. Jakovljević M, Sartorius N, Cifrić I, Letica S, Nikić M, Gabrić N, et al. Duševno zdravlje, kultura i društvo: psihijatrija pred izazovima. Zagreb: Pro Mente - Zagreb; 2014.

4. Felce D, Perry J. Quality of life: its definition and measurement. *Res Dev Disabil*. 1995;16(1):51-74.
5. Babić Z. Tjelesna aktivnost u borbi protiv pretilosti. *Medicus*. 2018;27(1):87-94.
6. Andrijašević M. Kineziološka rekreacija: sveučilišni udžbenik. Zagreb: Kineziološki fakultet, 2010.
7. Gorman C. The science of anxiety. *Time Magazine*. 2002;47-54.
8. Sindik J. Povezanost konativnih karakteristika i situacijske učinkovitosti vrhunskih seniorskih košarkaša. *HŠMV*. 2012;27(2):95-107.
9. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOLBREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res*. 2004;13:299-310.
10. Veenhoven R. The study of life satisfaction. In: Saris WE, Veenhoven R, Scherpenzeel AC, Bunting B (eds.). *A comparative study of satisfaction with life in Europe*. Budapest: Eotvos University Press; 1996. p. 1-48
11. Bratković D, Rozman B. Čimbenici kvalitete življenja osoba s intelektualnim teškoćama. *HRRI*. 2006;42(2):101-112.
12. Vuletić G, Misajon R. Subjektivna kvaliteta života: povijesni pregled. U: Vuletić G (ur.). *Kvaliteta života i zdravlje*. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta J. Strossmayera; 2011. str. 9-16.
13. Lučev I, Tadinac M. Kvaliteta života u Hrvatskoj – povezanost subjektivnih i objektivnih indikatora te temperamenta i demografskih varijabli s osvrtnom na manjinski status. *MET*. 2008;24(1-2):67-89.
14. Tadić M. Što mjerimo kada mjerimo sreću? Metodološki izazovi istraživanja sreće. *Druš Istraž*. 2011;20(112):317-336.
15. DeNeve KM, Cooper H. The Happy Personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychol Bull*. 1998;124(2):197-229.
16. Penezić Z. Zadovoljstvo životom u adolescentnoj i odrasloj dobi. *Druš istraž*. 2006;643-669.
17. Sartorius N. *Borba za duševno zdravlje*. Zagreb: Pro Mente & Profil; 2010.
18. Milanović D. *Teorija i metodika treninga*. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske; 2009.
19. Marelić M. Stav prema profesionalnom sportu. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. 2015;30(2).
20. Wylleman P, Alfermann D, Lavallee D. Career transitions in sport: European perspectives. *Psych Sport Exerc*. 2004;57-20.
21. Fletcher D, Hanton S. Sources of organizational stress in elite sports performers. *TSP*. 2003;17:175-195.
22. Derogatis LR. SCL-90-R. In: Craighead WE, Nemeroff CB (eds.). *The concise Corsini encyclopedia of psychology and behavioral science* (3. ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2004. p. 855-56.
23. Cummins RA. The second approximation to an international standard for life satisfaction. *Soc Indic Res*. 1998;43:307-334.
24. Bungić M, Barić R. Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. Zagreb: Kineziološki fakultet; 2009.
25. Heimer S, Čajevec R. *Medicina sporta*. Zagreb: Kineziološki fakultet; 2006.
26. Horga S. Utjecaj tjelesnog vježbanja na psihičku dobrobit. U: Mišigoj-Duraković M (ur.). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb: Grafos, Zagreb; 1999. str. 268-275.
27. Cox RH. *Psihologija sporta - koncepti i primjene*. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2005.
28. Horga S. *Psihologija sporta*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu; 1993.
29. Burušić J. *Psihologija Ličnosti II: Skripta uz teorijski dio*. Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu; 2001.
30. Pastor Y, Balaguer I, Pons D, García-Merita M. Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. *J Adolesc*. 2003;26(6):717-730.
31. Coatsworth JD, Conroy ED. Enhancing the self-esteem of youth swimmers through coach

- training: Gender and age effects. *Psychol Sport Exerc.* 2006;7(2):173-192.
32. McAuley E, Blissmer B, Katula J, Duncan TE, Mihalko SL. Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: a randomized controlled trial. *Ann Behav Med.* 2000;22(2):131-139.
33. Žigman A, Ružić L. Utjecaj tjelesne aktivnosti na raspoloženje - fiziološki mehanizmi. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik.* 2008;23(2):75-82.
34. Marić I, Lovrić F, Franjić D. Utjecaj rekreacijskih aktivnosti na mentalno zdravlje. *Zdravstveni glasnik [Internet].* 2020 [pristupljeno 28.02.2022.];6(2):105-114. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.12.105>
35. Johnsgard KW. *The exercise prescription for depression and anxiety.* New York: Plenum Press, 1989.
36. Kerr GA, Goss JD. Personal control in elite gymnasts: The relationships between locus of control, self-esteem, and trait anxiety. *J Sport Behav.* 1997;20(1):69-82.
37. Beasley M, Thompson TI, Davidson J. Resilience in response to life stress: the effects of coping style and cognitive hardiness. *Pers. Individ. Differ.* 2003;34(1):77-95.
38. Lukanović B, Babić M, Katić S, Čerkez Zovko I, Martinac M, Pavlović M et al. Mental health and self-esteem of active athletes. *Psychiatr Danub.* 2020;32(Suppl 2):236-243.
39. Babić M, Čerkez Zovko I, Martinac M, Babić R, Katić S, Lukanović B. Povezanost tjeleovježbe i duševnog zdravlja studenata. *Zdravstveni glasnik [Internet].* 2018 [pristupljeno 28.2.2022.];2:33-43.
40. Babić M, Čerkez Zovko I, Tomić V, Perić O. Tjeleovježba tijekom i poslije trudnoće. *Zdravstveni glasnik [Internet].* 2019 [pristupljeno 28.2.2022.];5(2):53-65.
41. Katić S, Kvesić M, Lukanović B, Babić M. Učinak tjeleovježbe na kvalitetu života žena srednje životne dobi. *Zdravstveni glasnik [Internet].* 2018 [pristupljeno 28.2.2022.];2:25-32.
42. Ajtlbez L, Babić D, Franjić D, Barać K, Martinac M, Haxhibeqiri SS. Psychic symptoms and self-esteem in dancers. *Psychiatr Danub.* 2020;2:244-253.
43. Cerkez I, Culjak Z, Zenic N, Sekulic D, Kondric M. Harmful alcohol drinking among adolescents: The influence of sport participation, religiosity, and parental factors. *J Child Adolesc Subst Abuse.* 2015;24(2):94-101.

LIFE SATISFACTION AND MENTAL HEALTH IN PROFESSIONAL ATHLETES

Anica Šušac¹, Mario Babić¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Faculty of Health Studies University of Mostar

²Clinic for Psychiatry University Clinical Hospital Mostar

³Clinic for Oncology University Clinical Hospital Mostar

88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Numerous studies worldwide write about the positive effect of sports on life satisfaction and mental health of people, especially professional athletes.

Objective: Investigate life satisfaction and mental health of professional athletes.

Subjects and methods: The subjects are professional athletes of the Croatian Women's Handball Club Zrinjski from Mostar and the Croatian Basketball Club Široki from Široki Brijeg. The following instruments were used to achieve the set objectives: The Satisfaction With Life Scale (SWLS) and Self-Assessment Questionnaire SCL - 90 (Symptom Checklist 90).

Results: Professional athletes were statistically less educated, with a smaller percentage of smoking and drinking alcoholic beverages. Women were statistically more educated than men. Professional athletes achieved statistically lower scores on the scales for somatization, obsessive-compulsive symptoms, depression, anxiety, phobias, psychotic traits, nonspecific symptoms, Positive Symptom Distress Index (PSDI), Global Severity Index (GSI), but scored significantly higher on the SWLS. Professional female athletes achieved statistically higher results on the scales of interpersonal vulnerability, anxiety and phobia.

Conclusion: Professional athletes showed significantly fewer mental symptoms and greater life satisfaction when compared to students of the Faculty of Health Studies in Mostar who do not engage in professional sports.

Key words: satisfaction, health, soul, professional athletes, students

Correspondence: Anica Šušac, MSN

Email: anicasusac@hotmail.com

ODNOS NEKIH ODREDNICA SUBJEKTIVNE DOBROBITI S BRIGOM ZBOG NOVOG VALA COVID-19 PANDEMIJE

Vanja Kopilaš

Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu

Hrvatski institut za istraživanje mozga, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

10000 Zagreb, Hrvatska

Rad je primljen 25.01.2022. Rad je recenziran 10.02.2022. Rad je prihvaćen 25.02.2022.

SAŽETAK

Uvod: Pandemija uzrokovana koronavirusom zahvatila je cijeli svijet i utjecala na različite aspekte života ljudi. Osim ugroze na tjelesno zdravlje, mogućnost zaraze, uvedene mjere s ciljem sprječavanja širenja zaraze, strah od mogućih novih valova pandemije uvelike su utjecale na subjektivnu dobrobit pojedinca, ugrožavajući mentalno zdravlje ljudi.

Cilj: Utvrditi odnos nekih odrednica subjektivne dobrobiti s brigom zbog novog vala COVID-19 pandemije.

Metoda: U istraživanju je sudjelovalo 510 ispitanika, raspona dobi od 18 do 75 godina. Istraživanje je obuhvatilo 150 osoba muškog spola (29,4 %) i 360 osoba ženskog spola (70,6 %). Za potrebe istraživanja korištene su Skala prosperiteta i Skala pozitivnih i negativnih iskustava, a za procjenu brige zbog novog vala COVID-19 pandemije postavljeno je pitanje koliko ispitanici brinu zbog mogućnosti da će COVID-19 pandemija imati i „novi val“ koji će biti teži od prethodnih.

Rezultati: provedene statističke analize utvrdile su značajne razlike u čestini negativnih iskustava s obzirom na spol, ali ne i u čestini pozitivnih iskustava te prosperiteta. Osobe koje su izrazito zabrinute radi novog vala imaju manje pozitivnih iskustava i niži prosperitet, odnosno lošiju subjektivnu dobrobit. Zaključak: Negativne anticipacije budućnosti vezane oko COVID-19 pandemije uvelike narušavaju subjektivnu dobrobit pojedinaca.

Ključne riječi: subjektivna dobrobit, briga, COVID-19 pandemija, novi val

Kontakt osoba:

Vanja Kopilaš, mag. psych.

E-mail: vkopilas@hrstud.hr

UVOD

Pandemija uzrokovana koronavirus bolesti (COVID-19) dovela je do značajnih promjena u životima ljudi diljem svijeta. Od prosinca 2019. godine, kada je zabilježen prvi slučaj, pa do 14. ožujka 2022. godine u svijetu je zaraženo 456.797.217 osoba(1). Od ukupnog broja zaraženih u cijelom svijetu, 6.043.094 osoba izgubilo je bitku s ovom opakom bolešću(1). Uz očitu opasnost i strah od zaraze, nastale su i društvene promjene koje su unijele dodatan nemir u svakodnevnicu. Nošenje maske, održavanje fizičkog razmaka, potpuna zatvaranja (*lockdown*), cijepljenje, izolacije, samoizolacije, COVID potvrde, financijska nestabilnost, samo su neke od promjena koje su nastale kao izravan produkt pandemije (2).

Rutina je iznimno važna za svakodnevno funkcioniranje pojedinca (3–7). Sama promjena rutine i proces prilagodbe na promjene može imati negativan utjecaj na mentalno zdravlje (7). Dosadašnja istraživanja pokazuju da je COVID-19 pandemija povezana s cijelim nizom negativnih simptoma koji se manifestiraju na kvaliteti mentalnog zdravlja (5,7–9). Povećane su razine simptoma depresije, anksioznosti, stresa, usamljenosti i posttraumatskog stresnog poremećaja (8,10–13). Socijalna izolacija tijekom COVID-19 pandemije imala je izniman globalni utjecaj, sa značajnim psihološkim posljedicama (14,15). Promjene u svakodnevnom životu, osjećaj usamljenosti, gubitak posla, financijske poteškoće i tuga zbog smrti voljenih osoba radi posljedica zaraze korona virusom, utječu na mentalno zdravlje mnogih. Navedeno nije isključivo izravna posljedica pandemije, već je uvelike određena učincima produljene socijalne izolacije odnosno nedostatka interakcije s drugim ljudima (16). Razdoblje socijalne izolacije, čak i kraće od deset dana ima dugoročne posljedice koje mogu trajati i do tri godine te dovesti do razvoja psihijatrijskih simptoma i poteškoća (17).

Jedno istraživanje pokazalo je da su građani tijekom izolacije mogli doživjeti i pozitivna

iskustva poput dužeg i kvalitetnijeg provođenja vremena s ukućanima, ali su istovremeno bili izloženi svakodnevnom iskustvu izolacije (npr. iskustvo sablasno praznih ulica i nedostatak stvarnog socijalnog života) i medijskom alarmantnom izvještavanju (18). Navedeni negativni događaji popraćeni su negativnim emocionalnim uzbuđenjem, a pojedinci koji imaju veću percepciju opasnosti COVID-19 bolesti i osjećaj manje kontrole nad mogućnošću zaraze i infekcije iskazuju višu razinu brige i tjeskobe (19). Longitudinalna studija pokazala je kako su psihološki resursi stvorili tampon protiv negativnih učinaka na subjektivnu dobrobit, ističući da su zahvalnost i nada pozitivni prediktori emocionalnog blagostanja, a mudrost, zahvalnost i samo-efikasnost pozitivni prediktori psihološkog blagostanja (20).

Tijekom COVID-19 pandemije, osobine ličnosti, a posebno neuroticizam, predstavljaju značajnu poveznicu s većinom psihopatoloških ishoda i stresa (21–24). Istraživanja ukazuju da više razine neuroticizma pogoduju povećanju distresa, a da više razine emocionalne stabilnosti predviđaju smanjenje percipirane razine stresa uzrokovane COVID-19 pandemijom (25,26). Dodatno, više razine ugodnosti i savjesnosti predviđaju bolje raspoloženje (25).

Ovo istraživanje ima za cilj utvrditi odnos nekih odrednica subjektivne dobrobiti s brigom zbog novog vala COVID-19 pandemije.

METODE

Ispitanici i postupak

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od ukupno 510 ispitanika. Ispitanici su dobi od 18 do 75 godina, a uzorak čine 150 osoba muškog spola i 360 osoba ženskog spola. Istraživanje je provedeno *online* putem. Sudionici su dobili poziv za sudjelovanje u istraživanju putem elektroničke pošte, a za regrutaciju se koristila metoda snježne grude. Nakon što su dali svoj pristanak na sudjelovanje u istraživanju, pristupili su ispunjavanju upitnika kreiranog u Lime Survey programu

(LimeSurvey GmbH, Hamburg, Njemačka). Prosječno vrijeme ispunjavanja upitnika bilo je oko 10 minuta. Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu.

Mjerni instrumenti

Za potrebe istraživanja korištene su dvije Dienerove skale subjektivne dobrobiti: Skala prosperiteta (*Flourishing Scale*) i Skala pozitivnih i negativnih iskustava (*Scale of Positive and Negative Experience*) (27,28).

Skala prosperiteta sastoji se od 8 čestica koje opisuju važne aspekte ljudskog funkcioniranja, pozitivne odnose, osjećaj kompetentnosti i posjedovanje značenja i smisla u životu. Smatra se mjerom psihološke dobrobiti, a primarno je konstruirana u svrhu mjerenja psihosocijalnog prosperiteta. Primjer čestice u navedenoj skali je „Vodim svrhovit i smislen život.“. Sudionik treba izraziti stupanj slaganja s navedenim tvrdnjama pomoću Likertove skale od 7 stupnjeva, pri čemu 1 označava „uopće se ne slažem“, 2 označava „ne slažem se“, 3 označava „djelomično se ne slažem“, 4 označava „niti se slažem niti se ne slažem“, 5 označava „djelomično se slažem“, 6 označava „slažem se“ i 7 označava „u potpunosti se slažem“. Ukupan rezultat formira se zbrajanjem procjena i može varirati od 8 do 56, s time da viši rezultat ukazuje na veću percipiranu uspješnost u važnim područjima funkcioniranja. Skala pozitivnih i negativnih iskustava ima 12 čestica raspoređenih u dvije subskale, pozitivna iskustva i negativna iskustva. Svaka subskala obuhvaća šest čestica i odnosi se na razdoblje od prethodna četiri tjedna. Ispitanici procjenjuju svoja iskustva pomoću Likertove skale od 5 stupnjeva (1 – „vrlo rijetko ili nikad“, 2 – „rijetko“, 3 – „ponekad“, 4 – „često“ i 5 – „vrlo često ili uvijek“). Može se dobiti odvojen rezultat po subskalama, a moguće je i kreiranje rezultata gdje se ukupan rezultat dobiven na subskali negativnih iskustva oduzima od onoga dobivenog na subskali pozitivnih iskustava. Dodatno, briga zbog novog vala COVID-19 pandemije ispitana je pitanjem konstruiranim za ovo istraživanje: „Koliko brinete zbog

mogućnosti da će COVID-19 pandemija imati i „novi val“ koji će biti teži od prethodnih?“ Ponuđene opcije za odgovor bile su „Nimalo ne brinem“, „U manjoj mjeri brinem“, „Nekad brinem, nekad ne brinem“, „U većoj mjeri i izrazito brinem“. Prikupljeni su i osnovni sociodemografski podaci potrebni za ovo istraživanje. Oni su uključivali informacije o spolu, dobi, razini obrazovanja i radnom statusu.

REZULTATI

Podaci su analizirani u IBM SPSS Statistics programu (verzija 26, IBM, Armonk, New York, SAD). Prije provođenja planiranih statističkih analiza provjerila se prisutnost ekstremnih vrijednosti. Isključeni su podaci devet sudionika ($M=4$; $\bar{Z}=5$) čije su vrijednosti na promatranim varijablama bile tri ili više standardne devijacije iznad, odnosno ispod prosječne vrijednosti. U istraživanju je sudjelovalo 510 sudionika, prosječne dobi 35 godina ($SD=12.7$), od čega je 150 sudionika muškog spola (29.4 %), a 360 ženskog spola (70.6 %). Konačan uzorak obuhvaćao je 501 ispitanika, od kojih je 146 muškaraca (29.1 %) te 355 žena (70.9 %). Kako bi ispitali razlike u određenim aspektima subjektivne dobrobiti s obzirom na spol te zabrinutost o mogućem novom i težem valu pandemije COVID-19 proveden je t-test na nezavisnim uzorcima i jednosmjerna analiza varijanci (ANOVA), uz Hochberg's GT2 posthoc test. Provedbom Shapiro-Wilk testa utvrđena su odstupanja od normalnosti raspodjele na pojedinim razinama nezavisnih varijabli što se može pripisati broju sudionika obuhvaćenih istraživanjem (29). Uz normalnost raspodjela potrebno je istaknuti da su distribucije dominantno simetrične. U svim analizama zadovoljena je pretpostavka o homogenosti varijanci. U svrhu utvrđivanja povezanosti između pojedinih odrednica subjektivne dobrobiti, spola i zabrinutosti zbog novog vala pandemije COVID-19 promatrane su vrijednosti Pearsonovog koeficijenta korelacije te Kendall τ koeficijenta rang korelacije.

Tablica 1. Frekvencije sudionika s obzirom na završeni stupanj obrazovanja i radni status

		<i>f</i>	<i>%</i>
Obrazovanje	Srednja škola	181	35.5
	Preddiplomski/ diplomski studij	250	49
	Završen diplomski ili viši stupanj	79	15.5
Radni status	Nezaposlen prije pandemije	93	18.2
	Izgubio posao za vrijeme pandemije	19	3.7
	U manjoj mjeri rad od kuće	25	4.9
	Rad od kuće- isti opseg	92	18
	Povratak na radno mjesto- popuštanje mjera	95	18.6
	Rad na radnom mjestu	85	16.7
	Ostalo	101	19.8

Najveći broj ispitanika ($n=250$) navodi preddiplomski ili diplomski studij kao najviši stupanj obrazovanja. Od radno sposobnih ispitanika, najveći postotak izjavio je da su nezaposleni neovisno o utjecaju pandemije (18.2 %) ili da su se s popuštanjem epidemioloških

mjera vratili na radno mjesto (18.6 %). Zadnjom kategorijom obuhvaćeni su studenti, umirovljenici, sudionici na roditeljskom dopustu te ispitanici koji rade od kuće, ali s povećanim opsegom posla.

Tablica 2. Razlike u nekim odrednicama subjektivne dobrobiti s obzirom na spol i brigu zbog novog vala pandemije

		Deskriptivna statistika			
		<i>n</i>	<i>M(SD)</i>	<i>t/F</i>	<i>p</i>
Skala pozitivnog iskustva					
Spol	M	146	21.68(4.03)	1.394	0.164
	Ž	355	21.14(3.91)		
Briga oko novog vala	Nimalo ne brinem	55	22.07(4.68)	3.56	0.014
	U manjoj mjeri brinem	151	21.75(3.75)		
	Nekad brinem, nekad ne brinem	200	21.22(3.76)		
	U većoj mjeri i izrazito brinem	95	20.28(4.02)		
Skala negativnog iskustva					
Spol	M	146	14.21(4.06)	5.62	<0.001
	Ž	355	16.44(4.04)		
Briga oko novog vala	Nimalo ne brinem	55	14.82(4.79)	7.03	<0.001

Kopilaš V. Odnos nekih odrednica subjektivne dobrobiti s brigom zbog novog vala COVID-19 pandemije. Zdravstveni glasnik. 2022;8(1):24-34.

	U manjoj mjeri brinem	151	14.85(4.15)		
	Nekad brinem, nekad ne brinem	200	16.2(3.98)		
	U većoj mjeri i izrazito brinem	95	16.99(3.81)		
Skala prosperiteta					
Spol	M	146	43.4(6.57)	0.92	0.355
	Ž	355	43.99(6.52)		
	Nimalo ne brinem	55	44.65(6.44)		
	U manjoj mjeri brinem	151	44.87(6.27)		
Briga oko novog vala	Nekad brinem, nekad ne brinem	200	43.42(6.62)	3.17	0.024
	U većoj mjeri i izrazito brinem	95	42.51(6.61)		

Statistički značajne razlike s obzirom na spol utvrđene su samo u slučaju Skale negativnog iskustva (Tablica 2), pri čemu žene procjenjuju značajno veću učestalost negativnih iskustava u odnosu na muškarce. Zbog neujednačenih veličina nezavisnih uzoraka, proveden je neparametrijski Wilcoxonov test sume rangova ($W= 28380.5$; $z= -5.63$; $p< 0.01$) kojim je potvrđena značajna razlika u čestini negativnih iskustava s obzirom na spol. Muškarci i žene postižu podjednake rezultate na subskali pozitivnog iskustvate skali prosperiteta.

Rezultati jednosmjerne analize varijanci ukazuju na značajne razlike u promatranim aspektima subjektivne dobrobiti (Tablica 2). Osobe koje su izrazito zabrinute zbog novog vala pandemije COVID-19, postižu značajno niže rezultate na Skali pozitivnih iskustava u odnosu na osobe koje

se u manjoj mjeri brinu ($p<0.05$) ili se uopće ne brinu oko mogućeg novog vala pandemije ($p<0.05$). Sudionici koji su izrazito ili u većoj mjeri zabrinuti zbog novog vala pandemije procjenjuju značajno veću učestalost negativnih iskustava u odnosu na sudionike koji u manjoj mjeri brinu ($p< 0.001$) ili nimalo ne brinu ($p< 0.05$) zbog mogućnosti novog i težeg vala pandemije COVID-19. Dodatno, razlika je utvrđena između osoba koje u manjoj mjeri brinu zbog novog vala te osoba koje povremeno brinu ($p< 0.05$) na način da potonja skupina ostvaruje veće rezultate na Skali negativnih iskustava. Sudionici koji procjenjuju da u većoj mjeri ili izrazito brinu zbog novog vala postižu značajno niže rezultate na Skali prosperiteta u odnosu na sudionike koji su izjavili da su u manjoj mjeri zabrinuti zbog mogućnosti novog vala pandemije COVID-19 ($p< 0.05$).

Tablica 3. Prikaz povezanosti spola, zabrinutosti zbog novog vala pandemije te nekih odrednica subjektivne dobrobiti

	Spol	Briga zbog novog vala	Pozitivna iskustva	Negativna iskustva
Briga zbog novog vala	-0.055			
Pozitivna iskustva	0.062	-0.110**		
Negativna iskustva	-0.244**	0.155**	-0.662**	
Prosperitet	-0.041	0.106**	0.499**	-0.418**

** $p < 0.01$

Dobiveni koeficijenti korelacije (Tablica 3) ukazuju na značajnu povezanost zabrinutosti zbog novog i ozbiljnijeg vala pandemije COVID-19 te promatranih aspekata subjektivne dobrobiti. Osobe koje u većoj mjeri brinu zbog novog vala pandemije, doživljavaju više negativnih iskustava i manje pozitivnih iskustava te izvještavaju o manjem osjećaju prosperiteta. Utvrđene su i značajne interkorelacije skale negativnog i pozitivnog iskustva te skale prosperiteta. Sudionici koji procjenjuju veću učestalost pozitivnih te manju učestalost negativnih iskustava izvještavaju o većem prosperitetu.

RASPRAVA

Mentalno blagostanje i dobrobit su neophodni za učinkovito funkcioniranje društva. U stanjima psihološke i emocionalne dobrobiti, pojedinci se mogu nositi s uobičajenim životnim stresom, biti produktivni i doprinijeti svojoj zajednici(30). Prethodna istraživanja pokazala su da neočekivani događaji, kao što su pandemije ili prirodne katastrofe, proizvode značajne emocionalne učinke na ljude, koji su štetni za njihovu mentalnu dobrobit (31,32). Nedavna istraživanja pokazuju da okolnosti koje su uvjetovane COVID-19 pandemijom, poput socijalne distance, izolacije, nesigurnosti, straha i sl., povećavaju simptome povezane sa stresom,

utječući na taj način na mentalnu dobrobit (33,34).

Utjecaj na mentalnu dobrobit je manje objektivna, a više je određen razinom percipirane prijetnje. Primjerice, u slučaju bolesti na percepciju prijetnje utječu brojni čimbenici, uključujući vjerojatnost zaraze i intenzitet promjena koje bolest uzrokuje u slučaju infekcije (35). Uočena prijetnja povezana je s višim razinama zabrinutosti (36). Pojedinci koji doživljavaju veću percepciju prijetnje, doživljavaju i veći rizik od štetnih posljedica na subjektivno psihičko blagostanje. U slučaju COVID-19, percepcija prijetnje povezana je s percepcijom pojedinaca o tome kako COVID-19 može dovesti do nepoželjnih ishoda koji mogu uzrokovati negativne posljedice u životu pojedinca, a osobito na mentalno zdravlje (9,37–39).

Prema rezultatima ovog istraživanja dobivena je značajna povezanost negativnih emocionalnih iskustava i brige oko moguće pojave novog vala pandemije. Može se pretpostaviti da navedeno osobe dodatno predisponira da budu u intenzivnijem osjećaju napetosti, pesimističnom pogledu na budućnost, čineći na taj način pojedinca vulnerabilnijim za razvoj određenih psihičkih tegoba.

Promjene i neizvjesnost izazvane pandemijom te uvedene zdravstvene mjere zaštite, poput

karantene, nošenja zaštitnih maski, socijalnog distanciranja dovode do porasta stresa, depresije, anksioznosti i suicidalnih ideacija (37–39). Isto tako, načini medijskog izvještavanja o samoj pandemiji mogu pružati informacije koje dovode do zbunjenosti i neizvjesnosti, povećavajući emocionalni stres (9).

Prethodna istraživanja ukazala su da psihološki učinci pandemije, prirodnih katastrofa, terorističkih napada ostaju godinama nakon spomenutih događaja te da anticipacija budućih negativnih događaja uvelike narušava mentalnu dobrobit (40,41). Rezultati ovog istraživanja idu u prilog navedenim spoznajama. Ispitanici koji su naglašeno zabrinuti ili u većoj mjeri zabrinuti zbog novog vala pandemije navode veću učestalost negativnih iskustava te se briga, odnosno sklonost anticipaciji novog vala pandemije pokazala značajno povezanom s negativnim iskustvima te je u negativnoj vezi s prosperitetom. Navedeni nalazi ne iznenađuju s obzirom na to da kraj krize nije poznat, niti se može predvidjeti, što povećava osjećaj neizvjesnosti i otežava uspostavu kontrole nad situacijom. Visoko stresni i traumatski događaj poput COVID-19 pandemije intenziviraju misli o smrti, razvijajući anksioznost kao uobičajeni odgovor na stresnu situaciju (42). Stoga i potencijalna prijetnja od mogućeg novog vala COVID-19 može povećati tjeskobu, što će vjerojatno rezultirati negativnim utjecajem na subjektivno psihičko blagostanje.

Jedno od ograničenja ovog istraživanja je to što je provedeno *online* putem na prigodnom uzorku. Nadalje, neujednačen broj muškaraca i žena mogao je utjecati na dobivene rezultate kao i nedostatni podaci o osobinama ličnosti sudionika te nepostojanje podataka o njihovom mentalnom zdravlju prije pandemije. Usprkos navedenim ograničenjima, rezultati daju jasan uvid kako briga, odnosno negativne anticipacije budućnosti narušavaju subjektivnu dobrobit i time potencijalno ugrožavaju mentalno zdravlje i

predisponiraju osobu za razvoj brojnih psihičkih smetnji i tegoba. Navedeno može pomoći u planiranju javno-zdravstvenih akcija i politika za zaštitu mentalnog zdravlja populacije.

ZAKLJUČAK

Rezultati provedenog istraživanja daju empirijske pokazatelje o načinu na koji briga oko mogućeg novog vala utječe na subjektivnu dobrobit pojedinaca. Rezultati su ukazali da negativna anticipacija budućnosti, odnosno zabrinutost oko mogućeg novog vala pandemije je negativno povezana s pozitivnim iskustvima te je u značajnoj pozitivnoj vezi s negativnim emocionalnim iskustvima. Briga oko mogućeg novog vala utječe i na procjenu prosperiteta sudionika ovog istraživanja. Navedeni rezultati ukazuju da briga oko novog vala pandemije može učiniti osobu vulnerabilnijom za razvoj psihičkih poteškoća. Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu jačanja zdravijih strategija suočavanja koje bi spriječile prvenstveno pojavu tjeskobe i povećale psihičku dobrobit pojedinaca.

LITERATURA

1. Svjetska zdravstvena organizacija. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Internet]. 2022 [pristupljeno 14.03.2022.]. Dostupno na: <https://covid19.who.int>
2. Martinelli L, Kopilaš V, Vidmar M, Heavin C, Machado H, Todorović Z, Buzas N, Pot M, Prainsack B, Gajović S. Face Masks During the COVID-19 Pandemic: A Simple Protection Tool With Many Meanings. *Front Public Health*. 2021 Jan 13;8:606635.
3. Arlinghaus KR, Johnston CA. The Importance of Creating Habits and Routine. *Am J Lifestyle Med*. 2018 Dec 29;13(2):142-144

4. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020 May;287:112934.
5. Ihm L, Zhang H, van Vijfeijken A, Waugh MG. Impacts of the Covid-19 pandemic on the health of university students. *Int J Health Plann Manage.* 2021 May;36(3):618-627.
6. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *J Med Internet Res.* 2020 Sep 3;22(9):e21279.
7. Schiff M, Zasiiekina L, Pat-Horenczyk R, Benbenishty R. COVID-Related Functional Difficulties and Concerns Among University Students During COVID-19 Pandemic: A Binational Perspective. *J Community Health.* 2021 Aug;46(4):667-675.
8. Kopilaš V, Hasratian AM, Martinelli L, Ivkić G, Brajković L, Gajović S. Self-Perceived Mental Health Status, Digital Activity, and Physical Distancing in the Context of Lockdown Versus Not-in-Lockdown Measures in Italy and Croatia: Cross-Sectional Study in the Early Ascending Phase of the COVID-19 Pandemic in March 2020. *Front Psychol.* 2021 Feb 4;12:621633.
9. Usher K, Durkin J, Bhullar N. The COVID-19 pandemic and mental health impacts. *Int J Ment Health Nurs.* 2020 Jun;29(3):315-318.
10. Zhu K, Niu Z, Freudenheim JL, Zhang ZF, Lei L, Homish GG, Cao Y, Zorich SC, Yue Y, Liu R, Mu L. COVID-19 Related Symptoms of Anxiety, Depression, and PTSD among US Adults. *Psychiatry Res.* 2021 Jul;301:113959.
- 11.
12. López Steinmetz LC, Dutto Florio MA, Leyes CA, Fong SB, Rigalli A, Godoy JC. Levels and predictors of depression, anxiety, and suicidal risk during COVID-19 pandemic in Argentina: the impacts of quarantine extensions on mental health state. *Psychol Health Med.* 2022 Jan;27(1):13-29.
13. Peng M, Mo B, Liu Y, Xu M, Song X, Liu L, Fang Y, Guo T, Ye J, Yu Z, Deng Q, Zhang X. Prevalence, risk factors and clinical correlates of depression in quarantined population during the COVID-19 outbreak. *J Affect Disord.* 2020 Oct 1;275:119-124.
14. Hawes MT, Szenczy AK, Klein DN, Hajcak G, Nelson BD. Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic. *Psychol Med.* 2021 Jan 13:1-9.
15. Banerjee D, Rai M. Social isolation in Covid-19: The impact of loneliness. *Int J Soc Psychiatry.* 2020 Sep;66(6):525-527.
16. O'Regan D, Jackson ML, Young AH, Rosenzweig I. Understanding the Impact of the COVID-19 Pandemic, Lockdowns and Social Isolation on Sleep Quality. *Nat Sci Sleep.* 2021 Nov 11;13:2053-2064.
17. Leigh-Hunt N, Bagguley D, Bash K, Turner V, Turnbull S, Valtorta N, Caan W. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health.* 2017 Nov;152:157-171.
18. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid

- review of the evidence. *Lancet*. 2020 Mar 14;395(10227):912-920.
19. Durosini I, Triberti S, Savioni L, Pravettoni G. In the eye of a quiet storm: A critical incident study on the quarantine experience during the coronavirus pandemic. *PLoS One*. 2021 Feb 17;16(2):e0247121.
 20. Seabri V, Cincidda C, Savioni L, Ongaro G, Pravettoni G. Worry during the initial height of the COVID-19 crisis in an Italian sample. *J Gen Psychol*. 2021 Jul;148(3):327-359.
 21. Pellerin N, Raufaste E. Psychological Resources Protect Well-Being During the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study During the French Lockdown. *Front Psychol*. 2020 Dec 4;11:590276
 22. Kroencke L, Geukes K, Utesch T, Kuper N, Back MD. Neuroticism and emotional risk during the COVID-19 pandemic. *J Res Pers*. 2020 Dec;89:104038.
 23. Lee SA, Crunk EA. Fear and Psychopathology During the COVID-19 Crisis: Neuroticism, Hypochondriasis, Reassurance-Seeking, and Coronaphobia as Fear Factors. *Omega (Westport)*. 2020 Aug 6:30222820949350.
 24. Somma A, Gialdi G, Krueger RF, Markon KE, Frau C, Lovallo S, Fossati A. Dysfunctional personality features, non-scientifically supported causal beliefs, and emotional problems during the first month of the COVID-19 pandemic in Italy. *Pers Individ Dif*. 2020 Oct 15;165:110139.
 25. Modersitzki N, Phan LV, Kuper N, Rauthmann JF. Who Is Impacted? Personality Predicts Individual Differences in Psychological Consequences of the COVID-19 Pandemic in Germany. *Social Psychological and Personality Science*. 2021 Aug 29;12(6):1110–30.
 26. Rettew DC, McGinnis EW, Copeland W, Nardone HY, Bai Y, Rettew J, Devadenam V, Hudziak JJ. Personality trait predictors of adjustment during the COVID pandemic among college students. *PLoS One*. 2021 Mar 17;16(3):e0248895.
 27. Zacher H, Rudolph CW. Big Five traits as predictors of perceived stressfulness of the COVID-19 pandemic. *Pers Individ Dif*. 2021 Jun;175:110694.
 28. Diener E, Wirtz D, Tov W, Kim-Prieto C, Choi D, Oishi S, et al. New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*. 2010 Jun 28;97(2):143–56.
 29. Komšo T, Burić I. Dienerove skale subjektivne dobrobiti: Skala zadovoljstva životom, Skala prosperiteta i Skala pozitivnih i negativnih iskustava. *Zbirka psihologijskih skala i upitnika VIII*. Sveučilište u Zadru; 2016. 7–17 p.
 30. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications; 2018.
 31. Surya M, Jaff D, Stilwell B, Schubert J. The Importance of Mental Well-Being for Health Professionals During Complex Emergencies: It Is Time We Take It Seriously. *Glob Health Sci Pract*. 2017 Jun 27;5(2):188-196.
 32. Folkman S, Greer S. Promoting psychological well-being in the face of serious illness: when theory, research and practice inform each other. *Psychooncology*. 2000 Jan-Feb;9(1):11-9.
 33. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, Sadavoy J, Verhaeghe LM, Steinberg R, Mazzulli T.

- The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ*. 2003 May 13;168(10):1245-51.
34. Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):300-302.
35. Satici B, Saricali M, Satici SA, Griffiths MD. Intolerance of Uncertainty and Mental Wellbeing: Serial Mediation by Rumination and Fear of COVID-19. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 15:1-12
36. Pérez-Fuentes MDC, Molero Jurado MDM, Martos Martínez Á, Gázquez Linares JJ. Threat of COVID-19 and emotional state during quarantine: Positive and negative affect as mediators in a cross-sectional study of the Spanish population. *PLoS One*. 2020 Jun 25;15(6):e0235305.
37. Berenbaum H, Thompson RJ, Bredemeier K. Perceived threat: exploring its association with worry and its hypothesized antecedents. *Behav Res Ther*. 2007 Oct;45(10):2473-82.
38. Garfin DR, Silver RC, Holman EA. The novel coronavirus (COVID-2019) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychol*. 2020 May;39(5):355-357.
39. Killgore WDS, Taylor EC, Cloonan SA, Dailey NS. Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Res*. 2020 Sep;291:113216.
40. Lima CKT, Carvalho PMM, Lima IAAS, Nunes JVAO, Saraiva JS, de Souza RI, i sur. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res*. 2020 May;287:112915.
41. Blackmon BJ, Lee J, Cochran DM Jr, Kar B, Rehner TA, Baker AM Jr. Adapting to Life after Hurricane Katrina and the Deepwater Horizon Oil Spill: An Examination of Psychological Resilience and Depression on the Mississippi Gulf Coast. *Soc Work Public Health*. 2017 Jan 2;32(1):65-76.
42. Bonanno GA, Ho SM, Chan JC, Kwong RS, Cheung CK, Wong CP, Wong VC. Psychological resilience and dysfunction among hospitalized survivors of the SARS epidemic in Hong Kong: a latent class approach. *Health Psychol*. 2008 Sep;27(5):659-67.
43. Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian J Psychiatr*. 2020 Jun;51:102083.

THE RELATIONSHIP OF SOME DETERMINATES OF SUBJECTIVE WELL-BEING AND THE CONCERN OVER A NEW WAVE OF COVID-19

Vanja Kopilaš

The Faculty of Croatian Studies University of Zagerb

The Croatian Institute for Brain Research School of Medicine University of Zagreb

10000 Zagreb, Croatia

ABSTRACT

Introduction: The coronavirus pandemic has affected the whole world as well as various aspects of human life. In addition to the threat to physical health, the possibility of infection, measures introduced to prevent the spread of infection, and fear of possible new waves of the pandemic have greatly affected the subjective well-being of the individual, endangering people's mental health.

Objective: Investigate the relationship of some determinants of subjective well-being with concern over a new wave of the COVID-19 pandemic.

Method: The study involved 510 respondents, ranging in age from 18 to 75 years. The study included 150 males (29.4%) and 360 females (70.6%). The Flourishing Scale and the Positive and Negative Experience Scale were used in the study, and to evaluate the amount of concern we asked the respondents how much were they concerned about the possibility that the COVID-19 pandemic would have a “new wave” that would be more severe than the previous ones.

Results: The statistical analysis found significant differences in the frequency of negative experiences with regard to gender, but not in the frequency of positive experiences and prosperity. People who are extremely worried about the new wave have fewer positive experiences and lower prosperity, or poorer subjective well-being.

Conclusion: Negative anticipations of the future surrounding the COVID-19 pandemic greatly undermine the subjective well-being of individuals.

Keywords: subjective well-being, concern, COVID-19 pandemic, new wave

Correspondence:

Vanja Kopilaš, mag. psych.

E-mail: vkopilas@hrstud.hr

ZADOVOLJSTVO PACIJENATA USLUGAMA PRUŽENIM U ŽUPANIJSKOJ BOLNICI „DR FRA MIHOVIL SUČIĆ“ LIVNO

Roberta Perković¹, Tanja Tomić¹, Monika Brdar², Branko Mihaljević², Verica Ćavar³, Nada Spasojević¹, Branko Krišto²

¹Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Mostaru, 88000 Mostar, BiH

²Županijska bolnica „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno, 80101 Livno, BiH

³Dom zdravlja Livno, 80101 Livno, BiH

Rad je primljen 08.04.2022. Rad je recenziran 16.04.2022. Rad je prihvaćen 28.04.2022.

SAŽETAK

Uvod: Procjena kvalitete pruženih usluga u današnjoj medicini predstavlja potpuno opravdan zahtjev.

Cilj: Ispitati zadovoljstvo pacijenata pruženim uslugama u Županijskoj bolnici „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno.

Ispitanici i metode: Presječna studija provedena je na uzorku od 200 ispitanika (n=200). Kao instrument istraživanja, korišten je upitnik Agencije za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu FBiH (AKAZ).

Rezultati: Većina ispitanih, njih 90 %, naveli su zadovoljstvo odnosom medicinskih sestara, bez statistički značajne razlike između spolova. Uvijek zadovoljno odnosom liječnika je bilo 84,5 % ispitanika. Nije nađena statistički značajna razlika u ocjeni fizičkog zdravlja (p=0,392) i mentalnog zdravlja (p=0,088) između starijih i mlađih dobnih skupina.

Zaključak: Rezultatima ovog istraživanja utvrđen je vrlo visok stupanj zadovoljstva ispitanika pruženim uslugama, što je u suprotnosti s općim raspoloženjem javnosti prema zdravstvenom sustavu u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Ključne riječi: zadovoljstvo, pacijenti, bolničke usluge

Autor za korespondenciju:

Doc. dr. sc. Roberta Perković, magistra sestrinstva

E – mail: rperkovic73@gmail.com

UVOD

Zadovoljstvo pacijenata u mjerenju kvalitete zdravstvene zaštite nužno je zbog sve prisutnije transformacije zdravstvene zaštite iz područja pasivne ponude u područje aktivne potražnje zdravstvene zaštite gdje su bolesnikove potrebe one koje definiraju dio kvalitete. U demokratskom društvu pacijenti moraju imati pravo na kvalitetnu zdravstvenu zaštitu, te sudjelovati u donošenju odluka. Mjerenje zadovoljstva korisnika usluga postaje dio društvene participacije u ukupnom zdravstvenom sustavu, a mišljenje pacijenata o našem radu važan je element pri određivanju kvalitete tog rada. Akreditacija zdravstvenih ustanova je već nekoliko decenija u svijetu najčešće korišten pristup unaprjeđenju kvalitete zdravstvene zaštite (1, 2, 3).

Zadovoljstvo pacijenata je vrlo promjenjiva vrijednost i subjektivna percepcija pojedinca ovisna o očekivanjima, proživljenom iskustvu u zdravstvenoj ustanovi, te o postignutom ishodu (4). U mnogim zemljama Europe, SAD - u i u Australiji uobičajena je praksa praćenje zadovoljstva pacijenata zdravstvenom zaštitom i razinama zdravstvene zaštite (5). Anketa među pacijentima je jedna od najpopularnijih metoda za provjeru kvalitete u zdravstvu, iako je njena široka upotreba u primarnoj zdravstvenoj zaštiti još uvijek na početku, dok se primjena u bolnicama na području Francuske dokazala kao validan indikator mišljenja pacijenata (4, 6).

Istraživanjem na više psihijatrijskih ustanova u Švedskoj utvrđeno je da je pacijentima najvažnija empatija osoblja, dok je studija provedena u Saudijskoj Arabiji pokazala da su pacijenti generalno zadovoljniji u akreditiranim bolnicama (7, 8). Iako se danas provodi sve više istraživanja upravo na području upravljanja kvalitetom zdravstvenog sustava, uvođenje sveobuhvatnog sustava upravljanja kvalitetom u većini je zemalja svijeta, pa tako i u Republici Hrvatskoj (RH) područje novijeg datuma. Što se tiče RH, rezultati većine istraživanja pokazali su da je kvaliteta zdravstvenih usluga zadovoljavajuća, no postoje razlike u razini

kvalitete sustava zdravstva unutar zemlje, čak i između bolnica. Sustav praćenja i poboljšanja kvalitete nije dovoljno razvijen, kao ni iskorištavanje visokih tehnologija u zdravstvu (9). Zadovoljstvo kvalitetom zdravstvene zaštite, mjereno u Općoj bolnici u Karlovcu na 195 pacijenata, pokazalo je da ispitanici, koji se informiraju putem interneta, imaju viša očekivanja od zdravstvenog sustava te usluge procjenjuju lošijim u odnosu na ispitanike koji ne koriste internet. Žene su također dale lošiju ocjenu kvaliteti usluga u odnosu na muške ispitanike (10).

Ispitanici istraživanja na uzorku od 285 pacijenata, iz više zdravstvenih ustanova na području RH, bodovali su pristojnost pri postupcima medicinskih sestara s 3,82 na ljestvici od 1 do 4, a pristojnost liječnika s 3,65. Za primjereno kontroliranje boli ispitanici su naveli prosječnu ocjenu 3,51 (11).

Analizom zadovoljstva pacijenata u zdravstvenim ustanovama u Srbiji (Nišavski i Toplički okrug) u 2012. godini utvrđena je vrlo visoka ocjena usluga liječnika i medicinskih sestara, posebice na odjelima rehabilitacije. Zadovoljstvo pacijenata najniže je procijenjeno na odjelima za ženske bolesti i porode (12).

U Federaciji Bosne i Hercegovine osnovana je 2005. godine Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu kao ovlašteno tijelo u području kvalitete i sigurnosti zdravstvenih usluga. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti, sve zdravstvene ustanove dužne su uspostaviti sustav sigurnosti na temelju standarda koje propisuje Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu u Federaciji BiH (13).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati zadovoljstvo pacijenata pruženim uslugama u Županijskoj bolnici „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno

ISPITANICI I METODE

Ispitanici

Presječna studija provedena je od 01. svibnja do 30. lipnja 2017. godine u Županijskoj bolnici „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno. Prigodni uzorak sačinjavalo je 200 ispitanika (n=200). Svi

ispitanici su bili usmeno informirani o ciljevima istraživanja, te su mogli odbiti sudjelovanje ili dobrovoljno prihvatiti. Pojedinačni podaci ostat će zaštićeni i nedostupni javnosti, a dostupni su jedino konačni, skupni rezultati istraživanja. Kriteriji uključenja u istraživanje bili su: starosna dob iznad 18 godina, hospitalizacija duža od dva dana i razumijevanje hrvatskog / bosanskog jezika. Kriterij isključenja: pacijenti s poremećajima svijesti, psihijatrijski pacijenti.

Instrumenti u istraživanju

Kao instrument istraživanja, korišten je upitnik pod nazivom „Anketni upitnik za mjerenje zadovoljstva pacijenata“. Isti je izrađen od strane Agencije za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu FBiH (AKAZ) (14). Koristi se za mjerenje zadovoljstva pacijenata u zdravstvenim ustanovama na teritoriju Federacije Bosne i Hercegovine. Upitnik u cijelosti sadrži 19 čestica. Boduje se 6 domena: odnos medicinskih sestara, odnos liječnika, bolničke prostorije, osobno iskustvo u bolnici, ukupna ocjena bolnice i procjena vlastitog zdravlja. Većina se pitanja boduje skalom od 1 (nikada) do 4 (uvijek). Odgovori su nakon transformacije bodova izraženi u postocima.

Statistička analiza

Za statističku analizu rabljen je programski sustav SPSS for Windows 23 (IBM, SAD) i Microsoft Excell 2010. Podaci su obrađeni metodom deskriptivne statistike. Kategorijske varijable prikazane su apsolutnim i relativnim frekvencijama, a kontinuirane aritmetičkom sredinom te standardnom devijacijom. Normalnost raspodjele podataka mjerena je

Kolmogorov Smirnov testom. Za povezanost ovisnih i neovisnih varijabli korišten je hi kvadrat test, a za razinu značajnosti $p < 0,05$.

Sociodemografske karakteristike uzorka

U istraživanom uzorku ($n=200$) prosječna dob ispitanika je $52,1 \pm 20$ s rasponom dobi 18 - 89 g. Uključeno je 88 (44 %) ispitanika muškog spola, prosječne dobi $58,8 \pm 16,8$ a ženskog spola je uključeno 112 (56 %) ispitanica prosječne dobi $46,7 \pm 20,8$). Nije nađena statistički značajna razlika ispitanika prema spolu ($p=0,427$). Najviše ispitanika u oba spola je bilo u dobi od 21 do 34 godine života, te 55 do 89 godina života. Podaci su prikupljeni na svim odjelima bolnice, no najveći broj ispitanika bio je s odjela kirurgije (34,5 %), internog odjela (22,5 %) te odjela za ženske bolesti i porode (19 %). Muški spol zastupljeniji je na odjelu interne medicine (34,1 %) u odnosu na ženski spol (13,4 %). Razlika u zastupljenosti ispitanika u istraživanju na osnovu odjela bolnice je bila značajna ($p=0,000$).

REZULTATI

Zadovoljstvo pruženim uslugama

U tablici 1. prikazani su rezultati analize procjene zadovoljstva ispitanika odnosom medicinskih sestara prema njima. Većina ispitanika, njih 90 %, na sva ponuđena pitanja odgovorili su da su uvijek zadovoljni odnosom medicinskih sestara, bez statistički značajne razlike u razini zadovoljstva između spolova.

Tablica 1. Rezultati analize procjene zadovoljstva odnosom medicinskih sestara prema korisnicima usluga bolnice

Zadovoljstvo odnosom medicinskih sestara prema Vama		M n(%)	Ž n(%)	Ukupno n (%)	χ^2	p
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko se često medicinska sestra odnosila prema Vama uljudno i s poštovanjem?	Nikada	0(0)	0(0)	0(0)	,234	,889
	Ponekad	1(1,1)	1(0,9)	2(1)		
	Obično	7(8)	11(9,8)	18(9)		
	Uvijek	80(90,9)	100(89,3)	180(90)		
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko Vas je često medicinska sestra pažljivo saslušala?	Nikada	0(0)	1(0,9)	1(0,5)	8,743	,033
	Ponekad	1(1,1)	2(1,8)	3(1,5)		
	Obično	3(8)	17(15,2)	20(10)		
	Uvijek	84(95,5)	92(82,1)	176(88)		
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko Vam je često medicinska sestra objasnila stvari na način koji je Vama razumljiv?	Nikada	0(0)	0(0)	0(0)	4,603	,100
	Ponekad	1(1,1)	8(7,1)	9(4,5)		
	Obično	12(13,6)	11(9,8)	23(11,5)		
	Uvijek	75(85,2)	93(83)	168(84)		
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko često ste dobili odgovor na Vaše pozivanje na dugme za poziv u istom trenutku kada Vam je pomoć trebala?	Nikada	1(1,1)	0(0)	1(0,5)	994,8	,406
	Ponekad	1(1,1)	1(0,9)	2(1)		
	Obično	1(1,1)	2(1,8)	3(1,5)		
	Uvijek	19(21,6)	18(16,1)	37(18,5)		
	Nikada nisam pritisnuo dugme za slučaj nužde	20(22,7)	54(48,2)	74(37)		
	Nema dugme za poziv	46(52,3)	37(33)	83(41,5)		

U tablici 2. vidljivo je da je 84,5 % ispitanih uvijek zadovoljno odnosom liječnika prema njima, te je hi kvadrat testom (χ^2) uz stupanj sigurnosti od 95 %, dokazano da nema razlike u zadovoljstvu u odnosu na spol ispitanika.

Iznimka je odgovor na pitanje koliko često liječnik pažljivo saslušava, gdje je utvrđeno da je muški spol manje zadovoljan od ženskog spola ($\chi^2=11,316$; $p<0,003$).

Tablica 2. Rezultati analize odgovora procjene zadovoljstva odnosom liječnika prema korisnicima usluga bolnice

Zadovoljstvo odnosom liječnika prema Vama		M n(%)	Ž n(%)	Ukupno n (%)	χ^2	p
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko se često liječnik odnosio prema Vama uljudno i s poštovanjem?	Nikada	0(0)	0(0)	0 (0)	2,893	,235
	Ponekad	5(5,7)	3(2,7)	8 (4)		
	Obično	7(8)	16(14,3)	23(11,5)		
	Uvijek	76(86,4)	93(83)	169(84,5)		
Vas je često liječnik pažljivo saslušao?	Nikada	0(0)	0(0)	0 (0)	11,316	,003
	Ponekad	4(9,1)	2(1,8)	10(5)		
	Obično	6(4,5)	18(16,1)	22(11)		
	Uvijek	76(86,4)	92(82,1)	168(84)		
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko Vam je često liječnik objasnio stvari na način koji je Vama razumljiv?	Nikada	0(0)	0(0)	0(0)	5,338	,069
	Ponekad	4(4,5)	4(3,6)	8(4)		
	Obično	6(6,8)	20(17,9)	26(13)		
	Uvijek	76(88,6)	88(78,6)	166(83)		

Većina ispitanika zadovoljna je čistoćom bolničkih soba i kupatila, te nema razlike u zadovoljstvu između muškog i ženskog spola ($\chi^2=1,678$; $p<0,432$). Što se tiče procjene mirnoće odjela tijekom noći, polovica

ispitanika (49,5 %) uvijek je zadovoljna, njih 40 % ispitanika obično zadovoljno, a manji broj ponekad zadovoljan i nikada nije zadovoljan. Nije utvrđena razlika u razini zadovoljstva između muškog i ženskog spola (Tablica 3).

Tablica 3. Rezultati analize procjene bolničkih prostorija od strane korisnika usluga bolnice

Bolničke prostorije		M n(%)	Ž n(%)	n (%)	χ^2	p
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko su često Vaša soba i kupatilo održavani čistim?	Nikada	0(0)	0(0)	0 (0)	1,678	,432
	Ponekad	3(3,4)	4(3,6)	7(3,5)		
	Obično	14(15,9)	26(23,2)	40(20)		
	Uvijek	71(80,7)	82(73,2)	153(76,5)		
U toku Vašeg boravka u ovoj ustanovi, koliko je često okolina Vaše sobe bila mirna u toku noći?	Nikada	3(3,4)	5(4,5)	8(4)	,207	,976
	Ponekad	6(6,8)	7(6,3)	13(6,5)		
	Obično	36(40,9)	44(39,3)	80(40)		
	Uvijek	43(48,9)	56(50)	99(49,5)		

U svezi odlaska na toalet, 85 % ispitanih navodi da su uvijek dobili pomoć medicinske sestre, a hi kvadrat testom uz stupanj sigurnosti od 95 % je utvrđeno da nema razlike u zadovoljstvu između spolova ($\chi^2=1,495$; $p<,683$). Najmanje zadovoljstva ispitanici su iskazali u odgovoru na pitanje jesu li na razumljiv način informirani o mogućim neželjenim posljedicama djelovanja lijeka koji dobivaju. Od njih 200 ispitanih, 54,5 % je navelo da su uvijek bili informirani, dok 20,5 % nisu nikada ili ponekad dobili razumljivu informaciju. Kad uzmemo u obzir ukupnu ocjenu ustanove, koju su ispitanici procjenjivali na skali bodovanja od 0 do 10, analizom rezultata potvrđeno je da je većina ispitanika Županijsku bolnicu ocijenila veoma pozitivnom i preporučili bi istu bolnicu prijateljima i poznanicima. Najniža ocjena je bila 3, samo kod 1,5 % ispitanih. Najvišom ocjenom na skali bolnicu je ocijenilo 37 % ispitanih. Ocjenu 9 od mogućih 10 dalo je 22,5 % ispitanika, a 23 % ispitanih dalo je ocjenu 8 od mogućih 10. Većina ispitanika svoje zdravlje procijenila je dobrim (50 %) te veoma dobrim (28 %). Muški ispitanici svoje zdravlje doživljavaju statistički značajno lošije, u odnosu na ženske ispitanice. Nije nađena statistički značajna razlika u ocjeni fizičkog zdravlja ($p=0,392$), kao ni u ocjeni mentalnog zdravlja ($p=0,088$) između starijih i mlađih dobnih skupina.

RASPRAVA

Rezultatima dobivenim ovim istraživanjem utvrđen je vrlo visok stupanj zadovoljstva ispitanika pruženim uslugama na odjelima Županijske bolnice „Dr fra Mihovil Sučić“ u Livnu. Mjerenje iskustva bolesnika daje nam uvid u snage i slabosti sustava kvalitete u zdravstvu i potiče aktivnosti za poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite (15). Velika većina ispitanih pacijenata je navela da se medicinske sestre uvijek ophode uljudno i s poštovanjem i kako su uvijek bili pažljivo saslušani od medicinskih sestara za vrijeme hospitalizacije. Liječnici se uljudno i s poštovanjem uvijek ophode, smatralo je više od 84 % ispitanika.

Podjednak nivo zadovoljstva pruženim uslugama u svim kategorijama iskazali su ispitanici i muškog i ženskog spola. Statistički značajna razlika između spolova pronađena je jedino u pitanju, gdje se mjerilo koliko liječnici pažljivo saslušaju bolesnike. Pokazalo se da su muški ispitanici manje zadovoljni, nego ženske ispitanice. Starosna dob nije utjecala na stupanj zadovoljstva ispitanika u svim česticama upitnika. Rezultati sličnog istraživanja provedenog u tri bolnice u Srbiji sukladni su nalazima ovog istraživanja. Nađeno je zadovoljstvo uslugama liječnika u rasponu od 93,3 % do 97,2 %, dok je sestrinskom skrbi bilo zadovoljno 96,1 % ispitanika (16). Kliničkim istraživanjem u Iranu, na 100 hospitaliziranih pacijenata razvrstanih na ispitivanu i kontrolnu skupinu mjerilo se zadovoljstvo kvalitetom sestrinske skrbi. Pronađena je veza između interakcije sestara i bolesnika, te češćih obilazaka i zadovoljstva kvalitetom skrbi (17). Istraživanjem kojim se ispitivalo povjerenje 259 pacijentica na odjelima ginekologije i porodništva u Grčkoj i Poljskoj, dokazano je da 90 % ispitanih Poljakinja postupa isključivo po savjetu liječnika, a njih 77 % nema sumnje u propisanu terapiju. Samo 43 % ispitanih Grkinja ima povjerenja u propisanu terapiju, dok 35,8 % nema straha od otkrivanja profesionalne tajne (18). Veliko zadovoljstvo i povjerenje u zdravstvene djelatnike navele su, poput poljskih ispitanica, i operirane pacijentice na Klinici za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar (19). Ispitanici ($n=100$) u presječnom istraživanju provedenom u Italiji, smatrali su u većini odgovora da je njihovo dostojanstvo tijekom boravka u bolnici očuvano. Najveće nezadovoljstvo po pitanju privatnosti, iskazano je kod korištenja kupatila (20).

Iako u visokom postotku, ipak nešto manji stupanj zadovoljstva je iskazan i čistoćom bolničkih prostorija u odnosu na izrazito visoku ocjenu uslugama medicinskih sestara i liječnika. Manje od polovine ispitanih je navelo da imaju tijekom noći mirno okruženje. Ovaj podatak može biti indikativan za planiranje budućih aktivnosti u svrhu poboljšanja kvalitete

usluga u Županijskoj bolnici „Dr fra Mihovil Sučić“. Haller i sur. u svom istraživanju zadovoljstva uslugama na tercijarnoj razini među roditeljima mostarske klinike navode sličan nalaz. Njihove ispitanice su iskazale više zadovoljstva odnosom osoblja nego higijenom i prehranom (21). Ispitanici ovog istraživanja najmanje su bili zadovoljni načinom informiranja o mogućim neželjenim posljedicama uzimanja lijeka. Gubitak komunikacije i aktivnog slušanja pacijenata, svakako je jedan od postojećih problema u zdravstvenom sustavu, koji utječe na zadovoljstvo kvalitetom usluga. Mjerenjem zadovoljstva uslugama, identificirano je područje u Županijskoj bolnici na kojem se može poraditi na eliminaciji problema, prije nego postanu ozbiljna prijetnja u sustavu kvalitete i sigurnosti usluga. Vrlo visok stupanj zadovoljstva u svim česticama upitnika ovog istraživanja, u suprotnosti je s općim raspoloženjem javnosti prema zdravstvenom sustavu u Federaciji Bosni i Hercegovini. Jesu li očekivanja ispitanika ovog istraživanja bila niža ili ne postoji općenito znanje pacijenata za pravilnu procjenu pruženih usluga pa sve do toga žele li se bolesnici zamjeriti pružateljima usluga pitanja su, koja mogu biti predmet daljnjih istraživanja.

Za višu razinu objektivnosti rezultata u budućim planiranim istraživanjima realna preporuka je da prikupljanje podataka obavlja osoba koju ispitanici neće povezivati s bolničkim sustavom. Pretpostavka je kako bi odgovori bili iskreniji.

Randomizirano kliničko istraživanje u SAD - u na uzorku od 426 ispitanika podijeljenih u tri skupine pokazalo je da najveće zadovoljstvo kvalitetom skrbi i bolje zdravstvene ishode ima skupina u kojoj su pacijenti bili iscrpnije informirani i više angažirani u planiranju skrbi te su imali personalizirani portal preko kojeg su procjenjivali bol, davali sugestije, iznosili svoja opažanja te pristupali informacijama o tijeku liječenja (22).

Županijska bolnica „Dr fra Mihovil Sučić“ u

ovom istraživanju ocijenjena je od strane 85 % ispitanih najvišim mogućim ocjenama.

Zadovoljstvo i sigurnost bolesnika, izazov su za svaki zdravstveni sustav, a jačanje uloge bolesnika i uključenost u planiranje zdravstvene skrbi jedan su od alata, kojim podižemo kvalitetu cjelokupnog sustava. No, neizostavna je i snažna predanost zdravstvenih vlasti, jačanje suradničke mreže, kao i dobra komunikacija i razmjena između ključnih dionika u sustavu (23-25).

ZAKLJUČAK

Rezultatima ovog istraživanja utvrđen je vrlo visok stupanj zadovoljstva pruženim uslugama u Županijskoj bolnici „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno. Odnosom liječnika i medicinskih sestara uvijek je bilo zadovoljno više od 84 % ispitanih. Nije pronađena statistički značajna razlika u razini zadovoljstva kvalitetom pruženih usluga obzirom na spol i dob. Iznimka je jedino smanjen stupanj zadovoljstva muških ispitanika kod mjerenja koliko su pažljivo saslušani od strane liječnika. Ispitanici su bili manje zadovoljni dijelom koji se odnosi na mirnoću okruženja tijekom noći i na način informiranja o mogućim neželjenim posljedicama uzimanja lijeka. Većina ispitanika svoje zdravlje procijenila je dobrim ili veoma dobrim. Muški ispitanici zdravlje su ocijenili statistički značajno lošije, za razliku od ženskih ispitanica. Županijsku bolnicu „Dr fra Mihovil Sučić“ Livno ispitanici su ocijenili s tri najviše ocjene u 85 % odgovora. Mjerenje zadovoljstva pacijenata, dragocjen je alat, koji može pridonijeti unaprjeđenju cjelokupnog zdravstvenog sustava s ciljem povećanja kvalitete i sigurnosti usluga, kako za korisnike, tako i za pružatelje usluga.

LITERATURA

1. Jenkinson C, Coulter A, Bruster S, Richards N, Chandola T. Patients experiences and satisfaction with health care: results of a questionnaire study of

- specific aspects of care. QualSaf Health Care. 2002; 11:335-9.
- Mujkić E. Sistem zdravstva u Bosni i Hercegovini: stanje i pravci moguće reforme. Fondacija Centar za javno pravo. Dostupno na: <https://www.pfsa.unsa.ba/pf/wp-content/uploads/2015/01/Sistem-zdravstva-u-Bih.stanje-i-pravci-mogu%C3%A6-reforme.pdf>.
 - Official Journal of the European Commities. Charter of fundamental rights of the European Union (2000/C 364/ 01). Dostupno na: http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_en.pdf.
 - Grol R, Wensing M. Patients evaluate general / family practice – THE EUROPEP instrument. Nijmegen: World Organisation of Family Doctors – WONCA / European Association for Quality in Family Practice. 2000.
 - Health for all. List of Statistical Indicators. Regional Office for Europe. WHO, Copenhagen; 1993. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr>.
 - Saloman L, Gasquet I, Mesbah M, Ravand P. Construction of a scale measuring in patients opinion on quality of care. Int J Qual Health Care. 1999; 11:507-516.
 - Hansson L, Bjorkman T, Bergland I. What is important in Psychiatric patient care? Quality of care from the patients perspective quality. Assurance in Healthcare. 1993; 5:41-47.
 - Al - Qahtani MF, Al - Dohailan SK, Al - Sharani HT, Al- Medaires MA, Khuridah EN, Al - Dossary NM. The impact of the status of hospital accreditation on patient satisfaction with the Obstetrics and Gynecology Clinics in the Eastern Province, Saudi Arabia. Journal of Medicine and Medical Sciences. 2012; 3(10): 665-73.
 - Ostojić R, Bilas V, Franc S. Unapređenje kvalitete zdravstvenih sustava zemalja članica Europske Unije i Republike Hrvatske. Poslovna Izvrsnost. Zagreb; 2012; 6(2).
 - Cvitanović H, Jančić E, Knežević E, Kuljanac I. Zadovoljstvo bolesnika kvalitetom zdravstvene zaštite u dermatološkoj poliklinici Karlovac. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr>.
 - RN4CAST Nacionalno izvješće za Irsku. Dodatak A: Istraživanje zadovoljstva pacijenata. Dostupno na: www.hkms.hr/.
 - Analiza zadovoljstva pacijenata u zdravstvenim ustanovama Nišavskog i Topličkog okruga u 2012. godini. Centar za analizu, planiranje i organizaciju zdravstvene zaštite. Dostupno na: [www.izjz-nis.org.rs.7.D87Vol. 47, No. 2-90](http://www.izjz-nis.org.rs.7.D87Vol.47, No. 2-90)
 - Godišnji izvještaj o radu Agencije za 2016. Dostupno na: <http://www.akaz.ba>.
 - Anketni upitnik za mjerenje zadovoljstva pacijenata. AKAZ Agencija. Dostupno na : <http://www.akaz.ba/agencija-parent>.
 - Kolundžić S, Kolonić, Ostojić S. Mjerenje iskustva pacijenata – inicijativa za poboljšanje kvalitete. Dostupno na: www.hdkvaliteta.hr.
 - Analiza zadovoljstva korisnika u zdravstvenim ustanovama Pomoravskog okruga u 2014. godini. Zavod za javno zdravlje Čuprija „Pomoravlje“ u Čupriji. Čuprija; 2015.
 - Negarandeh R, Bahabadi HA, Mamaghani JA. Impact of regular nursing rounds on Patient Satisfaction with Nursing Care. Asian Nursing Research 8.2014; 282-285.
 - Krajewska - Kulak E, Chilicka M, Kulak W, Adraniotis J, Chadzopulu A, Rozwadowska E. Assessment of physician - patient trust in the obstetrics and gynecology departments in Poland and Greece. Ginekol Pol. 2011; 82(12):905-10.

19. Haller A, Haller A, Tomić V. Procjena zadovoljstva operiranih ginekoloških pacijentica zdravstvenom skrbi u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici Mostar. Zdravstveni glasnik. 2021. 7(1):38-45.
20. Ferri P, Muzzalupo J, Di Lorenzo R. Patients perception of dignity in an Italian general hospital: a cross – sectional analysis. BMC Health Service Research. 2015;15:41.
21. Haller A, Haller A, Tirić D, Tomić V. Assessment of mothers' satisfaction with health care during childbirth in a tertiary - level maternity ward. Med Glas (Zenica) 2021; 18(2):510-515.
22. Creber RM, Prey J, Ryan B, Alarcon I, Qian M, Bakken S i sur. Engaging hospitalized patients in clinical care: Study protocol for a pragmatic randomized controlled trial. Contemp. Clin Trials. 2016; 47:165-171.
23. Novo A, Knežević J, Tomić V, Galić K, Tomić D, Sesar A. i sur. Integrirana skrb u Mostaru: prioritet za zdravstveni sustav. Acta Medica Croatica: Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske. 2019; 73(4).
24. Tepšić M. Važnost istraživanja i prakse utemeljene na dokazima za sigurnost bolesnika i kvalitetu zdravstvene njege. Zdravstveni glasnik [Internet]. 2019;5(2):95-101. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2019.10.95>.
25. Šimić J, Tomić V. Lokalna znanstvena infrastruktura u kontekstu zaštite od pandemije Covid-19. Zdravstveni glasnik. 2020;6(1):19-24. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.11.19>

PATIENT SATISFACTION WITH HEALTHCARE SERVICES PROVIDED AT THE FRA MIHOVIL SUČIĆ HOSPITAL IN LIVNO

Roberta Perković¹, Tanja Tomić¹, Monika Brdar², Branko Mihaljević², Verica Čavar³, Nada
Spasojević¹, Branko Krišto²

¹Faculty of Health Studies Mostar, 88000 Mostar, BiH

²Fra Mihovil Sučić Hospital Livno, 80101 Livno, BiH

³Community Health Centre Livno, 80101 Livno, BiH

ABSTRACT

Introduction: Quality assessment of healthcare services in medicine today represent a perfectly justified request.

Objective: Investigate patient satisfaction with healthcare services provided in the County Hospital "Dr fra Mihovil Sučić" Livno.

Subjects and methods: A cross-sectional study was conducted on a sample of 200 respondents (n = 200). A questionnaire from the FBiH Agency for Quality and Accreditation in Healthcare (AKAZ) was used as a research instrument.

Results: The majority of subjects, 90% of them, were satisfied with nurses' attitude, without a statistically significant difference between the sexes. No statistically significant difference was found in the assessment of physical health (p = 0.392) and mental health (p = 0.088) between older and younger age groups.

Conclusion: The results of the study show a very high level of satisfaction of with the services provided, which is contrary to the general public attitude towards the healthcare system in the Federation of Bosnia and Herzegovina.

Key words: satisfaction, patients, healthcare services

Correspondence:

Ass. Prof. Roberta Perković, PhD, MSN

Email: rperkovic73@gmail.com

ODNOS I RAZLIKE IZMEĐU TEMELJNIH KLINIČKIH I TUMORSKIH PARAMETARA INVAZIVNOG DUKTALNOG I INVAZIVNOG LOBULARNOG KARCINOMA DOJKE

Ivana Miše

Jedinica za citologiju, Zavod za patologiju „Ljudevit Jurak“,

KBC „Sestre milosrdnice“, 10000 Zagreb, Hrvatska

Jedinica za citologiju, Zavod za Patologiju, Regionalna bolnica Farwaniya, Kuvajt

Rad je primljen 11.01.2022. Rad je recenziran 23.01.2022. Rad je prihvaćen 09.02.2022.

SAŽETAK

Uvod: Karcinom dojke je izrazito heterogen tumor s još uvijek nedovoljno poznatim dijagnostičkim prognostičko-prediktivnim čimbenicima koji bi bili od potencijalne terapijske važnosti.

Cilj: utvrditi osnovne epidemiološko-kliničke parametre, histološki/tumorski status, prisutnost duktalne *in situ* (DCIS) komponente, lobularne intraepitelne neoplazije (LIN), drugih proliferativnih lezija, status T/N, ekspresiju hormonskih estrogenskih i progesteronskih receptora (ER/PR) te onkoproteina HER2/neu u dva najčešća histološka tipa – invazivnom duktalnom (IDC) i invazivnom lobularnom karcinomu (ILC) dojke, usporediti njihove međuodnose i definirati možebitne razlike.

Materijal i metode: Retrospektivno je analizirano 30 IDC-a i 30 ILC-a u periodu od 01.01.2005 do 31.12.2010, arhiviranih u parafinske blokove Kliničkog zavoda za patologiju "Ljudevit Jurak" KBC-a "Sestre milosrdnice", Zagreb, Hrvatska, obrađenih i bojanih standardnim metodama.

Rezultati: Većina oboljelih žena bile su u postmenopauzi. IDC-i su značajno veći ($p=0,002$), većeg gradusa ($p<0,001$), s više pozitivnih pazušnih limfnih čvorova ($p=0,035$), značajno češće statusa T4 ($p<0,001$) i N1/N2 (36,7 % vs 46,7 %), dok su ILC-i najčešće statusa N0, makar i većina njih ima pozitivne pazušne metastaze. Oba se tipa daleko najčešće prezentiraju jednim tumorskim žarištem (90 % IDC-a vs 70 % ILC-a), ali su u ILC-ima češće evidentirana 3 ili više žarišta ($p=0,053$). LIN je nađen u većini ILC-a (73,3 %), a niti jednom IDC-u, ($p<0,001$). I druge proliferativne lezije značajno su češće u ILC-u ($p=0,041$), dok razlika u pridruženosti DCIS-a nije nađena. Velika većina tumora obaju tipova pozitivna je na ER i PR, dok razlika u ekspresiji istih među tipovima nije utvrđena. HER/2neu je značajno češće pojačano izražen u IDC-u ($p=0,003$).

Zaključak: Istraživanjem su definirane i donekle potvrđene izvjesne razlike IDC-a i ILC-a. Zbog iznimne kompleksnosti i heterogenosti karcinoma dojke buduća istraživanja doprinijet će rasvijetljavanju razlika među histološkim tipovima, u svrhu individualnog terapijskog pristupa i što povoljnijeg ishoda.

Ključne riječi: invazivni duktalni i lobularni karcinom, kliničko-epidemiološke razlike, tumorski status, hormonski receptori, onkoprotein HER2/neu

Osoba za razmjenu informacija:

Dr. sc. Ivana Miše, dr. med.,

Jedinica za citologiju, Zavod za patologiju, Regionalna bolnica Farwaniya, Kuvajt

E-mail: ivana.mise@gmail.com

UVOD

Karcinom dojke je najčešći maligni tumor u žena, s većom incidencijom u razvijenim zemljama. Prema Registru za rak Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), dojka je najčešće sjelo malignih tumora u žena s udjelom od čak 26 %, i na devetom je mjestu ukupne smrtnosti u žena s 2,8 % udjela (1,2). Karcinom dojke je, također, daleko najčešći uzrok smrti od karcinoma u mlađih žena dobi od 40-50 godina (1). Temeljna osobina ovog karcinoma je njegova heterogenost, pa bolesnice s tumorom istih histoloških osobina imaju značajno drugačiji tijek i ishod bolesti te razdoblje bez bolesti, što ovisi o kompleksnom spektru genskih i molekularnih markera svakog tumora, na kojima se, za sada tek donekle, temelje kliničke smjernice i terapijski protokoli. Daleko su najčešći duktalni i lobularni karcinomi. Prema uvriježenom mišljenju nastaju iz kanalikularnog/dukalnog (90 %) odnosno lobularnog epitela (10 %), međutim, nastaju iz epitela terminalne duktulo-lobularne jedinice kao temeljne jedinice tkiva dojke iz koje nastaje velika većina priliferativnih lezija i malignih tumora (3). Ukratko i tek općenito razlikuju se po učestalosti (duktralni je daleko češći), sklonosti bilateralnosti ili multicentričnosti (lobularni), prognostičkim i prediktivnim parametrima te ishodu - po nekim studijama lobularni je prognostički povoljniji. Invazivni lobularni karcinom (ILC) čini 5-15 % svih invazivnih karcinoma dojke (3,4), s porastom učestalosti zadnjih nekoliko desetljeća kod žena starijih od 50 godina, što se dijelom može pripisati povećanom uzimanju hormonske nadomjesne terapije u vrijeme oko i nakon menopauze (5,6), ali i s porastom konzumiranja alkohola u žena (7). Najčešća genska somatska alteracija u ILC-u, i to u gotovo svim slučajevima jest gubitak dugog kraka kromosoma 16, mutacija *CDH1* (50-80 %) te u oko 45 % slučajeva mutacije *PIK3CA* (3,8,9). Na lokusu 16q22.1 je lociran gen *CDH1* koji kodira sintezu *E (epithelial)-cadherin* proteina, inače odgovornog za koheziju epitelnih stanica, pa njegov gubitak izaziva

dezintegraciju adherirajućeg epitela odnosno invaziju zloćudnih stanica lobularnih karcinoma (3). Imunohistokemijski (IHK) gubitak membranskog E-kadherina je iznimno važna značajka svih lobularnih lezija – uključivo atipičnu lobularnu hiperplaziju (ALH) i lobularni karcinom *in situ* (LCIS), međutim oko 15 % ILC-a i miješanih duktalno-lobularnih karcinoma izražavaju E-kadherin, makar najčešće kao aberantnu ekspresiju, tako da se njegova IHK-ska ekspresija ne bi trebala tumačiti isključivim kriterijem u razlikovanju prema invazivnom duktalnom karcinomu (IDC), već samo u koegzistenciji s detaljnom histološkom analizom.

IDC, NST (engl. *no special type*) ili NOS (engl. *not otherwise specified*) je najčešći histološki tip karcinoma dojke i čini 65-85 % svih karcinoma (3). Prognostički se IDC NOS ponaša najlošije od svih ostalih invazivnih karcinoma dojke, ali kako su to izrazito heterogeni tumori, prognoza svakog od njih određuje se individualno, prema cijelom spektru klasičnih i novijih prognostičko-prediktivnih faktora. ILC pokazuje po nekim autorima značajno povoljniju prognozu u odnosu na IDC (10,11), dok drugi ne nalaze razlike ili ukazuju na čak suprotne rezultate s lošijom prognozom ILC-a (3,12,13). Razlikuju se i prema predilekcijskim mjestima za metastaziranje, pa se ILC najčešće širi u kost, kožu, gastrointestinalni trakt, uterus, ovarij, moždane ovojnice i serozne šupljine, a duktalni najčešće u pluća (3).

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi epidemiološko-kliničke parametre (dob i menopauzalni status bolesnica te aksilarni status), tumorski status (veličina, histološki gradus, broj tumorskih žarišta), pridruženost drugih proliferativnih entiteta u dojci, ekspresiju hormonskih estrogenskih i progesteronskih receptora (ER/PR) te onkoproteina HER2/neu u ILC-u i IDC-u, istražiti i usporediti međudnose tih parametara i ekspresija unutar svakog tipa zasebno odnosno između njih, te na kraju definirati postoje li bitne epidemiološke, kliničke ili morfološko-

imunohistokemijske razlike među dvama daleko najčešćim histološkim tipovima karcinoma dojke.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

Materijal

U radu je retrospektivno analizirano 30 uzoraka IDC-a i 30 uzoraka ILC-a arhiviranih u parafinske blokove u Kliničkom zavodu za patologiju "Ljudevit Jurak" KBC-a "Sestre milosrdnice", uzorkovanih u periodu od 01.01.2005. do 31.12.2010. godine. Osnovni klinički i epidemiološki podaci bolesnica preuzeti su iz računalne baze podataka "Thanatos" istog zavoda. U svrhu zaštite osobnih podataka svakoj bolesnici je dodijeljen jedinstven broj s kojim je uključena u istraživanje. Promatrani su: dob i menopauzalni status bolesnica, pri čemu je kao granica pre- i postmenopauze određena 50-a godina života; veličina tumora; prisutnost *in situ* komponente u oba tipa karcinoma; prisutnost drugih proliferativnih lezija u dojci, i to fibrocističnih promjena bez i s hiperplazijom i/ili atipijom različitog stupnja, intraduktalnih papiloma i papilomatoze, fibroadenoma, sklerozirajuće i drugih adenoza; status T i N iz klasifikacije TNM (ni jedna bolesnica u vrijeme dijagnoze nije imala poznate udaljene metastaze te je za svaku vrijedio Mx); broj metastatskih pazušnih limfnih čvorova kod obaju tipova karcinoma odnosno odnos pozitivnih prema ukupno izoliranim čvorovima; ER i PR status (vrednovani s 0, 1+, 2+, 3+) kao i status onkoproteina HER2/neu obaju primarnih karcinoma (ocijenjeni s 0, 1, 2, 3, od kojih su vrijednosti 0 i 1 značile negativan nalaz, 2 je bila granična vrijednost koja je zahtijevala dodatni FISH, a 3 je značio pozitivan rezultat).

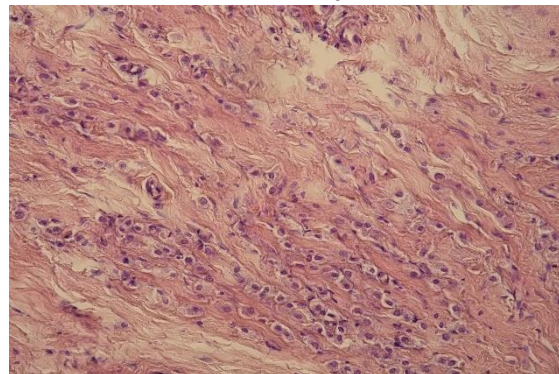
Metode istraživanja

Materijal za analizu dobiven je operativnim zahvatom indiciranim na osnovi preoperativne citološke dijagnostike te rjeđe biopsije tkiva dojke. Patohistološka dijagnoza (PHD)

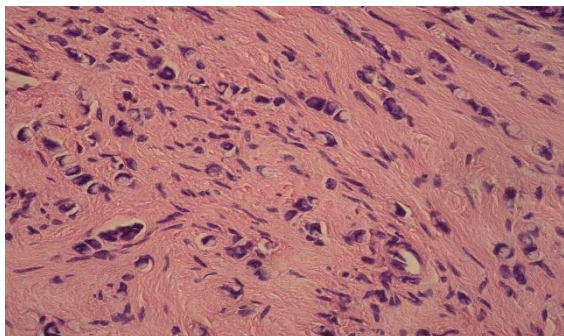
postavljena je na preparatima tumorskog tkiva rutinski obojenim metodom hemalaun-eozin.

Obrada materijala započinje promptnom standardnom fiksacijom uzoraka (odmah po kirurškom uklanjanju) u puferirani 10 %-tni formaldehid, nastavlja se uklapanjem u parafinske blokove, potom rezanjem na rezove debljine 3-5 mikrometara i završava bojenjem hemalaun-eozin. Svi preparati, i histološki i imunohistokemijski, analizirani su na svjetlosnom mikroskopu tvrtke *Olympus*, linije *BX41*.

Dijagnostički kriteriji za lobularne i duktalne karcinome bazirani su na tipičnoj arhitekturi i načinu rasta pojedinih tumora te morfologiji zloćudnih stanica (3). ILC se javlja u nekoliko histoloških podtipova - klasični, solidni, alveolarni, pleomorfni ili miješani podtip. Najčešći je klasični (oko 40 %), tipično s proliferacijom malih, jednoličnih, slabo kohezivnih i pojedinačno disperziranih malignih stanica (gubitak E-kadherina) unutar vezivne strome, organiziranih u jednodredne tračke koji često koncentrično okružuju normalne duktuse (usmjereno redanje oko duktusa) (Slika 1, Slika 2), najčešće s malim, okruglim do ovalnim jezgrama, oskudnijim citoplazmama - često s većom intracitoplazmatskom sekrecijskom vakuolom i centralnom mucinoznom inkluzijom (tzv. intracitoplazmatski lumeni koji se dobro prikazuju i u citološkim preparatima). Mitoze su rijetke. Klasični je oblik vrlo često udružen s LCIS-om, u oko 90 % slučajeva.

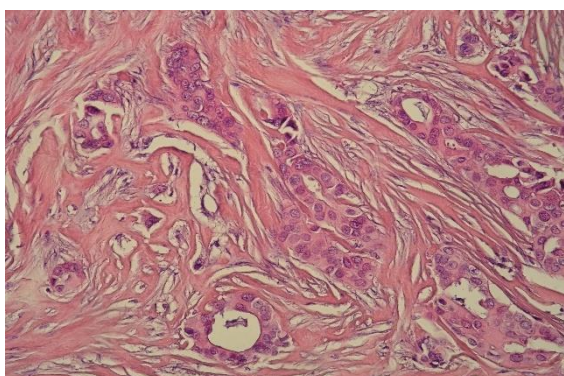


Slika 1. Tračci ILC-a, klasični histološki podtip (hemalaun-eozin x200)



Slika 2. Jednolične, slabo kohezivne i pojedinačno disperzirane stanice ILC-a unutar vezivne strome, organizirane u jednoredne tračke, vrlo često s intracitoplazmatskim vakuolama (hemalaun-eozin x400)

Histološka slika IDC-a karakteristično je raznolika s obzirom na način rasta, izgled tumorskih stanica, mitotsku aktivnost, rubove tumora, izgled strome i pridruženu intraduktalnu komponentu (3). Maligne stanice mogu stvarati gnijezda, tračke, solidne nakupine ili žljezdane formacije (Slika 3).



Slika 3. Nepravilne glandularne, dijelom tubularne skupine i tračci IDC-a (hemalaun-eozin x200)

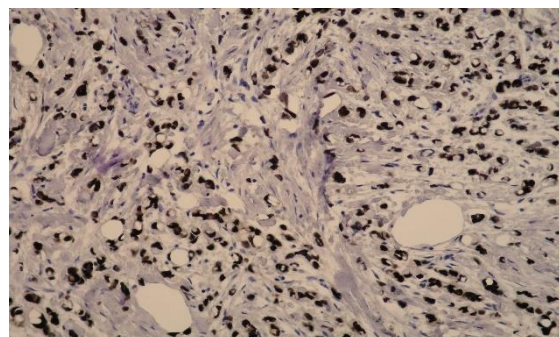
Ponekad se nađu i pojedinačne stanice u nizu ili koncentrično oko duktusa i krvnih kapilara (usmjereno redanje), ali kako one nemaju citološke osobine lobularnog karcinoma (za kojeg je spomenuto karakteristično) ne smiju se s istim zamijeniti. Stanice i jezgre IDC-a pokazuju blaži ili veći polimorfizam, a mitotska aktivnost varira od slabe do izražene. Rubovi tumora mikroskopski su infiltrirajući ili gurajući ("pushing" rubovi) ili se nalazi dvojna slika. Stromalna komponenta tumora također varira od oskudne vezivne do obilne dezmpolastične, nekad sa žarištima elastoze, naročito periduktalno, a nađe se i različito obilan limfoplazmocitni upalni infiltrat (3). Budući da histološka slika IDC-a ne odgovara

niti jednom izdvojenom morfološkom tipu, dijagnoza se postavlja isključivanjem. Da bi se karcinom klasificirao kao IDC NOS, više od 50 % ukupne tumorske mase mora zadovoljavati morfološke kriterije duktalnog tumora.

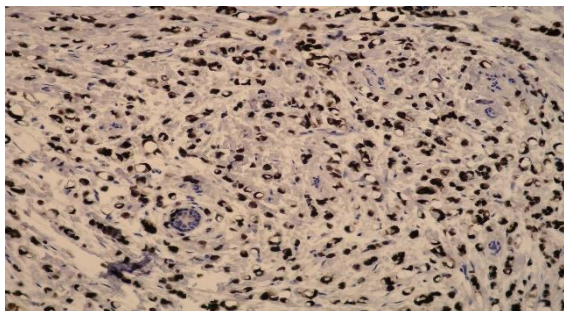
Pri određivanju tumorskog statusa i statusa pazušnih limfnih čvorova korištena je znatno pojednostavljena TNM klasifikacija (14).

Imunohistokemijsko određivanje ekspresije ER-a i PR-a

Hormonski ER i PR jezgri su receptori, termolabilni nestabilni proteini, pa je u svrhu očuvanja njihove imunoreaktivnosti iznimno važna brza i dobra fiksacija tkiva. U radu je korišteno *ID5* monoklono protutijelo protiv estrogenskih receptora *M7047* (Dako, Glostrup, Danska) i *NCL* monoklono protutijelo protiv progesteronskih receptora *M3569* (Novocastra, Newcastle, Engleska). Ishod imunološke reakcije interpretiran je semikvantitativno očitavanjem rezultata u području najjačeg intenziteta obojenja, u tzv. vrućoj točki (engl. *hot spot*). Prema jačini IHK-ske reakcije ili intenzitetu bojenja jezgre rezultati su ocjenjivani kao: negativni (0): do 5 % pozitivnih tumorskih stanica; slabo pozitivni (1+): od 5-10 % pozitivnih tumorskih stanica; umjereno pozitivni (2+): od 10-50 % pozitivnih tumorskih stanica; jako pozitivni (3+): preko 50 % pozitivnih tumorskih stanica (Slika 4, Slika 5).



Slika 4. Jako imunohistokemijska izraženost ER-a (3+) u jezgrama stanica ILC-a, x200

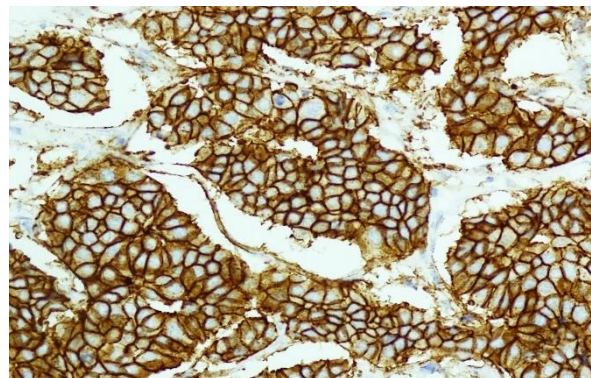


Slika 5. Jaka imunohistokemijska izraženost PR-a (3+) u jezgrama stanica ILC-a, x200

Imunohistokemijsko određivanje ekspresije onkoproteina HER2/neu

Status onkoproteina HER2/neu se već dugi niz godina u rutinskoj praksi određuje također IHK-ski standardiziranim kit metodama koje osiguravaju visoku reproducibilnost cijelog procesa, čime se izbjegava korištenje različitih protutijela u različitim laboratorijima i osigurava dobra usporedba rezultata između različitih centara (15). U istraživanju se koristilo poliklonalno protutijelo DA485 protiv onkoproteina HER2/neu, K5206 (Dako, Glostrup, Danska). Za vizualizaciju reakcije služila je indirektna streptavidin–biotin metoda (Dako, Chem Mate Detection Kit, Peroxidase/DAB u TechMate uređaju Dako, Glostrup, Danska). U testu se poliklonalno protutijelo vezalo na epitope intracitoplazmatske domene proteina HER2/neu. Rezultati bojenja ocjenjivani su isključivo u invazivnoj komponenti tumora, a pozitivnim se smatralo samo membransko bojenje (amplifikacija onkogeno HER2 veća od 3x veže se uz membransku lokalizaciju proteina HER2/neu, dok je citoplazmatska reaktivnost od manjeg značaja). U dijelu tumora s najizraženijim pozitivitetom ocjenjivana je distribucija membranske pozitivnosti i postotak imunoreaktivnih stanica. Pri stupnjevanju ekspresije onkoproteina HER2/neu služe različiti sustavi vrednovanja, a kao i u većini laboratorija i u ovom radu se koristio sljedeći: 0 - nema membranskog bojenja ili se ono vidi u manje od 10 % tumorskih stanica; 1 - slabo/jedva vidljivo membransko bojenje u više od 10 % tumorskih stanica (djelomično obojene membrane); 2 - slabo/umjereno, kompletno

membransko bojenje u više od 10 % tumorskih stanica; 3 - jako, kompletno membransko bojenje u više od 10 % tumorskih stanica (Slika 6) (15).



Slika 6. Jaka imunohistokemijska izraženost onkoproteina HER2/neu (3+) u IDC-u, x400

Statističke metode

Rezultati dobiveni u istraživanju prikazani su tablično i slikama. S obzirom na relativno malen uzorak korišteni su neparametrijski testovi s odgovarajućim prikazom mjera središnje raspodjele za kvantitativne varijable (medijani i interkvartilni rasponi). Razlike u kvantitativnim varijablama između ispitivanih skupina karcinoma analizirane su Mann-Whitney U testom. Hi kvadrat test razlika distribucije koristio se u analiziranju razlika između kategorijskih varijabli u odnosu na tipove karcinoma. Sve p vrijednosti ispod 0,05 smatrane su značajnima. U analizi je korištena programska podrška IBM SPSS Statistics 19.0.0.1 (Chicago IL, www.spss.com).

REZULTATI

U istraživanju je analizirano 30 IDC-a i 30 ILC-a. Svi oboljeli u obje skupine karcinoma bile su žene. U svrhu određivanja menopauzalnog statusa uzeta je 50-a godina života, pa su sve žene iznad te dobi promatrane kao postmenopauzalne, a one ispod kao premenopauzalne. Nijedna bolesnica u obje promatrane skupine nije imala dokazane udaljene metastaze u vrijeme dijagnoze bolesti, odnosno za sve je vrijedio status Mx. Kako je uzorak manji od 100, referentne su apsolutne učestalosti, dok postotci služe njihovu lakšem

uspoređivanju po promatranim skupinama. Kod žena oboljelih od IDC-a životna dob se kretala od 37 do 87 godina, pet ih je bilo u premenopauzi, a 25 u postmenopauzi, veličina tumora je iznosila od 1,4 – 12 cm, najčešće su tumori bili slabo diferencirani ili gradusa G3 (16 tumora), 14 ih je bilo umjereno diferenciranih (G2), a niti jedan IDC nije bio dobro diferenciran. Zabilježeno je od najmanje 8 do preko 30 mitoza po vidnom polju velikog povećanja (x400), najčešće (u 16 tumora) do 20 mitoza. Broj tumorskih žarišta kretao se od najčešće jednog (27 tumora) do najviše 2 tumorska žarišta (u 3 tumora). Pridruženi LIN, uključujući LCIS, nije nađen ni u jednom IDC-u, prateći DCIS je evidentiran u njih 8 (komedo ili kribriiformnog tipa), a u 5 tumora nađeno je do 10% komponente pridruženog tubularnog karcinoma. Druge proliferativne lezije, najčešće obične Fcp nađene su u 4 tumora, a Fcp s žarištima adenoze kao i duktalna hiperplazija te fibroadenom u po jednom IDC-u. Kod žena oboljelih od IDC-a iz pazuha je izolirano najmanje 4, a najviše 21 limfni čvor, s najmanjim udjelom metastatskih čvorova u odnosu na ukupno izolirane 1/19, a najvišim 13/17, te najvećim promjerom čvora odnosno konglomerata čvorova do 6,5 cm. Status TNM kod bolesnica oboljelih od IDC-a kretao se od T1N1 do T4N3.

Žene oboljele od ILC-a bile su dobi od 36 do 77 godina, sedam ih je bilo u pre- i 23 u postmenopauzi, veličina tumora je iznosila od 0,7 – 8 cm (uz jedan tumor koji je zauzimao gotovo cijelu dojku), daleko je najčešći bio histološki gradus G2 (22 karcinoma), 7 tumora je bilo niskog gradusa G1, a samo je 1 ILC bio slabo diferenciran s gradusom G3. Broj zabilježenih mitoza iznosio je od nijedne odnosno jedne (najčešće) do najviše 7 mitoza po vidnom polju velikog povećanja (x400). Broj tumorskih žarišta kretao se od najčešće jednog

(21 tumor) do 3 ili više žarišta evidentiranih kod 5 tumora. Čak su 22 ILC-a imala pridruženi LIN, uključujući LCIS, dok je prateći DCIS nađen u njih 5 (približno podjednako komedo, solidnog ili kribriiformnog tipa). Druge proliferirajuće lezije u dojci, najčešće obične fibrocistične promjene (Fcp), ali i preneoplastične lezije tipa duktalne hiperplazije s/bez atipije ili intraduktalne papilomatoze te sklerozirajuće adenoze zabilježene su u ukupno 17 ILC-a. Kod žena oboljelih od ILC-a iz aksile je izolirano od najmanje 8 do najviše 26 limfnih čvorova, odnosno udio metastatskih prema ukupno izoliranim čvorovima bio je od najmanje 1/16 do najviše 25/26 odnosno 24/24, s najvećim promjerom metastatskog čvora do 3 cm. Za jednu bolesnicu oboljelu od ILC-a nije bio poznat broj ukupnih i pozitivnih limfnih čvorova odnosno vrijedio je Nx. Status TNM u ovih bolesnica kretao se od T1N0 do T3N3.

Između ispitivanih parametara IDC-a i ILC-a pronađene su statistički značajne razlike (p vrijednosti manje od 0,05):

- u veličini tumora: duktalni karcinomi značajno su veći – medijan vrijednosti (interkvartilni raspon) - 3,65 cm (2,50 - 5,05) u odnosu na 2,00 cm (1,50 - 3,28) (p=0,002);

- u ukupnom broju limfnih čvorova: lobularni karcinomi imali su značajno više izvađenih limfnih čvorova - 13,00 (10,50 - 17,00) u odnosu na 11,00 (6,75 - 14,00) (p=0,006);

- u broju pozitivnih limfnih čvorova: duktalni karcinomi imali su značajno više pozitivnih limfnih čvorova - 4,00 (2,00 - 8,00) u odnosu na 2,00 (0,00 - 6,00) (p=0,035);

- u udjelu pozitivnih limfnih čvorova u odnosu na ukupni broj izvađenih limfnih čvorova: duktalni karcinomi su imali značajno više pozitivnih limfnih čvorova – 46,43 % (26,70 % - 77,00 %) u odnosu na 11,76 % (0,00 % - 53,57 %) (Tablica 1) (16).

Tablica 1. Razlike u ispitivanim kvantitativnim vrijednostima između IDC-a i ILC-a: statistička obrada je učinjena Mann-Whitney U testom

	Histološki tip	N	Aritmetička sredina	SD	Min	Max	Percentile			p
							25.	Medijan	75.	
Dob (godine)	Duktalni	30	65,13	14,98	37	87	55,00	67,00	77,75	0,096
	Lobularni	30	59,63	11,99	36	77	50,75	63,50	69,50	
Veličina tumora (cm)	Duktalni	30	3,89	1,59	1,20	8,50	2,50	3,65	5,05	0,002
	Lobularni	30	2,77	1,90	0,70	8,00	1,50	2,00	3,28	
Ukupni broj limfnih čvorova	Duktalni	30	10,80	4,48	4	21	6,75	11,00	14,00	0,006
	Lobularni	29*	14,45	4,59	8	26	10,50	13,00	17,00	
Broj pozitivnih limfnih čvorova	Duktalni	30	5,27	3,48	1	13	2,00	4,00	8,00	0,035
	Lobularni	29*	4,90	7,26	0	25	0,00	2,00	6,00	
Udio pozitivnih limfnih čvorova	Duktalni	30	50,92 %	28,66 %	5,26 %	100,00 %	26,70 %	46,43 %	77,00 %	0,007
	Lobularni	29*	30,58 %	36,72 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	11,76 %	53,57 %	

* za jednu bolesnicu iz skupine invazivnih lobularnih karcinoma broj ukupno izoliranih i pozitivnih limfnih čvorova nije bio poznat odnosno vrijedio je Nx

Donekle slično prethodnom, ali izraženo drugačijim parametrima, IDC-i su značajno češće bili statusa T4 u odnosu na ILC-e ($p < 0,001$) te statusa N1 i N2 (36,7 % odnosno 46,7 %), dok su lobularni najčešće bili statusa N0 (44,8 %) ($p < 0,001$). Značajne razlike u menopausalnom statusu žena oboljelih od obaju tipova karcinoma nisu

utvrđene ($p = 0,519$), dok su razlike u broju tumorskih žarišta između promatranih tipova na razini granične značajnosti ($p = 0,053$) (Tablica 2). U slučaju da razinu značajnosti postavimo na 10 % (0,10), moglo bi se tvrditi da ILC-i češće imaju 3 i više žarišta u odnosu na IDC-e: 5 (16,7 %) u odnosu na 0 (0,0 %).

Tablica 2. Broj tumorskih žarišta u IDC-ima i ILC-ima

Histološki tip		Broj tumorskih žarišta			Ukupno
		1	2	3 i više	
Duktalni	N	27	3	0	30
	%	90,0 %	10,0 %	0,0 %	100,0 %
Lobularni	N	21	4	5	30
	%	70,0 %	13,3 %	16,7 %	100,0 %
Ukupno	N	48	7	5	60
	%	80,0 %	11,7 %	8,3 %	100,0 %

Pearson Hi kvadrat test=5,893, df=2, $p = 0,053$

Utvrđene su i značajne razlike u histološkom gradusu između dvaju ispitivanih skupina karcinoma; histološki gradus 3 odnosno slabije

diferencirani tumori češći su u duktalnom histološkom tipu: 16 (53,3 %) u odnosu na 1 (3,3 %) ($p < 0,001$) (Tablica 3).

Tablica 3. Histološki gradus IDC-a i ILC-a

		Histološki gradus			Ukupno	
		1	2	3		
Histološki tip	Duktalni	N	0	14	16	30
		%	,0 %	46,7 %	53,3 %	100,0 %
	Lobularni	N	7	22	1	30
		%	23,3 %	73,3 %	3,3 %	100,0 %
Ukupno	N	7	36	17	60	
	%	11,7 %	60,0 %	28,3 %	100,0 %	

Pearson Hi kvadrat test=22,01, df=2, $p < 0,001$

ILC-i su češće imali pridruženu lobularnu intraepitelnu neoplaziju (LIN) - uključujući LCIS; 22 (73,3 %) u odnosu na 0 (0,0 %) u duktalnom tipu, dok značajne razlike u

pridruženosti duktalnog karcinoma *in situ* (DCIS) između dvaju tipova nisu nađene ($p = 0,347$) (Tablica 4).

Tablica 4. Pridruženost LIN-a - uključujući LCIS IDC-ima i ILC-ima

		Pridružen LIN / LCIS		Ukupno	
		Ne	Da		
Histološki tip	Duktalni	N	30	0	30
		%	100,0 %	,0 %	100,0 %
	Lobularni	N	8	22	30
		%	26,7 %	73,3 %	100,0 %
Ukupno	N	38	22	60	
	%	63,3 %	36,7 %	100,0 %	

Pearson Hi kvadrat test=34,73, df=1, $p < 0,001$

Fibrocistične promjene - same ili udružene s hiperplazijom različitog stupnja s/bez atipije,

značajno su češće u ILC-ima u odnosu na IDC-e ($p = 0,041$) (Tablica 5).

Tablica 5. Pridruženost drugih proliferativnih lezija u dojci IDC-ima i ILC-ima

		Druge proliferativne lezije				Ukupno	
		Bez lezija	Fcp	Fcp + hiperplazija	Ostalo		
Histološki tip	Duktalni	N	23	4	1	2	30
		%	76,7 %	13,3 %	3,3 %	6,7 %	100,0 %
	Lobularni	N	13	9	6	2	30
		%	43,3 %	30,0 %	20,0 %	6,7 %	100,0 %
Ukupno	N	36	13	7	4	60	
	%	60,0 %	21,7 %	11,7 %	6,7 %	100,0 %	

Pearson Hi kvadrat test=8,27, df=3, p=0,041

Razdiobom tumora obaju tipova na one s pozitivnom ekspresijom ER-a (zbir intenziteta 1, 2 i 3) i one bez ekspresije, nisu utvrđene značajne razlike između IDC-a i ILC-a (p=0,347). Nisu utvrđene ni značajne razlike u distribuciji intenziteta ekspresije ER-a po razinama (p=0,633). Također, razdiobom tumora obaju tipova na one s pozitivnom ekspresijom PR-a (zbir intenziteta 1, 2 i 3) i one bez ekspresije, nisu utvrđene značajne razlike između IDC-a i ILC-a (p=1,000). Nisu utvrđene

ni značajne razlike u distribuciji intenziteta ekspresije PR-a po razinama (p=1,000).

Jaka ekspresija (3+) HER2/neu značajno je češća u IDC-u u odnosu na ILC (p=0,003) (Tablica 6). Razmatranjem izraženosti HER2/neu na razine pozitivne (zbroj intenziteta 2 i 3) i negativne (zbroj intenziteta 0 i 1) ekspresije, razlike između histoloških tipova nisu značajne, odnosno na graničnoj su značajnosti (p=0,080).

Tablica 6. Distribucija intenziteta ekspresije onkoproteina HER2/neu u IDC-ima i ILC-ima

		Intenzitet ekspresije HER2/neu				Ukupno	
		0	1	2	3		
Histološki tip	Duktalni	N	17	2	0	11	30
		%	56,7 %	6,7 %	,0 %	36,7 %	100,0 %
	Lobularni	N	16	9	1	4	30
		%	53,3 %	30,0 %	3,3 %	13,3 %	100,0 %
Ukupno	N	33	11	1	15	60	
	%	55,0 %	18,3 %	1,7 %	25,0 %	100,0 %	

Pearson Hi kvadrat test=8,75, df=3, p=0,033

RASPRAVA

Karcinom dojke je općenito i dalje jedan od najubojitijih karcinoma, inače najčešći maligni tumor u žena, biološki iznimno kompleksan.

Zadnjih godina bilježi se trend porasta njegove učestalosti osobito u mlađih ili čak vrlo mladih žena, često uz agresivniji klinički tijek i slabiju prognozu. Dva daleko najčešća histološka tipa

su duktalni i lobularni karcinom o kojima je zadnjih par desetljeća puno toga istraženo i utvrđeno, međutim stalni rast incidencije odnosno kontinuirano visoko mjesto u morbiditetu i mortalitetu razlog su intenzivnim kliničko-epidemiološkim studijama, ali i istraživanjima novih molekularnih i genskih biljega koji bi mogli utjecati na njihov nastanak, rast, tijek, liječenje i ishod.

U ovo istraživanje je uključeno 30 IDC-a i 30 ILC-a dijagnosticiranih u 6-ogodišnjem razdoblju - od početka 2005. do uključivo cijele 2010. godine. Svi oboljeli bile su žene, s medijanom dijagnoze IDC-a u 67 godini, a ILC-a u 63 godini života odnosno bez statistički značajne razlike u dobi žena oboljelih od obaju tipova karcinoma ($p=0,096$). Prema WHO-u srednja dob žena oboljelih od ILC-a je 57-65 godina (3) i te su bolesnice nešto starije u odnosu na srednju dob oboljelih od IDC-a (10,12,13). Isto bi se makar dijelom moglo obrazložiti nedovoljno karakterističnom kliničkom prezentacijom i nejasnim vizualiziranjem lobularnih tumora metodama slikovnog prikaza u početnim fazama rasta, a zbog slabije dezmpoplastične stromalne reakcije i nejasne granice prikaza tumorsko tkivo - okolna stroma. Tako, u odnosu na IDC-e, mamografija pokazuje nižu osjetljivost u otkrivanju ILC-a (57-89 %), uz čak 19 % lažno-negativnih nalaza (3). Rezultat ovog rada je pokazao neznatnu suprotnost odnosno tek nešto višu dob žena oboljelih od IDC-a, međutim, ponavljam - statistički neznačajnu. Žene oboljele od obaju karcinoma daleko su najčešće bile u postmenopauzi što je u skladu s literaturnim podacima, također bez značajne razlike među histološkim tipovima ($p=0,519$). Zadnjih par desetljeća evidentira se relativni porast učestalosti ILC-a prema IDC-u što je uvjetovano porastom trenda uzimanja hormonske nadomjesne terapije (5,6), ali i alkohola (7).

Dakle, rani ILC se najčešće ni klinički ni mamografski ne prezentira dovoljno karakteristično što je osnovni razlog – kako je već razmatrano - njegovog kasnijeg otkrivanja u odnosu na IDC. ILC je nešto češći u

središnjim regijama dojke (4). Neki autori podržavaju visoku učestalost multicentričnih (17) i kontralateralnih tumora kod ILC-a od 8-19 % (medijan 13,3 %) što je češće nego kod IDC-a (3,11,13), dok drugi to nisu potvrdili (18).

Ovo istraživanje je pokazalo značajnu razliku medijana veličine IDC-a i ILC-a - 3,65 cm vs 2,00 cm ($p=0,002$). Dok jedni ne nalaze razlike u veličini obaju primarnih tumora (10), drugi ističu nešto veći dulji promjer ILC-a (4,12,13), određen načinom rasta lobularnih tumora i odsutnošću dezmpoplastične reakcije okolne vezivne strome. Upravo to je razlog slabijoj i manje karakterističnoj vizualizaciji ovih tumora metodama slikovnog prikaza, njihovom kasnijem otkrivanju u odnosu na IDC-e, pa stoga i prosječno većim dimenzijama u vrijeme dijagnosticiranja u odnosu na duktalne (3). Ovaj rad je pokazao suprotan rezultat, tj. IDC-i su bili prosječno veći te najčešće stadija T4 i T2 (ukupno 83,3 %), dok su ILC-i najčešće bili nižih T1 i T2 stadija (ukupno 83,3 %), svega 5 (16,7 %) ih je bilo veće od 5 cm ili stadija T3, a niti jedan nije bio stadija T4. Razlika u distribuciji statusa T među duktalnim i lobularnim karcinomima, jednako razlici u veličini primarnih tumora, pokazala se statistički značajnom ($p<0,001$), što je i očekivano s obzirom da veličina tumora direktno znači status T (14).

Oba su se karcinoma daleko najčešće prezentirala kao jedno tumorsko žarište (90 % duktalnih i 70 % lobularnih), ali su u lobularnima značajno češće evidentirana 3 ili više žarišta ($p=0,053$). Lesser i sur. podržavaju visoku incidenciju multicentričnosti ILC-a (17), dok velika studija Sastre-Garau i sur. (s uključenih 975 lobularnih i 10061 nelobularnih karcinoma) nije u skladu s tim (12). U vlastitom istraživanju na 50 ILC-a s ciljem definiranja kliničko-epidemioloških te razlika u ekspresiji ER/PR-a i HER2/neu u različitim histološkim podtipovima ILC-a, nađena su više od 3 tumorska žarišta u 10 % ILC-a - gotovo podjednako u klasičnom podtipu i varijantama (19).

Kod obaju tipova karcinoma iz aksile je izolirano približno jednako limfnih čvorova, prosječno 10,8 čvorova kod duktalnih i 14,45 kod lobularnih. Medijan udjela pozitivnih prema ukupno izoliranim čvorovima bio je značajno veći u IDC-u u odnosu na ILC (46,43 % vs 11,76 %, $p=0,007$). Međutim, i lobularni karcinomi su najčešće (55,2 %) aksilarno metastazirali, i to većinom u četiri do devet limfnih čvorova (status N2 s 24,1 % tumora). Sastre-Garau i sur. navode nižu učestalost pazušnih metastaza u ILC-u za 3-10 % u odnosu na IDC-e (12), a slično su utvrdili i Toikkanen i sur (10). Moglo bi se zaključiti da su lobularni karcinomi u ovom istraživanju pokazali nešto veći metastatski potencijal od očekivanog.

Među IDC-ima najviše je bilo slabo (53,3 %) ili umjereno diferenciranih (46,7 %), dok nijedan IDC nije bio dobro diferenciran. Lobularni karcinom je specifičan s obzirom na histološko građiranje, jer ne stvara tubularne formacije koje su prema Scarff-Bloom-Richardsonovu stupnjevanju odnosno Nottinghamskoj metodi nužne za ocjenu gradusa (20,21). Mada u literaturi i praksi postoje oprečni stavovi o njegovu građiranju (22,23), u ovom istraživanju je isto učinjeno - prema nuklearnom gradusu i broju mitozama. Dok su po nekim autorima ILC-i većinom niskog gradusa (10,12,13), u ovom radu velika većina ili čak 73,3 % ILC-a bila je umjereno diferencirana uz jedan (3,3 %) slabo diferencirani tumor, što je u odnosu na duktalne karcinome statistički značajno ($p<0,001$).

Pridruženi LIN – kao ALH ili najčešće LCIS (vrlo često ekstenzivan ili multicentričan), nađen je u većini ili 73,3 % lobularnih, a u niti jednom duktalnom karcinomu uz statistički značajnu razliku ($p<0,001$). LIN je visokorizični čimbenik, ali neoblikatni prekursor invazivnih karcinoma obje dojke, lobularnog i dukalnog histološkog tipa (3). Pridružen je kod 70 % ILC-a, od kojih su većina ili 2/3 klasičnog podtipa (19). Prema WHO-u, LCIS je udružen s ILC-om u 58-98 % slučajeva, a nađe se u 0,5-3,6 % benignih biopsija dojke (3). U ovom istraživanju je DCIS (najčešće komedo ili kribiformnog tipa) nađen u 26,7 % duktalnih i

16,7 % lobularnih tumora, pa češće nije bio prateća lezija obaju tipova karcinoma. DCIS je visoko-rizična, ipak neobavezna preteča IDC-a, s općenito 8-11x većim relativnim rizikom progresije u invazivni karcinom, ali DCIS visokog gradusa progredira puno brže (prosječno za oko 5 god), dok se iz DCIS-a niskog gradusa može razviti invazivni karcinom i više desetljeća kasnije (3). Nađe se žarišno u okolnom tkivu u čak 80 % IDC-a, ponekad i kao vrlo ekstenzivna komponenta, a najčešće istog nuklearnog gradusa kao i invazivni karcinom. Duktalni *in situ* i invazivni karcinom također češće nisu pridruženi ILC-ima, a ako jesu, češće klasičnom podtipu u odnosu na varijante (19). Također promatrane druge proliferativne lezije u dojci češće su pratile lobularne karcinome. Fibrocistične promjene same ili udružene s hiperplazijom epitela, kao i druge lezije (papilom, fibroadenom, sklerozirajuća i druge adenoze), nađene su u 23,3 % duktalnih i 56,7 % lobularnih tumora uz statistički značajnu razliku ($p=0,041$). Značajno češće su pridružene klasičnom ILC-u u odnosu na varijante ($p=0,046$), a prisutne su u ukupno 20 % ILC-a (19).

Vrijednost određivanja hormonskih receptora je u predikciji odgovora na hormonsku terapiju. Tako su osobito pozitivni ER-i u karcinomu dojke iznimno važan prognostički i prediktivni pokazatelj te znače bolju prognozu u odnosu na ER negativne tumore. Rezultati ovog rada pokazali su ukupnu ekspresiju ER-a u 73,3 % duktalnih i 83,3 % lobularnih karcinoma, što je u skladu s literaturom. Prema WHO-u, ER-i su pozitivni u 70-80 % IDC-a NOS, što je nešto niže u odnosu na lobularne kod kojih su pozitivni u 80-95 %, uz to da klasični ILC u praksi pokazuje gotovo stalnu pozitivnost (3). U istraživanju su najčešće oba tipa (66,7 % duktalnih i 70 % lobularnih) pokazala snažnu ekspresiju ER-a. Ekspresiju ER-a, koji su inače izraženi i u klasičnom podtipu i varijantama, pokazuje 82 % ILC-a - kao snažnu 54 % tumora klasičnog podtipa i varijanti zajedno (19). Status PR-a odražava prisutnost funkcionalnih ER-a u tumoru, vjerojatno sa slabom vrijednošću nezavisnog čimbenika prognoze,

odnosno u grupi ER pozitivnih tumora razine ekspresije PR-a se smatraju prognostičkim čimbenikom: tumori s nižom ekspresijom PR-a su povezani s lošijom prognozom, ali i te pacijentice imaju koristi od hormonske terapije (3,24,25). U ovom radu su oba tipa karcinoma pokazala identičnu ukupnu ekspresiju PR-a - u 70 % tumora, s također identičnom distribucijom po razinama; po 50 % tumora obaju tipova je pokazalo snažnu ekspresiju, dok ih je 30 % u oba tipa bilo negativno na PR-e. Prema WHO-u oba tipa pokazuju jednaku ekspresiju PR-a, u 60-70 % karcinoma (3). PR-e izražava 78 % lobularnih karcinoma, kao snažnu ekspresiju 44 % tumora klasičnog podtipa i varijanti zajedno (19). Onkoprotein HER2/neu se nalazi prekomjerno izražen u 25-30 % invazivnih te u čak 50 % karcinoma *in situ* dojke, osobito komedo tipa (15,26). Prekomjerna ekspresija HER2/neu se veže uz veće i slabije diferencirane tumore, pozitivne pazušne metastaze, negativne hormonske receptore i slabiju prognozu (3,15,27). Značajno je češće pojačano izražen u duktalnim u odnosu na lobularne karcinome u kojima je najčešće negativan ili slabo izražen, s izuzetkom pleomorfne varijante (3,19,22), a što su pokazali i rezultati ovog rada. Prekomjerni HER2/neu je izrazilo 36,7 % duktalnih i 16,7 % lobularnih karcinoma (uključivo ekspresiju 2+).

ZAKLJUČAK

U ovom istraživanju sve oboljele žene bile su u postmenopauzi. Duktalni karcinomi su bili značajno veći, većeg histološkog gradusa, s više pozitivnih aksilarnih limfnih čvorova. Oba su se tipa daleko najčešće prezentirala kao jedno tumorsko žarište, ali su u lobularnima značajno češće evidentirana 3 ili više njih. Pridruženi LIN - najčešće kao LCIS, nađen je u većini lobularnih i niti jednom duktalnom, a i druge proliferativne lezije u dojci su također češće bile pridružene lobularnim tumorima. Velika većina tumora obaju tipova bila je pozitivna na ER i PR, a HER/2 neu je bio pojačano izražen uglavnom u duktalnim i tek rijetkim lobularnim

karcinomima. Daljnje studije na svim razinama su potrebne u svrhu zaokruživanja sveukupnih znanja o karcinomu dojke, a osobito iznalaženja što individualnijeg terapijskog pristupa unatoč njegovoj iznimnoj heterogenosti.

LITERATURA

1. Hrvatski Zavod za javno zdravstvo, Registar za rak Republike Hrvatske. Incidencija raka u Hrvatskoj u 2015. godini., Bilten br. 40, Zagreb, 2018.
2. Erceg M, Knežević Miler A, i sur. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2019. godini. Hrvatski Zavod za javno zdravstvo, Jedinica za epidemiologiju i prevenciju kroničnih nezazarnih bolesti., Bilten, Zagreb, rujna, 2020.
3. Allison KH, Brogi E, Ellis IO, Fox SB, Lakhani SR, Lax SF, i sur. Epithelial tumours of the breast. U: Breast Tumours. World Health Organization Classification of Tumours Editorial Board. Ur. 5. izd. Volumen 2. Lyon: IARC Press, 2019;9-163.
4. Winchester DJ, Chang HR, Graves TA, Menck HR, Bland KI, Winchester DP. A comparative analysis of lobular and ductal carcinoma of the breast: presentation, treatment, and outcomes. J Am Coll Surg 1998;186(4):416-22.
5. Li CI, Anderson BO, Daling JR, Moe RE. Trends in incidence rates of invasive lobular and ductal breast carcinoma. JAMA 2003;289(11):1421-4.
6. Li CI, Weiss NS, Stanford JL, Daling JR. Hormone replacement therapy in relation to risk of lobular and ductal breast carcinoma in middle-aged women. Cancer 2000;88(11):2570-7.
7. Li CI, Chlebowski RT, Freiberg M, Johnson KC, Kuller L, Lane D, i sur. Alcohol consumption and risk of postmenopausal breast cancer by subtype: the women's health initiative observational study. J Natl Cancer Inst 2010;102(18):1422-31.
8. Pereira B, Chin SF, Rueda OM, Moen Vollan HK, Provenzano E, Bardwell HA, i sur. The somatic mutation profiles of 2.433 breast cancers refines their genomic and

- transcriptomic landscapes. *Nat Commun* 2016;7:11479.
9. Desmedt C, Zoppoli G, Gundem G, Pruneri G, Larsimont D, Fornili M, i sur. Genomic characterization of primary invasive lobular breast cancer. *J Clin Oncol* 2016;34(16):1872-81.
10. Toikkanen S, Pylkkanen L, Joensuu H. Invasive lobular carcinoma of the breast has better short- and long-term survival than invasive ductal carcinoma. *Br J Cancer* 1997;76(9):1234-40.
11. du Toit RS, Locker AP, Ellis IO, Elston CW, Nicholson RI, Blamey RW. Invasive lobular carcinomas of the breast - the prognosis of histopathological subtypes. *Br J Cancer* 1989;60(4):605-9.
12. Sastre-Garau X, Jouve M, Asselain B, Vincent-Salomon A, Beuzeboc P, Dorval T, i sur. Infiltrating lobular carcinoma of the breast. Clinicopathologic analysis of 975 cases with reference to data on conservative therapy and metastatic patterns. *Cancer* 1996;77(1):113-20.
13. Pestalozzi BC, Zahrieh D, Mallon E, Gusterson BA, Price KN, Gelber RD, i sur. Distinct clinical and prognostic features of infiltrating lobular carcinoma of the breast: combined results of 15' International Breast Cancer Study Group clinical trials. *J Clin Oncol* 2008;26(18):3006-14.
14. Amin MB, Edge S, Greene F, Byrd DR, Brookland RK, Washington MK, i sur. *Ur. AJCC cancer staging manual*. 8. izd. New York: Springer, 2017.
15. Jakić-Razumović J, Unušić J, Vrbanec D. Određivanje HER-2/neu onkogena kod raka dojke - zašto, kada, kako? U: Prpić I. *Ur. Bolesti dojke (zbornik radova XII. znanstvenog sastanka "Bolesti dojke")*. Zagreb, 2002;51-9.
16. Miše I, Vučić M. Comparison of syndecan-1 immunohistochemical expression in lobular and ductal breast carcinoma with nodal metastases. *Anal Cell Pathol* 2018;Article ID 9432375.
17. Lesser ML, Rosen PP, Kinne DW. Multicentricity and bilaterality in invasive breast carcinoma. *Surgery* 1982;91(2):234-40
18. Healey EA, Cook EF, Orav EJ, Schnitt SJ, Connolly JL, Harris JR. Contralateral breast cancer: clinical characteristics and impact on prognosis. *J Clin Oncol* 1993;11(8):1545-52.
19. Miše I, Vučić M, Maričević I, Šokčević M, Čurić-Jurić S. Histologic subtypes of invasive lobular carcinoma in correlation with tumor status and hormone receptors. *Acta Clin Croat* 2010;49(3):275-81.
20. Bloom HJG, Richardson WW. Histological grading and prognosis in breast cancer. A study of 1409 cases of which 359 have been followed for 15 years. *Br J Cancer* 1957;11(3): 359-77.
21. Elston CW, Ellis IO. Pathological prognostic factors in breast cancer. I. The value of histological grade in breast cancer: experience from a large study with long-term follow-up. *Histopathology* 1991;19(5):403-10.
22. Bane AL, Tjan S, Parkes RK, Andrulis I, O'Malley FP. Invasive lobular carcinoma: to grade or not to grade. *Mod Pathol* 2005;18(5):621-8.
23. Frolik D, Caduff R, Varga Z. Pleomorphic lobular carcinoma of the breast: its cell kinetics, expression of oncogenes and tumour suppressor genes compared with invasive ductal carcinomas and classical infiltrating lobular carcinomas. *Histopathology* 2001;39(5):503-13.
24. Knoop AS, Laenkholm A-V, Jensen M-B, Nielsen KV, Andersen J, Nielsen D, i sur. Estrogen receptor, progesterone receptor, HER2 status and Ki67 index and responsiveness to adjuvant tamoxifen in postmenopausal high-risk breast cancer patients enrolled in the DBCG77C trial. *Eur J Cancer* 2014;50(8):1412-21.
25. Nordenskjöld A, Fohlin H, Fornander T, Löfdahl B, Skoog L, Stål O. Progesterone receptor positivity is a predictor of long-term benefit from adjuvant tamoxifen treatment of estrogen receptor positive breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2016;160(2):313-22.
26. Vrbanec D. Uloga onkogena HER2 u strategiji liječenja raka dojke. U: Prpić I. *Ur. Bolesti dojke (zbornik radova XII. znanstvenog sastanka "Bolesti dojke")*. Zagreb, 2002;61-7.
27. Idirisinghe PKA, Thike AA, Cheok PY, Tse GM-K, Lui PC-W, Fook-Chong S, i sur. Hormone receptor and c-ERBB2 status in distant metastatic and locally recurrent breast cancer. Pathologic correlations and clinical significance. *Am J Clin Pathol* 2010;133(3):416-29.

RELATIONSHIP AND DIFFERENCES BETWEEN UNDERLYING CLINICAL AND TUMOR PARAMETERS OF INVASIVE DUCTAL AND INVASIVE LOBULAR BREAST CANCER

Ivana Miše

Cytology laboratory unit, Clinical Department for Pathology "Ljudevit Jurak",
Clinical Hospital Center Sestre Milosrdnice, 10000 Zagreb, Croatia

Cytology laboratory unit, Clinical Department for Pathology, Farwaniya Regional Hospital, Kuwait

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is a highly heterogeneous tumor with inadequate diagnostic prognostic-predictive factors that would be of potential therapeutic importance.

Objective: The objective of the study was to determine the basic epidemiological and clinical parameters, histological / tumor status, presence of ductal in situ (DCIS) component, lobular intraepithelial neoplasia (LIN), other proliferative lesions, T / N status, expression of hormonal estrogen and progesterone receptors (ER / PR) and HER2 / neu oncoproteins in the two most common histological types - invasive ductal (IDC) and invasive lobular carcinoma (ILC) of the breast, compare their relationships and define possible differences.

Materials and methods: We conducted a retrospective analysis of 30 IDCs and 30 ILCs in the period from January 1st 2005 to December 31st 2015, the paraffin blocks were archived at the Clinical Department for Pathology "Ljudevit Jurak" of the Clinical Hospital Center Sestre Milosrdnice in Zagreb, and they were processed and stained by standard methods.

Results: The majority of women with breast cancer were postmenopausal. IDCs were significantly higher ($p = 0.002$), higher grade ($p < 0.001$), with more positive axillary lymph nodes ($p = 0.035$), significantly more frequent T4 status ($p < 0.001$) and N1 / N2 (36.7% vs 46.7%), while ILCs are most often of N0 status, although most of them have positive axillary metastases. Both types are by far the most commonly presented by a single tumor foci (90% of IDC vs. 70% of ILC), but 3 or more foci are more commonly recorded in ILCs ($p = 0.053$). Other proliferative lesions were also significantly more common in ILC ($p = 0.041$), while there were no difference in DCIS association. The vast majority of tumors of both types are positive for ER and PR, while the difference in their expression between types has not been established. HER / 2neu was significantly more frequently expressed in IDC ($p = 0.003$).

Conclusion: The study defined and to a certain extent confirmed some differences between IDC and ILC. Due to the exceptional complexity and heterogeneity of breast cancer, future studies will contribute in elucidating the differences between histological types, for the purpose of examining individual therapeutic approach and the most favorable outcome.

Key words: invasive ductal and lobular carcinoma, clinical and epidemiological differences, tumor status, hormone receptors, HER2/neu oncogene

Correspondence:

Ivana Miše, MD, PhD, specialist of clinical cytology

Cytology laboratory unit, Clinical Department for Pathology, Farwaniya Regional Hospital, Kuwait

Email: ivana.mise@gmail.com

DEPRESIVNOST I KVALITETA ŽIVOTA U ŽENA OBOLJELIH OD RAKA DOJKE

Matea Šimičić¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru;

²Klinika za psihijatriju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar

³Klinika za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar
88000, Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 12.01.2022. Rad je recenziran 27.02.2022. Rad je prihvaćen 09.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: Rak dojke najčešći je rak koji se dijagnosticira kod žena. Psihološke reakcije na spoznaju bolesti najčešće se izražavaju u obliku depresije i anksioznosti. Mnoge studije ukazuju na povezanost depresivnosti i kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke.

Cilj: Istražiti povezanost stupnja depresivnosti i kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke.

Ispitanici i metode: Rad je urađen primjenom anketnog istraživanja na uzorku od 50 ispitanika na Klinici za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar. U istraživanju su korišteni sociodemografski upitnik namjenski sačinjen za ovo istraživanje, Beckova skala depresivnosti i WHOQOL-BREF upitnik kvalitete života.

Rezultati: Pronađena je negativna povezanost između razine depresivnosti i kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke, međutim povezanost nije statistički značajna. Ispitanice koje imaju djecu, viši ekonomski status, su samostalno pokretne i ne uzimaju lijekove iskazale su višu razinu kvalitete života. Nije pronadena statistički značajna razlika u razini ispitanika u odnosu na njihove sociodemografske podatke.

Zaključak: Kvaliteta života je negativno povezana s depresivnošću u žena oboljelih od raka dojke, ali povezanost nije statistički značajna.

Ključne riječi: Depresivnost, kvaliteta života, rak dojke

Autor za dopisivanje:

Matea Šimičić

Email:matea.simicic@fzs.sum.ba

UVOD

Rak dojke najčešći je rak koji se dijagnosticira kod žena, što predstavlja više od 1 od 10 novih dijagnoza raka svake godine. Drugi je najčešći uzrok smrti od raka među ženama u svijetu (1, 2). Većina ranih pacijenata s rakom dojke je asimptomatska i otkrivena je tijekom probirne mamografije (3). Rak dojke se najčešće liječi različitim kombinacijama više vrsta liječenja (kirurško, kemoterapija, radioterapija, hormonsko) (4). Najteži trenutak tijekom dijagnostike, liječenja i praćenja bolesnika s malignom bolešću jeste trenutak spoznaje o bolesti od koje boluje. Zbog toga su potrebni vrijeme da se prihvati ta spoznaja, potpora obitelji i prijatelja, otvoren, iskren i ohrabrujući stav liječnika da bi bolesnik svu svoju snagu usmjerio na liječenje zloćudne bolesti (5). Zloćudna se bolest obično veže uz pojmove kao što su bol, strah, beznađe i smrt. Bolesnik osjeća strah od smrti, strah od ovisnosti obitelji, supružniku i liječniku, strah od promjena fizičkog izgleda, koji je često udružen s poremećajem seksualne funkcije, strah zbog nesposobnosti izvršavanja zadataka na poslu, u školi ili u slobodno vrijeme, strah od prekida međuljudskih odnosa i, na kraju, strah od boli u kasnijim fazama bolesti. U tom vrtlogu strahova i emocija u bolesnika se razvijaju različite reakcije na bolest. Psihološke reakcije na spoznaju bolesti najčešće se izražavaju u obliku depresije i anksioznosti (6). Depresija se često pojavljuje nakon mutilirajućih kirurških zahvata, koji su često dio liječenja raka dojke (7). Poznato je da se bolesnikov psihički status odražava na tijek i ishod liječenja. Zbog toga je potrebno ukloniti sve psihičke barijere koje ometaju liječenje, usporavaju oporavak i ruše nadu u očekivani ishod liječenja. Katkad je u liječenju jednog od navedenih poremećaja potrebna stručna pomoć liječnika psihijatra, dok su u većine oboljelih za postizanje psihičke ravnoteže, odlučnoga i borbenoga stava prema liječenju potrebne emocionalna potpora i kvalitetna informacija (8). Kvaliteta života

često se koristi u istraživanjima u zdravstvenoj psihologiji i medicini za procjenu stanja bolesnika, za procjenu učinkovitosti liječenja i slično. Različite bolesti, a pogotovo one onkološke mogu značajno sniziti kvalitetu života (9). U psihološkim istraživanjima kvaliteta života se istražuje kao kompleksni subjektivni doživljaj osobe koji ovisi o objektivnim okolnostima u kojima ona živi (socijalni, materijalni, radni, ekološki i sl.), njenoj ličnosti, interpretiranju i doživljavanju stvarne situacije te sustavu vrijednosti i očekivanjima. Kvaliteta života u medicini se najčešće određuje prema stupnju očuvanih funkcija bolesnika (10). Kvaliteta života je multidimenzionalna, ovisi o općem zdravlju, psihološkom statusu, stupnju neovisnosti u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, socijalnim odnosima, okruženju i mogućnosti realizacije osobnih ciljeva. Zdravstveni status je samo djelić onog što ulazi u kategoriju kvalitete življenja, opisujući samo tjelesni i psihološki (emocionalni) aspekt.

Utjecaj depresije na zdravstveno stanje bolesnog pacijenta može biti značajan, uključujući smanjenu kvalitetu života, lošu vlastitu brigu i suradljivost u liječenju, povećane troškove, pojačane simptome, povećani pobol i konačno povećanu smrtnost. Depresija je prvenstveno bolest mozga, no sa značajnim učincima na mnoge organske sustave (11). Teško je definirati koliko je depresija prisutna u populaciji, jer se vrlo često javlja kao popratna bolest ili sindrom uz neku već postojeću bolest ili stanje u kojemu se današnji čovjek nalazi. U proteklih dvadesetak godina jedno od najznačajnijih napredaka u području zdravstvenog sustava bilo je prepoznavanje središnje uloge bolesnika i njegovog doživljavanja zdravlja u praćenju kvalitete i ishoda liječenja (12). Postoje snažni dokazi o povezanosti raka i depresije, s pojavnosti depresije kod solidnih tumora od 20 do 50 %. Osobito su vulnerabilni bolesnici u uznapredovalom stadiju bolesti kada velik broj njih ima depresivne simptome, uz često prisutan

delirij i intenzivnu bol (13). Oko 25 % bolesnika s rakom ima teške depresivne poremećaje, a kod uznapredovanih je stadija i do 77 % bolesnika depresivno. Pokazano je da su depresivni simptomi povezani s većom učestalosti raka i dva puta većim rizikom od smrti zbog raka. Depresija je povezana sa slabijom kontrolom boli, lošijom suradljivošću i manjom željom za dugotrajnom terapijom (14). Cilj ovog rada bio je istražiti povezanost stupnja depresivnosti i kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke.

ISPITANICI I METODE

Rad je urađen na temelju anketnog istraživanja na uzorku od 50 ispitanika na Klinici za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar.

Kriteriji uključenja ispitanika u studiju bili su sljedeći: pacijenti Klinike za onkologiju SKB Mostar, koji boluju od raka dojke, pacijenti stariji od 35 godina, pacijenti mlađi od 70 godina.

Kriteriji isključenja: bolesnici s poznatom psihijatrijskom i/ili težom tjelesnom bolesti, ispitanici koji nisu željeli dobrovoljno sudjelovati u istraživanju, ispitanici koji su nepravilno/nepotpuno popunili upitnike.

U istraživanju su korišteni sociodemografski upitnik namjenski sačinjen za ovo istraživanje, Beckova skala depresivnosti i WHOQOL BREF (engl. World Health Organisation Quality of Life-BREF) upitnik kvalitete života. Opći demografski upitnik konstruiran za ovo istraživanje sadržavao je pitanja koja se odnose bračno stanje, radni status, djecu, obrazovanje, ekonomski status, da li je osoba samostalno pokretna, koliko dugo se liječi kao onkološki bolesnik, da li se zbog psiholoških poteškoća javljala psihijatru, da li uzima lijekove zbog psiholoških poteškoća.

Upitnik Beck Depression Inventory II (BDI-II) - Beckova skala depresivnosti sadrži 21 česticu, na koje ispitanik odgovara na ljestvici od 0 do 3 (0 = nema, 3 = jako izraženo), a pomoću kojih se procjenjuje težina depresije kod odraslih

osoba i adolescenata. Od sudionika se traži da za svaku česticu izabere jedan od ponuđenih odgovora koji se odnosi na vlastito osjećanje i ponašanje u zadnja dva tjedna, uključujući i trenutak ispitivanja. Odgovori se boduju na skali od 4 stupnja (0-3). Rezultat u rasponu od 0 do 13 bodova upućuje na odsustvo, odnosno minimalnu razinu depresije; od 14 do 19 smatra se blagom depresijom; od 20 do 28 umjerenom, dok su rezultati iznad 29 u kategoriji teške depresije (15).

Upitnik kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije - WHOQOL-BREF (16). Upitnik WHOQOL-BREF predstavlja skraćenu verziju upitnika WHOQOL-100 koji je izradila Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) u svrhu procjene kvalitete života. WHOQOL-BREF je sastavljen korištenjem i analizom podataka pilot istraživanja WHOQOL-100. Odabrane su 24 čestice iz originalnog upitnika, po jedna iz svake od 24 facete koje opisuju kvalitetu života te je odabrana po jedna čestica za kvalitetu života u cjelini i za opće zdravlje. Upitnik u cijelosti sadrži 26 čestica. Psihometrijska istraživanja su pokazala da je WHOQOL-BREF pouzdan i validan instrument, te visoko korelira s WHOQOL-100, oko 0,89. Zbog manjeg broja pitanja i bržeg rješavanja daje mu se prednost pred WHOQOL-100. Boduje se percepcija kvalitete života u svakoj od četiri domene upitnika posebno (tjelesno zdravlje, psihološko stanje, društvena interakcija, te okoliš), pri čemu je skala usmjerena pozitivno, što znači da veći broj bodova predstavlja veću kvalitetu života. Svako se pitanje boduje Likertovom skalom od 1 (najlošije) do 5 (najbolje). Nakon transformacija bodova, koje se vrše u dva koraka, bodovi za pojedinu domenu su unutar skale 0-100 (17).

Svi upitnici su standardizirani, validirani i odobreni od strane autora.

Statistička analiza

Za statističku obradu podataka korišten je statistički software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) za Windows (inačica 17.0,

SPSS Inc, Chicago, Illinois, SAD). Za prikaz normalnosti distribucije podataka korišten je Kolmogorov-Smirnovljev test. Kategorijske varijable su prikazane u obliku brojeva i postotka. Za ispitivanje povezanosti varijabli korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. U slučajevima normalne distribucije za ispitivanje razlika korišten je parametarski t-test na bazi dva uzorka. U slučajevima kad je distribucija značajno odstupala od normalne korišten je neparametrijski Kruskal-Wallisov

test za tri ili više uzoraka. Vrijednosti niže od 0,05 smatrane su statistički značajnim.

REZULTATI

U ispitivanju su sudjelovale osobe ženskog spola (100 %). Od svih ispitanika, najveći broj ispitanika je bio u braku (54 %) i koji imaju djecu (84 %), sa završenom srednjom školom (66 %) i srednjeg ekonomskog statusa (62 %) (Tablica 1).

Tablica 1. Sociodemografske karakteristike uzorka

Sociodemografske karakteristike	n	%
SPOLOŠNOST		
Žensko	50	100,00
BRAK		
U braku	27	54,00
Neudata	7	14,00
Udovica	12	24,00
Razvedena	4	8,00
POSLOVANJE		
Zaposlena	20	40,00
Nezaposlena	9	18,00
Umirovljenica	21	42,00
OBRAZOVANJE		
Da	42	84,00
Ne	8	16,00
OBRAZOVANJE		
OŠ	11	22,00
SSS	33	66,00
VSS	6	12,00
EKONOMSKI STATUS		
Nizak	6	12,00
Osrednji	31	62,00
Dobar	13	26,00
JESTE LI SAMOSTALNO POKRETNI?		
Da	41	82,00
Ne	9	18,00
KOLIKO SE DUGO LIJEČITE?		
Do 1 godine	11	22,00
1 do 3 godine	29	58,00
3 do 6 godina	7	14,00
Preko 6 godina	3	6,00

N - broj ispitanika; OŠ - Osnovna škola; SSS - Srednja stručna sprema; VSS - Visoka stručna sprema

Iz tablice 2 može se zaključiti da ne postoji statistički značajna povezanost niti jedne domene kvalitete života i stupnja depresije kod ispitanika oboljelih od raka dojke. Koeficijenti

korelacije su negativni, ali nisu značajni. Može se zaključiti da kvaliteta života nije povezan sa stupnjem depresije kod osoba oboljelih od raka dojke.

Tablica 2. Povezanost između depresije i kvalitete života kod osoba oboljelih od raka dojke

WHOQOL-BREF	Stupanj depresije	
	r	p
Tjelesno zdravlje	-0,263	0,065
Psihičko zdravlje	-0,197	0,171
Društvena interakcija	-0,240	0,094
Okoliš	-0,166	0,250
Ukupna kvaliteta života	-0,263	0,065

r - Spearmanov koeficijent korelacije

Ispitanici koji imaju djecu postigli su značajno više rezultate u svim domenama kvalitete života u odnosu na osobe koje nisu imale djece ($p < 0,05$), osim u slučaju psihičkog zdravlja gdje su postignuti slični rezultati kod osoba koje imaju i koje nemaju djecu ($p = 0,095$). Ne postoje statistički značajne razlike u svim domenama kvalitete života kod osoba oboljelih od raka dojke u odnosu na njihovo obrazovanje osim u slučaju okoliša gdje su zabilježene značajno bolje ocjene kod više obrazovanih ispitanika u odnosu na niže obrazovane ($p = 0,027$). Postoje statistički značajne razlike u svim domenama kvalitete života kod osoba oboljelih od raka dojke u odnosu na njihov ekonomski status ($p < 0,05$), osim u slučaju psihičkog zdravlja gdje su osobe različitog ekonomskog statusa podjednako ocijenili svoje psihičko zdravlje ($p = 0,079$). Ispitanici koji su samostalno pokretni postigli su značajno više rezultate u svim domenama kvalitete života u odnosu na osobe koje nisu samostalno pokretne ($p < 0,05$), osim u slučaju ocjene okoliša gdje su postignuti slični rezultati kod osoba koje su pokretne i onih koje nisu ($p = 0,250$). U slučaju ocjene okoliša postignuti su značajno bolji rezultati kod osoba koje se ne javljaju liječniku u odnosu na one koje se javljaju ($p = 0,032$). Značajno bolje funkcioniranje zabilježeno je kod osoba koje ne uzimaju lijekove ($p < 0,05$). Nije zabilježena statistički značajna razlika u razini depresije između skupina ispitanika u odnosu na njihove sociodemografske podatke.

RASPRAVA

Rezultati naše studije su pokazali da ne postoji statistički značajna povezanost između depresivnosti i kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke. Nadalje, naši rezultati pokazuju da je postojala značajna razlika između skupina ispitanika u odnosu na njihovu kvalitetu života i sociodemografske podatke kao što su obrazovanje i socioekonomski status. Nije zabilježena značajna razlika u razini depresivnosti ispitanika u odnosu na njihove sociodemografske podatke. Do danas su provedene brojne studije koje su se bavile depresivnošću i kvalitetom života u oboljelih od raka dojke. Za razliku rezultata ove studije, Reich i suradnici navode da prisutnost i liječenje depresivnosti značajno utječe na poboljšanje kvalitete u žena oboljelih od raka dojke (18). Mnogi autori nalažu da je izvjesno da će se depresivnost razviti u žena oboljelih od metastatskog raka dojke (19). Većina studija pokazala je da je kvaliteta života oboljelih od raka dojke na visokoj razini. Kvalitetu života visokom su procijenile osobe koje nisu prošle kemoterapijsko liječenje, nisu imale popratnih oboljenja, koje su imale adekvatnu emocionalnu podršku od obitelji i prijatelja i relativno dobru financijsku situaciju (20). Dosadašnja istraživanja pokazuju da se kvaliteta života poboljšava ako su oboljeli od raka dojke zaposleni na pola radnog vremena, osjećaju se zdravima, doživljavaju manje stresa, okolinu smatraju ugodnom i vjeruju da njihov

život ima smisao. Utjecaj varijabli kao što je dob, obrazovanje, bračni status, vrijeme od postavljene dijagnoze i stadij bolesti kod nekih istraživanja je dokazan, ali ne kod svih. Međutim, unatoč činjenici da je kvaliteta života kod oboljelih relativno dobra, nema sumnje da mnogi od oboljelih još osjećaju specifične teškoće koje su posljedica oboljenja ili tretmana (21). Rezultati pojedinih studija pokazuju kako su muškarci između 50 i 59 godina, mlađe osobe i osobe višeg obrazovanja zadovoljnije u svim područjima kvalitete života (22). Značajno manje zadovoljstvo kvalitetom života i okolišnog funkcioniranja je kod ispitanika koji imaju niži ekonomski status. Općenito je očekivana manja kvaliteta života kod osoba s ukupnim manjim prihodima iz razloga što liječenje iziskuje veća davanja i nemogućnost da si osiguraju sve što im je potrebno. Rezultati istraživanja koje je provedeno na velikoj skupini australskih žena, tri i dvanaest mjeseci nakon operacije raka dojke u ranoj fazi, pokazuju kako se utjecaj bolesti i liječenja na kvalitetu života razlikovao prema dobi, obrazovanju i bračnom statusu. Neudane žene i one s nižim stupnjem obrazovanja niže su procijenile kvalitetu života u većem broju područja kvalitete života (23). Za razliku od rezultata naše studije, jedna studija je zabilježila manju razinu depresije kod žena s uznapredovalim rakom dojke nego u onih s rekurentnom bolešću (24). Budući da je samoprocjena kvalitete života potvrđena u istraživanjima potvrđena kao bitan prediktor preživljenja kod bolesnika s različitim tumorima, značajan je podatak da su upravo psihološki čimbenici značajni prediktori kvalitete života (25, 26). Navedeno potvrđuju i rezultati naše studije. U okviru psiholoških intervencija može se s bolesnicima raditi na stilovima suočavanja sa stresom, kao i na percepciji bolesti, čime možemo značajno popraviti kvalitetu života bolesnika. S obzirom da je kvaliteta života promjenjiva i oboljeli se u nekom trenutku mogu prilagoditi životu sa karcinomom i pokušati razvijati svoju

rezilijenciju (27). Purkayastha i suradnici (28) primijetili su da je skupina pacijenata s karcinomom dojke i depresijom imala niže rezultate u svim domenama kvalitete života, što implicira da je oštećenje fizičkog zdravlja, psihičkog i socijalnog povezano s većim psihičkim opterećenjem. Učinkoviti tretmani depresije mogu dovesti do smanjenja simptoma depresije, poboljšanja psihosocijalnog funkcioniranja i veće kvalitete života (29). Stoga, rano otkrivanje psiholoških simptoma i učinkovito upravljanje simptomima mogu održati učinkovitost liječenja raka. To pojačava potrebu za multidisciplinarnim pristupom u liječenju oboljelih od raka dojke, odnosno timovi bi trebali uključivati psihologe i psihijatre kako bi se omogućilo rano otkrivanje i liječenje depresije.

Na temu kvalitete života i depresivnosti u oboljelih od raka dojke i onkoloških bolesnika općenito provedeno je nekoliko studija i na našim prostorima. Ostrogonac i suradnici navode u svojoj studiji iz 2016. godine navode da kvaliteta života u žena oboljelih od raka dojke nije značajno niža u usporedbi sa zdravom populacijom (30). Perković i Krišto navode da je potpora obitelji iznimno važna za postizanje više razine kvalitete života u žena oboljelih od raka dojke, te da je u liječenju raka dojke iznimno važan multidisciplinarni pristup (31). Hrkać i suradnici u studiji iz 2019. godine navode da nema razlike u razini depresivnosti između onkoloških bolesnika liječenih kemoterapijom u odnosu na one liječene radioterapijom (32). Boškailo i suradnici navode da je vrsta liječenja značajno povezana s kvalitetom života u oboljelih od raka dojke, što se podudara s rezultatima naše studije (33).

Naša studija je obilježena određenim ograničenjima koje je potrebno uzeti u obzir prilikom analize dobivenih rezultata. Ograničenja se ponajprije odnose na odabir dizajna studije i razumijevanje pitanja od strane ispitanika. U ovoj studiji primijenjena je studija presječnog dizajna. Da bi se dobio jasniji uvid u stav ispitanika u odnosu na istraživačke

varijable, primjereniji je longitudinalni dizajn studije. Nerazumijevanje pitanja u upitnicima moglo je dovesti do odgovora koji ne izražavaju u potpunosti točan stav ispitanika.

Stoga su potrebna dodatna istraživanja kako bi se dobio jasniji uvid u povezanost depresivnosti i kvalitete života žena oboljelih od raka dojke.

ZAKLJUČAK

Kvaliteta života je negativno povezana s depresivnošću u žena oboljelih od raka dojke, ali povezanost nije statistički značajna. Ispitanice koje imaju djecu, viši ekonomski status, su samostalno pokretne i ne uzimaju lijekove imaju višu razinu kvalitete života. Razina depresivnosti žena oboljelih od raka dojke ne razlikuje se u odnosu na njihove sociodemografske podatke.

LITERATURA

1. Mahvi DA, Liu R, Grinstaff MW, Colson YL, Raut CP. Local cancer recurrence: the realities, challenges, and opportunities for new therapies. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):488-505.
2. Cain EH, Saha A, Harowicz MR, Marks JR, Marcom PK, Mazurowski MA. Multivariate machine learning models for prediction of pathologic response to neoadjuvant therapy in breast cancer using MRI features: a study using an independent validation set. *Breast Cancer Res Treat*. 2019 Jan;173(2):455-463.
3. Radovic N, Ivanac G, Divjak E, Biondic I, Bulum A, Brkljacic B. Evaluation of breast cancer morphology using diffusion-weighted and dynamic contrast-enhanced MRI: intermethod and interobserver agreement. *J Magn Reson Imaging*. 2019 May;49(5):1381-1390.
4. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Osnove patologije. Zagreb: Školska knjiga; 1994.
5. Šamija M, Vrdoljak E, Krajina Z. Psihosocijalni pristup u liječenju bolesnika s rakom. U: Šamija M, Vrdoljak E, Krajina Z (ur.). *Klinička onkologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
6. Babić D i sur. *Psihologija u medicini i zdravstvu*. Mostar: Sveučilište u Mostaru; 2020.
7. Valente SM, Sounders JM. Diagnosis and treatment of major depression among people with cancer. *Cancer Nurs*. 1997;20:168.
8. Iacovino V, Reesor K. Literature on interventions to address cancer patients psychosocial needs; what does it tell us? *J Psychosoc Oncol*. 1997;15:47.
9. Lehto US, Ojanen M, Kellokumpu-Lehtinen P. Predictors of quality of life in newly diagnosed melanoma and breast cancer patients. *Ann Oncol*. 2005;16(5):805-16.
10. Ajduković M. Ekološki multidimenzionalni pristup sagledavanju činitelja rizika i zaštite u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži. U: Bašić J, Janković J (ur.). *Rizični i zaštitni čimbenici u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži*. Zagreb: Povjerenstvo Vlade Republike Hrvatske za prevenciju poremećaja u ponašanju; 2000. str. 47-62.
11. Blumenfeld M, Strain JJ. *Psychosomatic medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
12. Silver GA, Lembcke PA. A pioneer in medical care evaluation. *American Journal of Public Health*. 1990;80:342-8.
13. Grassi L, Rosti G. Psychiatric and psychosocial concomitants of abnormal illness behaviour in patients with cancer. *Psychother Psychosom*. 1999;65:246-52.
14. Braš M. Epidemiologija i kliničke slike najčešćih psihijatrijskih poremećaja u psihoonkologiji. U: Gregurek R, Braš M (ur.). *Psihoonkologija*. Osijek: Grafika; 2008.

15. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4:561-71.
16. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med*. 1998;28:551-558.
17. Kiecolt-Glaser JK, Robles TF, Heffner KL, Loving TJ, Glaser R. Psycho-oncology and cancer: psychoneuroimmunology and cancer. *Ann Oncol* 2002;13(suppl 4):165-169.
18. Reich M, Lesur A, Perdrizet-Chevallier C. Depression, quality of life and breast cancer: a review of the literature. *Breast Cancer Res Treat*. 2008 Jul;110(1):9-17.
19. Caplette-Gingras A, Savard J. Depression in women with metastatic breast cancer: a review of the literature. *Palliat Support Care*. 2008 Dec;6(4):377-87.
20. Grassi L, Rosti G. Psychiatric and psychosocial concomitants of abnormal illness behaviour in patients with cancer. *Psychother Psychosom*. 1999;65:246-52.
21. Vukojević M, Perić I, Kordić M. Anksioznost i depresivnost kod onkoloških bolesnika Liječnički Vjesnik [Internet]. 2012 [pristupljeno 11.3.2022.];134(7-8).
22. Matrinis T. Percepcija kvalitete života u funkciji dobi. Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2005.
23. Kalebić Jakupčević K. Psihološki aspekti i značaj psihološke podrške u liječenju malignih bolesti kod djece. *Paediatr Croat*. 2013; 57(1): 287-291
24. Silberfarb PM, Maurer LH, Crouthamel CS. Psychological aspects of neoplastic disease: I. Functional status of breast cancer patients during different treatment regimens. *Am J Psychiatry*. 1980;137:450-455.
25. Jensen AB, Psychological factors in breast cancer and their possible impact on prognosis. *Cancer Treat Rev*. 1991;18:191-210.
26. Buttow PN, Coates AS, Dunn SM. Psychosocial predictors of survival in metastatic melanoma. *J Clin Oncol*. 1999;17(7):2256-2263.
27. Bratković D. Pojam i čimbenici kvalitete življenja. *Plavi fokus*. ISSN 1845-8165. 2008; IV(3)
28. Purkayastha P, Venkateswaran C, Nayar K, Unnikrishnan UG. Prevalence of depression in breast cancer patients and its association with their quality of life: a cross-sectional observational study. *Indian J Palliat Care*. 2017;23(3):268-273.
29. Merikangas KR, Ames M, Cui L, Stang PE, Ustun TB, Von Korff M, et al. The impact of comorbidity of mental and physical conditions on role disability in the US adult household population. *Arch Gen Psychiatry*. 2007 Oct;64(10):1180-8.
30. Ostrogonac K, Rukavina M, Crnković I. Aspekti kvalitete života žena oboljelih od raka dojke u kreiranju rehabilitacijskog procesa. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2016 [pristupljeno 10.3.2022.];2:47-56.
31. Perković R, Krišto B. Kvaliteta života žena oboljelih od raka dojke. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2017 [pristupljeno 10.3.2022.];2:70-75.
32. Hrkać I, Pavlović M, Haxhibeqiri S, Babić R, Martinac M, Babić D. Usporedba anksioznosti i depresivnosti u onkoloških pacijenata liječenih kemoterapijom i zračenjem. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2019 [pristupljeno 10.03.2022.];5(1):40-47.
33. Boškailo E, Franjić D, Jurić I, Kiseljaković E, Marijanović I, Babić D. Resilience and quality of life of patients with breast cancer. *Psychiatr Danub*. 2021 Spring-Summer;33(Suppl 4):572-579.

DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH BREAST CANCER

Matea Šimičić¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Faculty of Health Studies University of Mostar

²Clinic for Psychiatry University Clinical Hospital Mostar

³Clinic for Oncology University Clinical Hospital Mostar
88000, Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most common cancer diagnosed in women. Psychological reactions to new the disease are most often expressed in the form of depression and anxiety. Numerous studies suggest a correlation between depression and quality of life in women with breast cancer.

Objective: Investigate the relationship between the degree of depression and quality of life in women with breast cancer.

Subjects and methods: The study was conducted by applying a survey on a sample of 50 subjects at the Clinic for Oncology of the University Clinical Hospital Mostar. A sociodemographic questionnaire specifically designed for this study, the Beck Depression Inventory, and the WHOQOL-BREF Quality of Life Questionnaire were used in the study.

Results: A negative correlation was found between the level of depression and quality of life in women with breast cancer, however, the correlation was not statistically significant. The subjects with children, higher economic status, are self-mobile and do not take medication showed a higher level of quality of life. There was no statistically significant difference in relation to sociodemographic data of women with breast cancer.

Conclusion: There is a negative correlation of quality of life with depression in women with breast cancer, but the correlation is not statistically significant.

Key words: depression, quality of life, breast cancer

Correspondence:

Matea Šimičić

Email: matea.simicic@fzs.sum.ba

REZILIJENCIJA I KVALITETA ŽIVOTA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA

Darija Šimić¹, Romana Babić^{1,2}, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

²Klinika za psihijatriju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar

³Klinika za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar

88000, Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 03.02.2022. Rad je recenziran 27.02.2022. Rad je prihvaćen 09.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: Onkološki bolesnici mogu se ubrojiti u rizičnu skupinu smanjene kvalitete života s obzirom na specifične zdravstvene tegobe, nuspojave liječenja ali i promijenjene životne okolnosti koje sa sobom nosi sama bolest. Mnogi stručnjaci smatraju da se kroz multidisciplinarni pristup liječenju onkoloških bolesnika može poboljšati njihova rezilijencija i kvaliteta života.

Cilj: Ispitati povezanost rezilijencije i kvalitete života u onkoloških bolesnika.

Ispitanici i metode: Istraživački uzorak predstavljali su onkološki bolesnici koji se liječe na Klinici za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar (N=50). Za prikupljanje podataka korišteni su: sociodemografski upitnik namjenski sačinjen za ovo istraživanje, WHOQOL-BREF upitnik za procjenu kvalitete života i CD-RISC-25 upitnik psihološke rezilijencije.

Rezultati: Nađena je pozitivna statistički značajna korelacija između svih domena kvalitete života i rezilijencije. Naj snažnija korelacija pronađena je između domene psihološkog zdravlja i rezilijencije. Ispitanici koji su bili u stadiju IV bolesti imali su najlošiji rezultat na skali tjelesnog zdravlja. Nije bilo statistički značajnih razlika u drugim domenama kvalitete života i rezilijenciji među ispitanicima u odnosu na stadij bolesti. Nije bilo statistički značajnih razlika u rezilijenciji i kvaliteti života među ispitanicima u odnosu na dužinu liječenja.

Zaključak: Onkološki bolesnici s višom razinom rezilijencije su imali višu razinu kvalitete života.

Ključne riječi: rezilijencija, kvaliteta života, onkološki bolesnici

Osoba za razmjenu informacija:

Darija Šimić

E mail: dariaasimich@gmail.com

UVOD

Onkologija je relativno nova grana medicine koja je posvećena ispitivanju, dijagnozi i liječenju osoba oboljelih od maligne bolesti (1). Zloćudni rast je posredovan nesvršishodnim bujanjem ćelija (onkogeni), blokadom negativnih metaboličkih procesa (supresorski geni) i mutacijom u genima za popravak pogrešaka u molekuli DNK. Tek je 2 % bolesti u čovjeku po svojoj prirodi monogeno (uzrokovano promjenom jednog gena). Ostatak od 98 % bolesti je ili poligen (istodobno uzrokovano promjenom više gena) ili epigen (uzrokovano negenskim ili post genskim poremećajem ćelijskih molekula). Za nastanak tumora potrebno je da ćelija pretrpi više genskih promjena (2). Maligne bolesti dovode do većih promjena u samom životnom stilu pacijenta, a može izazvati i vrlo ozbiljne poremećaje u normalnom funkcioniranju. Pri današnjim istraživanjima navodi se kako zloćudna stanica zapravo nastaje na temelju procesa akumulacije brojnih oštećenja. Ta ista oštećenja javila su se iz nekog razloga te su izbjegla stanične mehanizme koji uključuju popravak oštećenja, a u konačnici su dovele do zloćudne bolesti, tj. do zloćudnih promjena. Kada se radi o uzročnicima malignih oboljenja, čimbenike je moguće podijeliti u tri kategorije, a riječ je o čimbenicima koji se odnose na stil života, na okolišne čimbenike kao i na čimbenike koji su povezani s profesionalnom izloženošću (3). Zbog svoje kompleksnosti liječenje maligne bolesti uključuje mnogo različitih disciplina i interdisciplinarni pristup. Koliko ćemo biti nesretni i manje kvalitetno živjeti zbog svoje kronične bolesti ili sa posljedicama ne ovisi o tome koliko smo stvarno bolesni ili hendikepirani nego i o tome kako osobno doživljavamo svoju "bolest" (1). Rezilijencija se može promatrati kao sposobnost pojedinca da zadrži ili obnovi relativno stabilno psihološko i fizičko funkcioniranje kada se suoči sa stresnim životnim događajima i nedaćama (4). Kad se osoba okrene prema pozitivnom shvaćanju i prihvaćanju određenih situacija kao sastavnog

dijela njenog života i nastavi normalno funkcionirati i prevazilaziti sve prepreke možemo reći da je rezilijentna. Biti rezilijentan ne znači da osoba ne reagira na stres i da ne doživljava negativne emocije, već da se na efikasan način nosi sa njima (5). Mnogobrojna strana, ali i domaća istraživanja naglašavaju važnost kvalitete života kao jedan od glavnih faktora uspješnosti liječenja i preživljavanja. Različiti faktori poput dijagnoze, procesa i nuspojava liječenja, psihičkih i socijalnih teškoća mogu znatno narušiti kvalitetu života. Smanjenom kvalitetom i zadovoljstvom života, oboljele osobe imaju teškoća u objektivnom i subjektivnom blagostanju, donošenju odluka važnih za liječenje, održavanju društvenih uloga, načinu suočavanja s malignom bolesti i svakodnevnom funkcioniranju (6). Tijekom posljednjih nekoliko godina kvaliteta života postala je važna mjera ishoda u vezi sa zdravljem (7). Terapijski se učinci u liječenju bolesnika danas više ne mogu, ili barem ne bi smjeli uspoređivati i evaluirati samo na temelju poboljšanja laboratorijskih nalaza i preživljavanja bolesnika, već i na temelju poboljšavanja njegove kvalitete življenja (8).

Cilj ovog rada bio je ispitati povezanost rezilijencije i kvalitete života u onkoloških bolesnika.

ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u vremenskom razdoblju između kolovoza i prosinca 2021. godine. Istraživački uzorak predstavljali su onkološki bolesnici koji se liječe na Klinici za onkologiju Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar (N=50). Kriteriji uključivanja ispitanika u studiju su pacijenti Klinike za onkologiju SKB Mostar, koji su registrirani na djelu za onkologiju u dobi od 30 do 60 godina. Iz studije su isključeni oni ispitanici kojima je dijagnosticirana duševna bolest i zaostalost, ispitanici koji nisu željeli dobrovoljno sudjelovati u istraživanju i ispitanici koji su nepravilno/nepotpuno popunili upitnike. Podaci o bolesnicima oboljelima od onkoloških bolesti prikupljeni su na temelju njihove informiranosti

i nadopunjeni na temelju podataka iz arhive medicinske dokumentacije. Nijedan od sudionika nije samostalno ispunjavao upitnik. Njegovi odgovori su se bilježili putem dijaloga. Sudionici su informirani o cilju istraživanja te su dobrovoljno pristali na sudjelovanje. Vrijeme potrebno za ispunjavanje cjelokupnog upitnika iznosilo je 10-15 minuta. Istraživanje je provedeno uz odobrenje Etičkog povjerenstva Sveučilišne kliničke bolnice Mostar.

Upitnici

Upotrijebljen je anketni upitnik koji je sadržavao sociodemografske podatke: spol, bračno stanje, radni status, imaju li djecu, obrazovanje, ekonomski status, jesu li pokretni, koliko dugo se liječe kao onkološki bolesnici, stadij bolesti, je li bolest benigna i maligna, imaju li neke druge bolesti, jesu li se ikada javljali psihijatru zbog psiholoških poteškoća i koriste li lijekove za psihičke poteškoće.

Za mjerenje kvalitete života korišten je WHOQOL-BREF (engl. World Health Organisation Quality of Life-BREF) upitnik konstruiran od strane SZO (Svjetske zdravstvene organizacije). Upitnik sadrži 26 pitanja, a odgovori na svako se boduju ljestvicom od 1 (najlošije) do 5 (najbolje). Bodovi za svaku domenu transformiraju se na skalu od 0 do 100, prema priručniku upitnika. Veći broj bodova predstavlja bolju kvalitetu života. U upitniku se postavlja vremenski okvir od mjesec dana unutar kojeg sudionik procjenjuje kvalitetu života (9).

Upitnik psihološke rezilijencije CD-RISC-25 (engl. Connor Davidson-Resilience Scale 25) korišten je za procjenu sposobnosti oporavka u onkoloških bolesnika. Sastoji se od 25 čestica, a svako se pitanje boduje Likertovom skalom 0 do 4. Nakon transformacija bodova, bodovi su unutar skale od 0 do 100. Najviši bodovi unutar bodovne skale indiciraju najvišu rezilijenciju ili sposobnost oporavka kod ispitanika. Ovaj test sadrži ljestvicu koja mjeri rezilijenciju i koliko je osoba spremna za povratak nakon stresnih događaja, tragedija ili trauma (10).

Statistička obrada podataka

Statistička analiza obavljena je pomoću programskog paketa SPSS (engl. Statistical Package for the Social Sciences) za Windows (inačica 17.0, SPSS Inc, Chicago, Illinois, SAD). Dobiveni rezultati su obrađeni pomoću deskriptivnih, te neparametrijskih i parametrijskih metoda inferencijalne statistike ovisno o distribuciji podataka. Distribucija uzorka za svaku kontinuiranu varijablu i za svaku istraživanu skupinu je testirana Kolmogorov-Smirnovim testom. Kontinuirane varijable su zbog nenormalne distribucije podataka prikazane kao medijan i interkvartilni raspon. Razlike među kontinuiranim varijablama su testirane Kruskal-Wallis testom, a povezanost između varijabli je testirana Spearmanovim testom korelacije. Kruskal-Wallis jednosmjerna analiza varijacije za razlike između tri ili više grupa. Razina vjerojatnosti od $p < 0,05$ smatrana je statistički značajnom.

REZULTATI

Najveći udio ispitanika bili su u braku, imali su djecu, bili su srednjeg obrazovanja, srednjeg ekonomskog statusa, samostalno pokretni, liječe se manje od jedne godine, s najčešćim stadijem III bolesti.

Nađena je pozitivna korelacija između svih domena kvalitete života i rezilijencije ($p < 0,001$). Najsnažnija korelacija pronađena je između domene psihološkog zdravlja i rezilijencije ($r = 0,665$) (Tablica 1).

Tablica 1. Povezanost kvalitete života s rezilijencijom

WHOQOL-BREF	CD-RISC-25	
	r	p
Tjelesno zdravlje	0,538	<0,001
Psihološko zdravlje	0,665	<0,001
Socijalni odnosi	0,425	0,002
Okolina	0,621	<0,001
Ukupna kvaliteta života	0,551	<0,001

r - Spearmanov koeficijent

Ispitanici koji su bili u stadiju IV bolesti imali su najlošiji rezultat na domeni tjelesnog zdravlja ($p < 0,05$). Nije bilo statistički značajnih razlika u

drugim domenama kvalitete života i rezilijenciji među ispitanicima u odnosu na stadij bolesti (Tablica 2).

Tablica 2. Razlike u kvaliteti života i rezilijenciji među ispitanicima u odnosu na stadij bolesti

	Koji je stadij Vaše bolesti?								H	P
	1		2		3		4			
	M	IR	M	IR	M	IR	M	IR		
WHOQOL-BREF										
Tjelesno zdravlje	13,71	1,57	13,43	4,00	12,29	3,29	10,86	3,43	7,999	0,046
Psihološko zdravlje	16,33	3,33	15,33	4,50	14,33	3,67	14,00	5,00	1,695	0,638
Socijalni odnosi	16,67	4,33	16,00	3,33	16,00	4,67	14,67	4,33	3,790	0,285
Okolina	16,75	2,13	16,00	3,38	15,25	3,88	15,25	2,50	3,600	0,308
Ukupna kvaliteta života	12,00	5,00	13,00	5,00	12,00	7,00	12,00	8,00	1,762	0,623
CD-RISC-25	74,50	20,00	64,00	18,25	67,00	11,75	62,50	19,00	2,026	0,567

M - Median; IR - Interkvartilni raspon; H - Kruskal-Wallis test

Ispitanici ženskog spola su postizali statistički značajno više rezultate na domenama tjelesnog i psihološkog zdravlja. Ispitanici koji su imali djecu su postizali statistički značajno više rezultate na svim domenama kvalitete života i na skali rezilijencije. Ispitanici koji su bili samostalno pokretni su postizali statistički značajno više rezultate na svim domenama kvalitete života, dok na skali rezilijencije nije bilo statistički značajnih razlika. Ispitanici koji nisu

bili u braku imali su statistički značajno najlošije socijalno funkcioniranje. Ispitanici koji su završili osnovnu školu imali su statistički značajno najlošije socijalno funkcioniranje, dok su ispitanici nižeg ekonomskog statusa imali statistički značajno najlošije okolišno funkcioniranje. Nije bilo statistički značajnih razlika u rezilijenciji i kvaliteti života među ispitanicima u odnosu na dužinu liječenja.

RASPRAVA

Obradom podataka nađena je pozitivna statistički značajna korelacija između svih domena kvalitete života i rezilijencije. Što je bolja rezilijencija, bolja je i kvaliteta života i obratno. To potvrđuje našu hipotezu da postoji pozitivna povezanost između rezilijencije i kvalitete života u onkoloških bolesnika. Brojne studije su naglasile pozitivan utjecaj rezilijencije na razne bolesti. Presječna studija iz 2017. godine koju su proveli Ye i suradnici istraživala je utjecaj rezilijencije na kvalitetu života i emocionalno zdravlje oboljelih od karcinoma debelog crijeva. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je rezilijencija pozitivno povezana s kvalitetom života oboljelih od karcinoma debelog crijeva (11). Brojne druge studije pokazuju da se uvođenjem intervencija usmjerenih na povećanje rezilijencije u onkološkim ustanovama ubrzava proces oporavka. Važne odrednice niza značajnih ishoda pacijentovog nošenja s bolešću su percepcija bolesti, odnosno pacijentovo viđenje bolesti, te način na koji se pacijent nosi s tom situacijom. Rezilijencija igra važnu ulogu u kompleksu procesa motiviranja ljudi da ostanu mentalno zdravi i prakticiraju ponašanja koja im mogu pomoći da se nose sa anksioznosti i depresijom kao posljedicama njihove kronične bolesti, kako bi u konačnici mogli poboljšati svoju kvalitetu života (12). Kod ranih stadija bolesti (stadij I i II) moguće je primjenom terapijskog pristupa, kirurgijom ili zračenjem, postići lokoregionalnu kontrolu bolesti u 70 do 80 % bolesnika, bez značajnog narušavanja kvalitete života. Ispitanici koji su bili u 4. stadiju bolesti (36 %) imali su najlošiji rezultat na skali fizičkog zdravlja, nije bilo statistički značajnih razlika u drugim domenama kvalitete života i rezilijenciji među ispitanicima u odnosu na stadij bolesti. Ovaj podatak je činjenica da 4. stadij pruža najmanje nade u ozdravljenje i najviše je narušeno tjelesno i psihičko zdravlje. Potrebno je da se u ovom stadiju pruži najbolja moguća

palijativna skrb i uključivanje svih članova obitelji kao i medicinskog osoblja. U ovom stadiju bolesti bolesnici su najosjetljiviji i razumljivo je da sama prognoza bolesti ima najveći utjecaj na negativne reakcije i samim time i lošu kvalitetu života i rezilijenciju. Ispitanici koji su imali djecu su postizali značajno više rezultate na svim domenama kvalitete života i na skali rezilijencije. Obitelj i prijatelji od velikog su značaja pri pružanju pomoći. Iz ovog istraživanja vidljivo je da su svi ispitanici ili zadovoljni ili vrlo zadovoljni odnosima sa obitelji i bliskim osobama, najčešće partnerom. Ispitanici koji nisu bili u braku imali su najlošije socijalno funkcioniranje, nije bilo statistički značajnih razlika u drugim domenama kvalitete života i rezilijenciji među ispitanicima u odnosu na bračni status. Navedeni rezultat podudara se s istraživanjem provedenom u Queenslandu gdje su ispitanici koji su bili u braku ili žive zajedno imali bolje rezultate u području društveno obiteljskih odnosa od onih koji nisu u braku (13).

Oboljelima je psihološka podrška obitelji i bliskih osoba jako važna u suočavanju sa dijagnozom, u trenucima straha, usamljenosti, u stanjima kriza a pogotovo kada prognoze nisu tako dobre. Usporedivo s drugim istraživačima koji su se bavili istom temom naši rezultati ne odstupaju od vrijednosti rezultata koje su ti autori dobili. Rezultati govore u prilog činjenici kako bavljenje tjelesnom aktivnošću te inkluzija onkoloških pacijenata i njihovih obitelji u društvenu zajednicu pridonose uspješnijem rehabilitacijskom ishodu čiji je krajnji cilj kvaliteta života (14).

Još jedna važna spoznaja je da bolesnici u kakvom god stanju bili prijalo im je razgovarati o svojim poteškoćama. Komunikacija je ponekad najbolji lijek jer razgovorom možemo promijeniti nečije razmišljanje i usmjeriti ga na pozitivno ukoliko nađemo prave riječi i pravi način kako ih prezentirati. Ovaj rad daje važnost multidisciplinarnog pristupa bolesniku jer je

evidentno da se tjelesni i psihički simptomi ne mogu razdvojiti, te da je bolesnik individua i da bolesnik nije dijagnoza nego cijeli sklop tjelesnih i psihičkih simptoma, a već je dobro poznato među liječnicima i pacijentima da raspoloženje i mentalno blagostanje utječu na prognozu bolesti (15). U skladu s time, Talepasand i suradnici navode da je rezilijencija pozitivno povezana s kvalitetom životom oboljelih od karcinoma debelog crijeva (16). Zarzaur i suradnici navode da rezilijencija predstavlja važan čimbenik u očuvanju mentalnog zdravlja nakon suočavanja pojedinca s bolešću i bilo kojim tipom ozljede (17). Pojedini autori navode da rezilijencija može doprinijeti na razne načine očuvanju zdravlja, kako u psihološkom tako i u tjelesnom smislu (18, 19).

Na području Bosne i Hercegovine provedena su istraživanja koja poput naših rezultata dokazuju pozitivnu povezanost rezilijencije s kvalitetom života u onkoloških bolesnik. Babić i suradnici navode da je rezilijencija za održavanje mentalnog zdravlja pojedinca u borbi s bilo kojom bolešću (20). Boškailo i suradnici navode da viša razina rezilijencije utječe na višu razinu kvalitete života oboljelih od raka dojke (21). Franjić i suradnici navode da u osoba s višom razinom rezilijencije je više vjerojatno da će se bolje nositi s bolešću i da takvi pojedinci imaju brži oporavak i proces ozdravljenja od raka debelog crijeva (22). Pojedina istraživanja ukazuju na postojanje pozitivne korelacije između rezilijencije i kvalitete života u oboljelih od raka debelog crijeva (23).

Prilikom razmatranja rezultata ove studije potrebno je uzeti u obzir njena određena ograničenja. Prije svega, ova studija je presječnog dizajna. Preporučujemo budućim istraživanjima primjenu longitudinalnog dizajna studije kako bi se omogućila analiza promjena istraživačkih varijabli u različitim vremenskim razmacima. Dodatno ograničenje ove studije predstavlja

moгуćnost o nedovoljnom razumijevanju pitanja od strane ispitanika, što je moglo utjecati na određenu razinu iskrivljenja rezultata. Budući autori bi trebali razmotriti postupak koji će uključivati fokus grupu, čime bi se dobio uvid u subjektivnija objašnjenja ispitanikovih stavova. Unatoč navedenim ograničenjima, rezultati ove studije dodatno rasvjetljavaju povezanost rezilijencije i kvalitete živote onkoloških bolesnika.

ZAKLJUČAK

Onkološki bolesnici s višom razinom rezilijencije su imali višu razinu kvalitete života. Najznačajnija pozitivna povezanost pronađena je između rezilijencije i psihološkog zdravlja onkoloških bolesnika. Stadij bolesti je bio negativno povezan s kvalitetom života onkoloških bolesnika. Psihološke intervencije za jačanje rezilijencije trebaju biti sastavni dio multidisciplinarnog i holističkog pristupa liječenju onkoloških bolesnika.

LITERATURA

1. Bolanča A, Kusić Z, Fröbe A. Onkologija za studente dentalne medicine. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
2. Ljuca Dž. Onkologija. Tuzla: Eurografika; 2011.
3. Šamija M. Onkologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.
4. Bonanno GA, Westphal M, Mancini AD. Resilience to loss and potential trauma. *Annu Rev Clin Psychol.* 2011;7:511-35.
5. Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol.* 2004 Jan;59(1):20-8.

6. Krizmanić M, Kolesarić V. Pokušaj konceptualizacije pojma "kvaliteta života". Primijenjena psihologija; 1989.
7. Bottomley A. The cancer patient and quality of life. *Oncologist*. 2002;7:120-5.
8. Halauk V. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. Radovi Zavoda za znanstveno istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; 2013.
9. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOLBREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*. 2004;13:299-310.
10. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression & Anxiety*. 2003;18(2):76-82
11. Ye ZJ, Qiu HZ, Li PF, Liang MZ, Zhu YF, Zeng Z, et al. Predicting changes in quality of life and emotional distress in Chinese patients with lung, gastric, and colon-rectal cancer diagnoses: the role of psychological resilience. *Psychooncology*. 2017;26(6):829-835.
12. Yoo KH. Correlational Study on the Mastery and Depression in Chronic Arthritis Patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2006.
13. Janda M, DiSipio T, Hurst C, Cella D, Newman B. The Queensland cancer risk study: general population norms for the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). *Psycho-Oncology*. 2009;18:606-14.
14. Crnković I, Rukavina M, Ostrogonac K. Kvaliteta života laringektomiranih osoba. *JAHS*. 2015;107-118.
15. Lemon J, Edelman S, Kidman A. Perceptions of the "Mind-Cancer" relationship among the public, cancer patients, and oncologists. *J Psychosoc Oncol*. 2008;21:43-58.
16. Talepasand S, Pooragha F, Kazemi M. Resiliency and quality of life in patients with cancer: moderating role of duration of awareness of cancer. *Iran J Cancer Prev*. 2013;6(4):222-6.
17. Zarzaur BL, Bell TM, Zanskas SA. Resiliency and quality of life trajectories after injury. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017 May;82(5):939-945.
18. Jakovljević M, Ostojić L. Person-centered medicine and good clinical practice: Disease has to be cured but the patient has to be healed. *Psychiatr Danub*. 2015;27:2-5.
19. Jakovljević M, Jakovljević I. Theoretical psychiatric as link between academic and clinical psychiatry. *Adv Exp Med Biol*. 2019;1192:355-98.
20. Babić R, Babić M, Rastović P, Čurlin M, Šimić J, Mandić K, et al. Resilience in health and illness. *Psychiatr Danub*. 2020;32 Suppl 2:226-232.
21. Boškailo E, Franjić D, Jurić I, Kiseljaković E, Marijanović I, Babić D. Resilience and quality of life of patients with breast cancer. *Psychiatr Danub*. 2021 Spring-Summer;33(Suppl 4):572-579.
22. Franjić D, Babić D, Marijanović I. Karcinom debelog crijeva i rezilijencija. *Zdravstveni glasnik* 2019;5(2):66-74
23. Franjić D, Babić D, Marijanović I, Martinac M. Association between resilience and quality of life in patients with colon cancer. *Psychiatr Danub*. 2021 Dec;33(Suppl 13):297-303.

RESILIENCE AND QUALITY OF LIFE IN ONCOLOGY PATIENTS

Darija Šimić¹, Romana Babić^{1,2}, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

²Clinic for Psychiatry University Clinical Hospital Mostar

³Clinic for Oncology University Clinical Hospital Mostar
88000, Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Oncology patients can be included in the risk group of reduced quality of life due to specific health problems, side effects of treatment, but also changed life circumstances that accompany the disease. Many experts believe that a multidisciplinary approach to the treatment of oncology patients can improve their resilience and quality of life.

Objective: Explore the correlation between resilience and quality of life in oncology patients.

Subjects and methods: The study sample consisted of oncology patients treated at the Clinic for Oncology of the University Clinical Hospital Mostar (N = 50). A sociodemographic questionnaire specifically designed for the study, a WHOQOL-BREF questionnaire for quality of life assessment, and a CD-RISC-25 resilience scale were used for data collection.

Results: There was a statistically significant correlation between all domains of quality of life and resilience. The strongest correlation was found between the domain for psychological health and resilience. Subjects with stage 4 cancer had the lowest score on the physical health scale. There were no statistically significant differences in other domains of quality of life and resilience among subjects in relation to the stage of the disease. There were no statistically significant differences in resilience and quality of life among subjects in relation to length of treatment.

Conclusion: Oncology patients with a higher level of resilience had a higher level of quality of life.

Key words: resilience, quality of life, oncology patients

Correspondence:

Darija Šimić

Email: dariaasimich@gmail.com

TREKUTNO ZKIANJE O SKOLIOZI STUDENATA FIZIOTERAPIJE SVEUČILIŠTA U MOSTARU

Vedrana Grbavac, Mladenka Naletilić
Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru
88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 02.02.2022. Rad je recenziran 28.02.2022. Rad je prihvaćen 09.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: U Poljskoj, Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) istaknuto je da je znanje o idiopatskoj skoliozi (IS) među studentima fizioterapije ograničeno u odnosu na smjernice Međunarodnog društva za ortopedsko i rehabilitacijsko liječenje skolioze (SOSORT) iz 2011. godine. Za Bosnu i Hercegovinu nemamo takvih podataka. Rano otkrivanje skolioze i ispravno početno liječenje ključno je za učinkovitu skrb, pa bi fizioterapeuti trebali biti svjesni osnovnih kriterija za dijagnozu i indikacija za liječenje.

Cilj istraživanja: Procijeniti trenutno znanje o skoliozi kod studenata fizioterapije Sveučilišta u Mostaru
Ispitanici i metode: Prethodno osmišljena i testirana anketa s 10 pitanja, uključujući poznavanje smjernica SOSORT-a iz 2011. godine, prepisana je za potrebe anketiranja. Pitanja su osmišljena za analizu znanja o definiciji, uzroku, razvoju, prevalenciji, dijagnozi, liječenju i korekciji skolioze. Istraživanje je provedeno 2020.g i 2021.g, sudjelovalo je 139 studenata završne godine fizioterapije.

Rezultati: Analiza je pokazala da je 83,45 % studenata prepoznalo kada je vjerojatno da će se IS razviti, no samo 36,69 % je izjavilo da je etiologija IS nepoznata. Jedanaest posto studenata pogrešno je definiralo IS kao dvodimenzionalnu deformaciju, a samo 10 % uspješno je prepoznalo prevalenciju IS-a u populaciji skolioza. Samo 10,79 % znalo je kriterije za postavljanje dijagnoze; međutim, 88 % nije moglo prepoznati odgovarajući pristup liječenju kroz terapijsku vježbu. 37,41 % ispitanika uspjelo je ispravno identificirati kada se za IS preporučuje ortoza.

Zaključak: Sa samo 38,85 % studenata koji mogu točno odgovoriti na više od 50 % anketnih pitanja, postoji jasan nedostatak znanja o odgovarajućoj dijagnostici IS i liječenju koja bi mogla izravno utjecati na informacije koje dobiju ovi pacijenti u okviru primarne zdravstvene zaštite.

Osoba za razmjenu informacija:

Vedrana Grbavac, magistra fizioterapije
vedrana.grbavac@fzs.sum.ba

UVOD

Skolioza je trodimenzionalna deformacija kralježnice koja zahvaća 2-3 % ukupne populacije djece u dobi od 12-16g (1). Trenutno znanje o skoliozi, uključujući njenu dijagnostiku i liječenje među studentima fizioterapije Sveučilišta u Mostaru, nije poznato. Nekoliko prethodnih studija u Velikoj Britaniji i Poljskoj istraživalo je upravo o tom, uglavnom izvješćujući o lošim rezultatima.

Drake i sur. osmislili su anketu s 10 pitanja kako bi utvrdili znanje o dijagnostici i liječenju skolioze u 178 studenata fizioterapije u SAD-u. Rezultati su bili loši, s prosječnim ukupnim točnim rezultatom od 43 %, sa samo 15 učenika koji su točno odgovorili preko 70 % (2).

U studiji koju su u Poljskoj proveli Ciazynski i sur. također je testirano znanje studenata fizioterapije u ovom području koristeći sličan format upitnika kao i studija Drakea i sur. (3). Osim znatno manjeg broja sudionika u ovoj studiji, studenti su u svom nastavnom planu već obrađivali konzervativne metode liječenja skolioze. Ti su učenici općenito imali povoljnije rezultate u odnosu na one u studiji Drakea i sur., bilježeći skoliozu kao trodimenzionalnu deformaciju (81,3 naspram 29 %) i kako potvrditi dijagnozu (62,2 naspram 20 %). Većina sudionika (90,5 %) u istraživanju Drakea i sur. nisu bili upoznati s konzervativnim metodama liječenja, dok je većina studenata (94,6 %) bila svjesna barem jedne konzervativne metode liječenja u studiji Ciazynskog i sur. (3), koji preporučuje da obrazovanje o skoliozi među studentima fizioterapije bude suvremeno i obuhvaća trenutne smjernice SOSORT - a.

S povećanjem broja upućivanja pacijenata na fizioterapiju (4), povećava se vjerojatnost da će fizioterapeut biti prva kontaktna točka za pacijente sa skoliozom. Iz tog razloga, moglo bi se smatrati osobito važnim da fizioterapeuti imaju znanje i informacije kako bi mogli učinkovito pregledati i prepoznati simptome pacijenta sa skoliozom. Nadalje, za

fizioterapeute je ključno znati uputiti pacijenta te koje su mogućnosti liječenja dostupne.

Nekoliko udžbenika s preporučenih popisa za studij ili tečajeve fizioterapije na Sveučilištu u Bosni i Hercegovini (5) spominje skoliozu, a većina sveučilišta ne obuhvaća skoliozu kao dio svog nastavnog programa niti preporučuje posebno učenje na tu temu. Stoga je malo vjerojatno da će studenti fizioterapije imati odgovarajuće znanje kako bi mogli prepoznati i učinkovito upravljati pacijentima sa skoliozom. Nijedno istraživanje nije potvrdilo znanje o dijagnostici i upravljanju IS -om kod studenata fizioterapije u Mostaru ili Bosni i Hercegovini. Cilj ovog rada bio je utvrditi trenutno znanje o skoliozi kod studenata fizioterapije Sveučilišta u Mostaru.

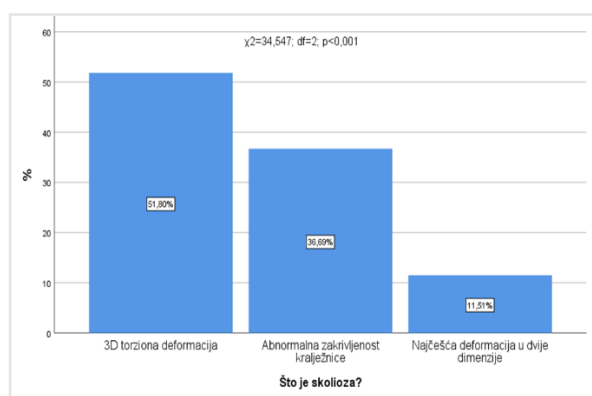
ISPITANICI I METODE

U istraživanju su sudjelovali studenti završne godine fizioterapije, njih 139. Istraživanje je provedeno u 6. mj 2020.g i 6. mj 2021.g. Prije ispunjavanja anonimnog upitnika studentima je objašnjeno kako je istraživanje zamišljeno i tražen je pristanak za sudjelovanje. Korišten je upitnik kojeg su dovršili Drake i sur. rabeći teorijski okvir iz prethodno ispunjene studentske ankete (Ciazynskog i sur.) uz informacije navedene u smjernicama SOSORT -a za 2011.g. (6). Anketa je podijeljena u dva različita odjeljka: sedam pitanja temeljenih na analizi znanja o skoliozi (definicija, uzrok, razvoj, prevalencija, dijagnoza, liječenje i ortoza) i tri pitanja s višestrukim izborom koji pokazuju stav učenika o tome koje vježbe bi po njihovom mišljenju mogle biti blagotvorne ili štetne za pacijentovu skoliozu, kao i njihovo poznavanje prihvaćenih metoda fizioterapijskog liječenja skolioze. Nacrte početnih anketa pregledale su kolege sa Odjela za fizikalnu terapiju na Sveučilištu u Mostaru. Nakon toga, drugi nacrt pregledao je panel stručnjaka, odnosno fizioterapeuta specijaliziranih za liječenje skolioze.

Vijeće za istraživanje zdravstvenih profesija odreklo se potrebe etičkog odobrenja. Dopuštenje za distribuciju istraživanja dobiveno je od voditelja ustanove koja je sudjelovala.

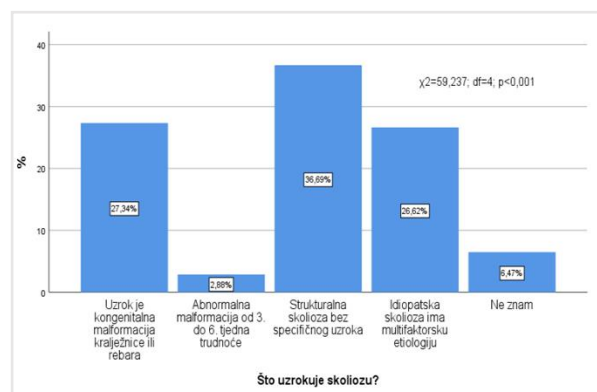
REZULTATI

Nakon odslušanih predavanja završna grupa studenata fizioterapije sudjelovala je u istraživanju, ono se provodilo u 6. mj, 2020.g i 2021.g. Kako bi ostali u skladu s metodama koje su koristili Drake i sur., a kako bi se omogućila izravna usporedba između rezultata ova dva istraživanja, 7 studenata koji su odgovorili sa 'ne znam' uklonjeni su iz analize toga pitanja.



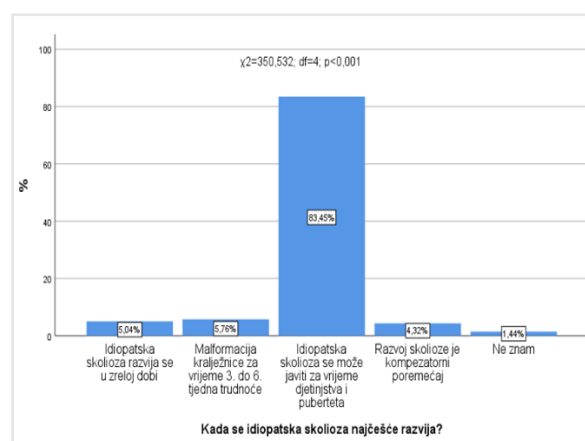
Slika 1. (definicija): Šta je skolioza?

Unutar ovog pitanja, od studenata se tražilo da prepoznaju da je skolioza trodimenzionalna deformacija (6). Definiciju skolioze prepoznalo je 51,80 % studenata, dok ih 36,69 % smatralo da je riječ o abnormalnoj zakrivljenosti kralježnice, a 11,51 % da je to deformacija u dvije dimenzije.



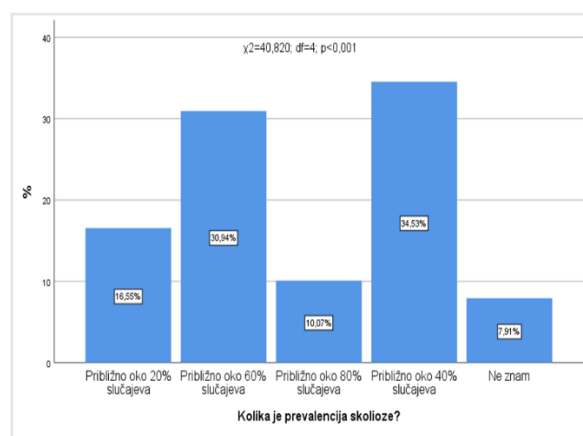
Slika 2. (uzrok): Što uzrokuje idiopatsku skoliozu?

Kada se razmatra potencijalna etiologija posebno za idiopatsku skoliozu, 36,69 % ispitanika istaknulo je da je uzrok IS nepoznat (7), dok je 27,34 % smatralo da je uzrok kongenitalna malformacija kralježnice ili rebra, a 26,62 % da IS ima multi faktorsku etiologiju.



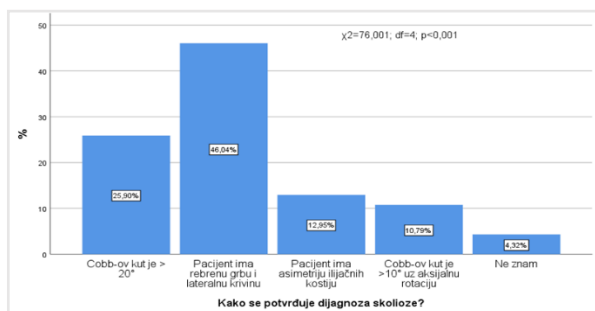
Slika 3. (razvoj): Kada se idiopatska skolioza obično razvija?

Jedno područje koje su studenti dobro prepoznali u okviru istraživanja bilo je razdoblje unutar kojeg se IS najčešće razvija i dijagnosticira. Kada su im date mogućnosti vezane uz razdoblje razvoja, studenti su ispravno prepoznali da se IS najčešće razvija između razdoblja djetinjstva i adolescencije. Tako je 83,45 % studenata uspjelo ispravno identificirati skupinu pacijenata s najvećim rizikom ove dijagnoze (8).



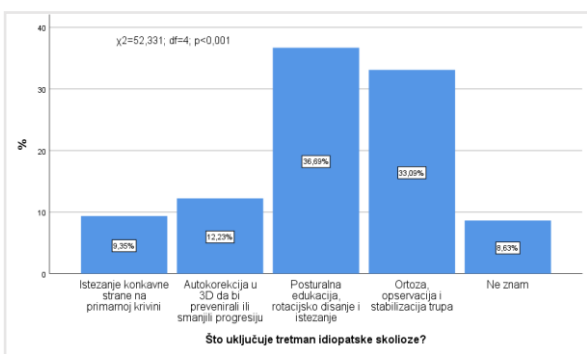
Slika 4. (prevalencija): Koliko je idiopatska skolioza zastupljena među pacijentima sa skoliozom?

Samo 10,07 % sudionika točno je identificiralo prevalenciju IS -a u populaciji skolioze kao 80 %. Ova je brojka značajna jer pokazuje da će, kad se pacijentu dijagnosticira skolioza, samo u 10 % slučajeva terapeut /praktičar moći identificirati određeni uzrok (9).



Slika 5. (dijagnoza): Kako se obično potvrđuje dijagnoza idiopatske skolioze?

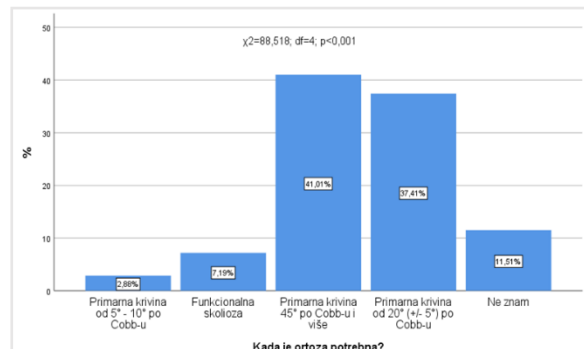
Da bi se formalno dijagnosticirala IS, pacijent mora imati najmanje 10 ° lateralne zakrivljenosti na radiografiji, uz evidentnu i mjerljivu količinu aksijalne rotacije (10). Korištenje Cobbovog kuta općenito je prihvaćeno kao dijagnostički alat preuzet s radiograma, ali za konačnu dijagnozu Cobbov kut treba uzeti u obzir uz fizičku procjenu i analizu strukturne rotacije kralježnice (1). Ovaj strogi postupak ograničit će svaku lažno pozitivnu dijagnostiku, a terapeutu i praktičaru pružit će točnije informacije o razvoju i ozbiljnosti pacijentovog stanja. Samo 10,79 % ispitanika uspjelo je prepoznati ove dijagnostičke kriterije (slika 5).



Slika 6. (liječenje): Što uključuje tretman idiopatske skolioze?

Trenutno postoji, a i povijesno je bilo, mnogo različitih pristupa konzervativnom liječenju skolioze na međunarodnoj razini. Velike varijacije u pristupima i nedostatak raspoloživih objekata za liječenje rezultirali su

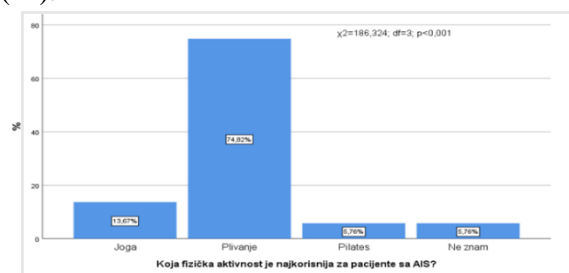
razrjeđivanjem točnih informacija i gubitkom jasnih načina upravljanja i liječenja skolioza (6). 12,23 % studenata dalo je točan odgovor, dok ih 33,09 % smatra da tretman ne uključuje kineziterapiju, a 36,69 % da ne uključuje ortoza.



Slika 7. (ortoza): Kada se ortoza preporučuje pacijentima s idiopatskom skoliozom?

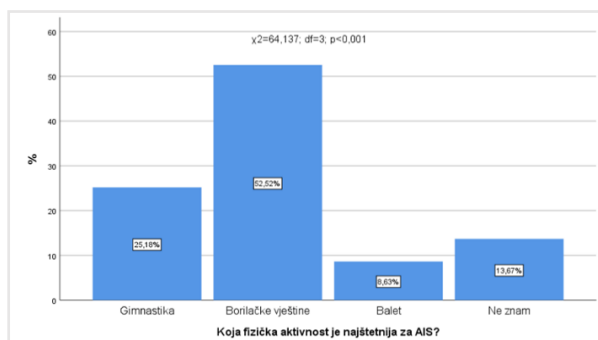
Nakon višecentrične, djelomično randomizirane studije 2014. (12), ortoza je postala sastavni i odlučujući dio konzervativnog liječenja skolioze, a njezina ispravna primjena ključna je za postignutu korist. Opće je prihvaćeno da se pacijentima preporučuje ortoza ako im je Cobbov kut veći od 20 ° i ako imaju povećan rizik progresije, bilo da se radi o njihovoj dobi, stupnju zrelosti, stupnju kuta ili tjelesnim karakteristikama (13) (slika 7).

37,41 % ispitanika prepoznalo je potencijalnu uporabu ortoza u pacijenata s umjerenom i potencijalno progresivnom zakrivljenosti kada se nude s alternativama poput funkcionalna skolioza, teške zakrivljenosti (više od 45 °) i blage zakrivljenosti (5-10 °). Budući da je upotreba ortoza uz fizioterapiju u prošlosti zanemarljiva, važno je da terapeuti i praktičari prepoznaju kada se ovaj pristup preporučuje (14).



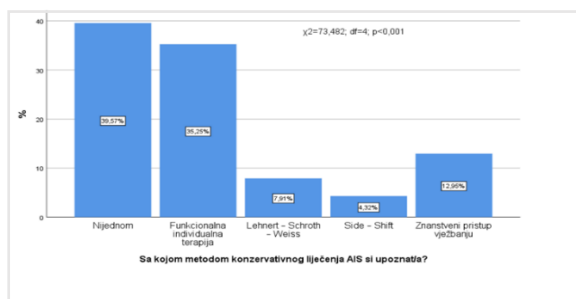
Slika 8. Koja fizička aktivnost je najkorisnija za pacijente sa AIS?

Kao krajnja točka ankete temeljena na mišljenju studenata, u okviru istraživanja postavljena su tri pitanja kako bi istaknuli koja je tjelesna aktivnost po njihovom mišljenju najkorisnija. 74,82 % ispitanika je istaknulo da je plivanje najkorisnije.



Slika 9. Koja fizička aktivnost je najštetnija za pacijente sa AIS?

Bavljenje fizičkom aktivnosti se sugerira pacijentima sa skoliozom, kao preporučuju u SOSORT smjernicama iz 2011. g (6). Kada se studente traži da izdvoje koji sport ne bi preporučili, njih 52,52 % smatra da bi borilačke vještine bile štetne, a nakon toga gimnastika 25,18 %.



SOSORT je razvio pregled koji se bavi sedam različitih, široko prihvaćenih škola skolioze, ali 39,57 % studenata nije moglo prepoznati niti jednu od četiri najznačajnije metode (15) što svakako ukazuje na manjkavosti u toku obrazovanja studenata u ovom području.

RASPRAVA

Naši rezultati pokazali su da je 38,5 % studenata uspjelo točno odgovoriti na više od 50 % anketnih pitanja u odnosu na široko prihvaćene smjernice o upravljanju IS-om.

Rezultati nisu zadovoljavajući u odnosu na prepoznavanje skolioze kao 3-dimenzionalne deformacije i primjena toga znanja u njihovom planiranju rehabilitacije. Sudionici su bili sposobni prepoznati dobni raspon pacijenata (83,45 %) kod kojih je vjerojatno prisutna strukturalna skolioza ili skolioza u razvoju; međutim, njihova sposobnost da učine korak dalje u dijagnozi (10,79 %), daljnjem upućivanju, pružanju savjeta i vježbi prikladnih za njihove pacijente sa skoliozom bila je vrlo ograničena (12,23 %).

Prethodne studije koje su provodile ispitivanje sa ovim upitnikom provedene su u Americi, Velikoj Britaniji i Poljskoj. Kada usporedimo naše studente u odnosu na kolege iz SAD-a subjekti ove studije pokazali su lošije rezultate u svim aspektima, osim kada se pita: „Što uključuje tretman idiopatske skolioze?“ 7 % je točno odgovorilo u usporedbi s 3 % u Američkoj studiji (3). To ukazuje da su naši fizioterapeuti u Mostaru lošije pripremljeni za pružanje zadovoljavajuće razine skrbi bolesnika sa skoliozom u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Istraživanje u Poljskoj pokazalo je da su studenti bolje upoznati s etiologijom skolioze zajedno s pristupima liječenju koji su dostupni ovoj skupini pacijenata kada se fizioterapeuti podučavaju u skladu sa smjernicama SOSORT-a iz 2011 (4). Ti studenti općenito su imali povoljnije rezultate u odnosu na one u ovoj i američkoj studiji, bilježeći skoliozu kao trodimenzionalnu deformaciju (81,3 % naspram 51,80 %, odnosno 29 % u američkom istraživanju) i poznajući pravilnu dijagnostiku (62,2 % naspram 10,79 %, odnosno 20 % u američkom istraživanju).

Većina sudionika (90,5 %) u istraživanju SAD-a nije bila upoznata s konzervativnim metodama liječenja, kao i većina u našem (88 %), dok je veliki broj studenata (94,6 %) bio svjestan barem jedne konzervativne metode liječenja u studiji Ciazynskog i sur. (3), koji preporučuje da obrazovanje o skoliozi među studentima fizioterapije bude suvremeno i obuhvaća trenutne smjernice SOSORT -a.

U studiji provedenoj u Velikoj Britaniji (16) samo 6 % studenata znalo je točno odgovoriti na pitanje o liječenju skolioza (6), dok je to isto učinilo 12,23 % studenata ove studije. 11,51 % naših i 88 % britanskih studenata pogrešno je definiralo skoliozu kao dvodimenzionalnu deformaciju. 39,57 % studenata FZS Mostar nije moglo prepoznati niti jednu od četiri najznačajnije metode kineziterapije (15), kao i 84 % studenata u britanskom istraživanju. Usporedbom ovih rezultata sa studentima u Poljskoj uočavamo manjak u suvremenom obrazovanju po pitanju skolioza. Slična anketna pitanja provedena su na zaposlenim fizioterapeutima (17) u južnoj Africi gdje je 33,6 % odgovorilo točno na 50 % pitanja, a 16,5 % na 70 % pitanja.

Nedostatak dokaza, tradicionalno ne pružanje usluga i oskudna pozadinska istraživanja o ovoj temi dovela do ozbiljnog izostanka u razvoju obrazovanja o skoliozi kod fizioterapeuta školovanih u Mostaru. Na temelju naših rezultata, čini se da fizioterapeuti u Mostaru nisu dovoljno educirani za rano i pravilno prepoznavanje skolioze i malo je vjerojatno da će moći pružiti standard skrbi, savjetovati i dati uputu za vježbanje u takvom progresivnom i vremenski osjetljivom stanju.

Glavno ograničenje ove studije bio je nedostatak kontrolne skupine sa sličnog sveučilišta, što planiramo u budućnosti. Ne znajući punu demografiju studenata koji ispunjavaju anketu i veličinu populacije kojoj upitnik je distribuiran, ne može se donijeti konačan zaključak o cjelokupnoj studentskoj populaciji Bosni i Hercegovini i ne mogu se izvoditi usporedbe između sveučilišta. Vrlo je važno pridržavati se prakse utemeljene na dokazima i politika zdravstvene zaštite (18-20). U buduću, u sklopu kolegija na studiju fizioterapije mogla bi se proširiti nastavna jedinica vezana uz skoliozu, s posebnim fokusom na fizioterapeute koji trenutno praktično rade sa pacijentima sa skoliozom, tako bi omogućili pružanje temeljnih znanja studentima fizioterapije kako bi učinkovito identificirali i liječili pacijente sa skoliozom.

ZAKLJUČAK

Studenti fizioterapije u Mostaru pokazali su znanje i uvid u pružanje informacija o stanju koje pogađa 3-4 % populacije. Skolioza je mišićno-koštano stanje koje dramatično napreduje tijekom adolescentskih godina pacijentovog razvoja, pa se njime treba upravljati iskustvom i znanjem. Studenti fizioterapije koji diplomiraju na Sveučilištu bez i najosnovnijeg znanja o skoliozi kao 3-dimenzionalnoj deformaciji nisu spremni dati točne informacije u praksi pacijentima i njihovim obiteljima. Ovo bi potencijalno moglo dovesti do velikog broja pacijenata nedijagnosticiranih ili dijagnosticiranih mnogo kasnije, koji postaju sve izloženiji riziku kirurške intervencije ili fizičke i emocionalne disfunkcije.

LITERATURA

1. Reamy BV, Slakey JB. Adolescent idiopathic scoliosis: review and current concepts. *Am Fam Physician*. 2001; 64:111–6.
2. Drake S, Glidewell MA, Thomas J. Current knowledge of scoliosis in physical therapy students trained in the United States. *Scoliosis*. 2014;9(Suppl 1): O64.
3. Ciazynski D, Czernicki K, Durmala J. Knowledge about idiopathic scoliosis among students of physiotherapy. *Stud Health Technol Inform*. 2008; 140:281–5.
4. European Core Standard of Physiotherapy Practice <http://www.physio-europe.org/index3.htm> (2002), Master,s Level Programmes within post –qualifying physiotherapy education: CSP Criteria and Expectations London : CSP (2003).
5. Plan and programmes of physiotherapy;<https://www.zvu.hr/wp-content/uploads/FT.pdf>
6. Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L, Circo AB, de Mauroy JC, Durmala J, Grivas

- TB, Knott P, Kotwicki T, Maruyama T, Minozzi S, O'Brien JP, Papadopoulos D, Rigo M, Rivard CH, Romano M, Wynne JH, Villagrasa M, Weiss HR, Zaina F. 2011 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis*. 2012; 7-3.
7. Rogala EJ, Drummond DS, Gurr J. Scoliosis: incidence and natural history. A prospective epidemiological study. *J Bone Joint Surg Am*. 1978;60(2):173–176.
 8. Negrini S, Aulisa L, Ferraro C, Fraschini P, Masiero S, Simonazzi P, Tedeschi C, Venturin A. Italian guidelines on rehabilitation treatment of adolescents with scoliosis or other spinal deformities. *Eura Medicophys*. 2005;41(2):183–201.
 9. Asher MA, Burton DC. Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and longterm treatment effects. *Scoliosis*. 2006; 1-2.
 10. Janicki JA, Alman B. Scoliosis: review of diagnosis and treatment. *Paediatr Child Health*. 2007;12(9):771–6.
 11. Weiss H, Negrini S, Hawes M, Rigo M, Kotwicki T, Grivas T, members of the SOSORT. Physical exercises in the treatment of idiopathic scoliosis at risk of brace treatment—SOSORT consensus paper 2005. *Scoliosis*. 1-6.
 12. Weinstein SL, Dolan LA, Wright JG, Dobbs MB. Effects of bracing in adolescents with idiopathic scoliosis. *N Engl J Med*. 2013; 369:1512–21.
 13. Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Rigo M, Zaina F. Guidelines on “Standards of management of idiopathic scoliosis with corrective braces in everyday clinics and in clinical research”: SOSORT Consensus 2008. *Scoliosis*. 2009;4(1):2.
 14. Negrini S. Approach to scoliosis changed due to causes other than evidence: patients call for conservative (rehabilitation) experts to join in team orthopaedic surgeons. *Disabil Rehabil*. 2008;30(10):731–41.
 15. Berdishevsky H, Lebel VA, Bettaby-Saltikov J, Rigo M, Lebel A, Hennes A, Romano M, Bialek M, M'hango A, Betts T, de Mauroy JC, Durmala J. Physiotherapy scoliosis-specific exercises—a comprehensive review of seven major schools. *Scoliosis and Spinal Disorders*. 2016; 11-20.
 16. Black DAJ, Pilcher C, Drake S, Maude E, Glynn D. Current knowledge of scoliosis in physiotherapy students trained in the United Kingdom. *Scoliosis Spinal Disord*. 2017; 27; 12:34.
 17. du Toit A, Tawa N, Leibbrandt DC, Bettany-Saltikov J, Louw QA. Current knowledge of idiopathic scoliosis among practising physiotherapists in South Africa. *S Afr J Physiother*. 2020, 9;76(1):1500.
 18. Tepšić M. Važnost istraživanja i prakse utemeljene na dokazima za sigurnost bolesnika i kvalitetu zdravstvene njege. *Zdravstveni glasnik* 2019;5(2):95-101. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2019.10.95>
 19. Tojaga A. Značaj prakse temeljene na dokazima u fizioterapiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1):78-82. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2021.13.78>
 20. Šimić J, Tomić V. Lokalna znanstvena infrastruktura ukontekstu zaštite od pandemije Covid-19. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6(1):19-24. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.11.19>

CURRENT KNOWLEDGE OF SCOLIOSIS IN PHYSIOTHERAPY STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF MOSTAR

Vedrana Grbavac, Mladenka Naletilić
Faculty of Health Studies
88 000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: In Poland, the United Kingdom and the United States (USA), it was pointed out that knowledge of idiopathic scoliosis (IS) among physiotherapy students is limited when compared to the 2011 guidelines of the Society for Orthopedic and Rehabilitation Treatment of Scoliosis (SOSORT). There is no such data for Bosnia and Herzegovina. Early detection of scoliosis and proper initial treatment is key to effective care, therefore physiotherapists should be aware of the basic criteria for diagnosis and indications of treatment.

Objective: Asses the current knowledge of scoliosis in physiotherapy students at the University of Mostar.

Subjects and methods: A previously designed and tested 10-question survey, including knowledge of the 2011 SOSORT guidelines, was rewritten for the purposes of the study. The questions are designed to asses the knowledge about the definition, cause, development, prevalence, diagnosis, treatment, and correction of scoliosis. The study was conducted in 2020 and 2021, and the subjects were 139 senior students of physiotherapy.

Results: The analysis showed that 83.45% of students recognized when IS was likely to develop, but only 36.69% stated that the etiology of IS was unknown. Eleven percent of students mistakenly defined IS as a two-dimensional deformity, and only 10% successfully recognized the prevalence of IS in the population. Only 10.79% knew the criteria for diagnosis; however, 88% could not recognize the correct approach to treatment through therapeutic exercise; 37.41% of subjects were able to correctly identify when orthosis is recommended for IS.

Conclusion: We can conclude that with only 38.85% of students able to answer more than 50% of the survey questions accurately, there is a clear lack of knowledge about appropriate IS diagnosis and treatment, and these results could directly affect the information these patients receive in primary care.

Correspondence:

Vedrana Grbavac, MPT

Email: vedrana.grbavac@fzs.sum.ba

U ZDRAVOM TIJELU ZDRAV DUH: TJELOVJEŽBOM DO BOLJEG ZDRAVLJA

Mario Babić

Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru,
88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 10.03.2022. Rad je recenziran 17.04.2022. Rad je prihvaćen 29.04.2022.

SAŽETAK

Kroz cijelu povijest postoje brojni znanstveni dokazi da tjelovježba ima pozitivan utjecaj na zdravlje, a manjak fizičke aktivnosti i tjelovježbe, negativan utjecaj na zdravlje.

Zdravlje se definira kao stanje potpunog, tjelesnog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i oronulosti. Općenito govoreći procesi koji utječu na zdravlje mogu biti salutogjni tj. oni koji pomažu očuvanju dobrog zdravlja i otežavaju pojavu bolesti i patogeni koji djeluju suprotno, odnosno narušavaju zdravlje i pomažu pojavu bolesti.

Tjelesna aktivnost ima važnu ulogu u ljudskom životu i njegovom zdravlju, a još od drevnih Grka, bila je sastavni dio obrazovanja. Tjelesna aktivnost definira se kao pokretanje tijela s pomoću skeletne muskulature uz veću potrošnju energije od potrošnje energije u mirovanju. Glavni učinak tjelovježbena zdravlje je salutogjni tj. pozitivan učinak na ljudsko tijelo i dušu. Osim fizičkih dobrobiti koje možemo dobiti vježbanjem i imati zdravije tijelo, također tu su i razne psihičke dobrobiti, poput, smanjivanje razine stresa, smanjenje mogućnosti pojave psihičkih poremećaja i bolesti, održavanje mozga vitalnijim, povećavanje lučenja hormona koje pozitivno utječu na naše zdravlje. Cilj ovog rada je pojasniti pozitivan utjecaj tjelovježbe na zdravlje ljudi.

Ključne riječi: zdravo tijelo, zdrav duh, tjelovježba, zdravlje

Osoba za razmjenu informacija:

Mario Babić, mag. kineziologije, PhD student

E mail: mario.babic@fzs3.sum.ba

UVOD

Postoje brojni dokazi da fizička aktivnost i tjelovježba imaju pozitivan utjecaj na zdravlje, a manjak fizičke aktivnosti i tjelovježbe, negativan utjecaj na zdravlje. Tjelesna aktivnost, osim pozitivnog učinka na tjelesno zdravlje, ima važnu ulogu u očuvanju i poboljšanju psihičkog zdravlja. Danas se tjelovježba kao terapijsko sredstvo primjenjuje u prevenciji i liječenju velikog broja psihičkih poremećaja. Učinkovita je pri anksioznim poremećajima, depresiji, borbi protiv stresa, u liječenju psihotičnih poremećaja, demencije i dr. Osim izravnog učinka na neurotransitorske sustave, endorfine i hormone, tjelovježbom se podižu samopoštovanje i samopouzdanje, poboljšavaju kognitivne funkcije i socijalizacija bolesnika. Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), potrebno je provoditi svakodnevnu tjelesnu aktivnost u trajanju od najmanje pola sata ili barem tri puta na tjedan u trajanju od jednog sata (1). Kretanje je najprirodnije, najdjelotvornije i najjeftinije antistresno sredstvo, a pomanjkanje kretanja je siguran put u različite bolesti (2). Jedan od temeljnih postulata u medicine koji proizilazi iz stare latinske poslovice je u zdravom tijelu zdrav duh ("Mens sana in corpore sano") nedvojbeno govori o značajnoj i neraskidivoj povezanosti tijela i duše. Fizička i tjelesna aktivnost su dva jako slična pojma, te se definiraju kao utrošak energije koristeći skeletne mišiće, odnosno veću potrošnju energije nego u fazi mirovanja. Cilj ovog rada je objasniti važnost tjelovježbe u očuvanju i poboljšanju zdravlja.

ZDRAVLJE

Svjetska zdravstvena organizacija ga definira kao stanje potpunog, tjelesnog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i oronulosti. Definicija koju daje SZO

ukazuje na multifaktorijalnost čimbenika koji dovode do uspostave stanja kojeg nazivamo zdravlje. Za kineziološko vježbanje treba imati informacije o stanju zdravlja, a zdravstveno stanje procjenjuju medicinski educirani kadrovi. Danas prepoznajemo da postoje dvije vrste procesa koji utječu na zdravlje, salutogeni i patogeni, a definirani su konceptima salutogeneze i patogeneze. Koncept salutogeneze – „stvaranja zdravlja“, podrazumijeva kontinuum zbivanja od stanja lošeg zdravlja (engl. dis-ease) do potpunog zdravlja (engl. ease), pri čemu je važnije usmjeriti se na resurse koji će pridonijeti stvaranju i održavanju zdravlja, nego se uobičajeno usredotočiti na zdravstvene rizike i bolesti – salutogeneza vs. patogeneza. Dok se patogeneza ograničuje na pronalaženje uzroka bolesti, salutogeneza pokušava spoznati što osobu čini zdravom. Patogeneza se retrospektivno bavi bolešću – od nastanka bolesti do spoznaja kako je pojedinac može izbjeći, prevladati i/ili eliminirati. Salutogeneza prospektivno razmatra kako razviti, povećati i poboljšati fizičko, psihičko i socijalno blagostanje. Salutogeneza se odnosi na opće obrambene mehanizme koji pomažu ljudima očuvati i poboljšati zdravlje. Salutogeneza ovisi o koherenciji između pojedinca i njegove okoline (3). Weinwright i suradnici su dokazali da postoji snažna povezanost koherentnosti i životnih navika koje utječu na zdravlje. Proučavana je povezanost fizičke aktivnosti, konzumacije voća i povrća te unosa vlakana s osjećajem koherencije. Dokazano je da je za ljude koji imaju snažan osjećaj koherencije manja vjerojatnost da su fizički neaktivni (4). Ovakvi rezultati pokazuju da je potrebno je odmaknuti se od dihotomije zdravlje/bolest i okrenuti se altrenativnoj konceptualizaciji zdravlja kao dijalektičnog procesa u smislu multidimenzionalnog kontinuuma između lošeg zdravlja i potpunog zdravlja. Kontrastno patogenetskoj paradigmi koja ljude definira kao zdrave ili nezdrave, salutogeni model implicira da su svi ljudi na neki način uvijek zdravi. Kroz ova pitanja možemo ponuditi alternativu

prevlasti patogenog razmišljanja o zdravstvenim problemima u društvu, pogotovo razmišljanjima koja se vežu uz promociju zdravlja kroz sport te tjelesnu i zdravstvenu kulturu (5).

TJELOVJEŽBA

Tjelesno vježbanje se uglavnom provodi s ciljem razvoja maksimalnih motoričkih sposobnosti, razvoja specifičnih motoričkih sposobnosti i na stjecanja adekvatnih znanja za rješavanje svakodnevnih radnih zadataka, a posebno onih koji se najčešće praktično primjenjuju u životu i u radu. Tjelesno vježbanje je povezano sa fizičkim zdravljem čovjeka. Kada mladom čovjeku vježbanje postane svakodnevna navika i potreba, na organizmu korisnika i njegovom psihološkom stanju primjećuju se vidljiva kvalitativna i kvantitativna poboljšanja-promjene. Promjene koje su nastale prilagodbom organizma u cjelini ili promjene nekih organskih sustava rezultat su primjerenog i primjernog sustava vježbanja - treninga. Tijekom trenažnog procesa točno je utvrđeno i zna se što, koliko i kako vježbati da bi organizam na trenažni podražaj odgovorio adaptacijskim promjenama različitih podsustava ili sustava u cjelini. Nastale promjene odražavaju povećanu radnu sposobnost organizma i višu razinu zdravstvenog statusa svakog pojedinca (6). Tjelesno s vježbanje uglavnom provodi s ciljem razvoja maksimalnih motoričkih sposobnosti, razvoja specifičnih motoričkih sposobnosti i na stjecanja adekvatnih znanja za rješavanje svakodnevnih radnih zadataka, a posebno onih koji se najčešće praktično primjenjuju u životu i u radu (7). Tjelesno vježbanje od rane mladosti do duboke starosti jedan je od faktora koji izrazito blagotvorno utječu na razinu gustoće kostiju, posljedično i na njezino očuvanje, odgađajući negativne nuspojave kao što je osteoporoza kod žena i smanjujući rizik od mogućih fraktura kostiju. Prema toj procjeni pozitivan utjecaj tjelesnog vježbanja raspodjeljuju se na fiziološke reakcije i

dugoročne prilagodbe na vježbanje te na učinke tjelesne aktivnosti na zdravlje i bolest - US Department of Health and Human Services, 1996, prema (8).

Tjelesna aktivnost

Tjelesna aktivnost ima važnu ulogu u ljudskom životu, a još od drevnih Grka, bila je sastavni dio obrazovanja, te je uspješan sportaš imao značajan status u društvu. To se najviše vidi po raznim skulpturama, reljefima i arheološkim eksponatima, a najpoznatija skulptura je Diskobol (bacač diska od Mirone). Tijekom druge polovice devetnaestog stoljeća, tjelesna aktivnost se sve šire prakticirala, a tijekom viktorijanskog doba postojala je sve veća ponuda otvorenih prostora za rekreaciju (9). Također prvi moderni epidemiološki dokazi o učinkovitosti tjelesne aktivnosti potiču iz sredine 20. stoljeća (10). Tjelesna aktivnost definira se kao pokretanje tijela s pomoću skeletne muskulature uz veću potrošnju energije od potrošnje energije u mirovanju (11). Tjelesna je aktivnost također definirana i od Pan American Health Organisation: tjelesna aktivnost obuhvaća sve pokrete, tj. kretanje u svakodnevnom životu, uključujući posao, rekreaciju i sportske aktivnosti, a kategorizirana je prema razini intenziteta od niskog preko umjerenog do snažnog, odnosno visokog intenziteta (12). Tako se definirana tjelesna aktivnost najčešće promatra kroz 4 osnovne kategorije:

- a) tjelesna aktivnost na radnom mjestu
- b) tjelesna aktivnost vezana uz prijevoz, odnosno putovanje s mjesta na mjesto
- c) tjelesna aktivnost u kući i oko kuće i
- d) tjelesna aktivnost u slobodno

vrijeme.

Tjelesna aktivnost je važan faktor u postizanju optimalnog stanja zdravlja, a isto tako djeluje na smanjenje rizika pojave različitih bolesti, što potvrđuju mnoge studije provedene širom svijeta (13-16).

Procjena razine tjelesne aktivnosti danas se smatra prvom fazom u uvođenju interventnih mjera koje mogu doprinijeti zdravlju na razini

populacije (17). Sa stajališta kineziološke rekreacije je najinteresantnija tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme jer se sudjelovanje u različitim programima vježbanja i rekreativno bavljenje sportskim aktivnostima uglavnom mogu svrstati u spomenutu kategoriju. Tako se, u ovom kontekstu, vježbanjem smatraju sva planirana, strukturirana i ponavljajuća kretanja tijela u svrhu održavanja ili unapređivanja jedne ili više komponenata tjelesnog fitnesa (18).

Fizička aktivnost je definirana kao bilo koje tjelesno kretanje koje rezultira potrošnjom energije, a koje je proizvedeno radom skeletnih mišića. Utrošak energije se može mjeriti u kilodžulima (kJ) ili u kilokalorijama (kcal). Svatko u određenoj mjeri obavlja fizičku aktivnost – ona je nužna za održavanje života. Međutim, u kojoj mjeri, predmet je osobnog izbora te se može uvelike razlikovati od osobe do osobe. Fizička aktivnost je kompleksno ponašanje koje se može podijeliti u niz kategorija. Na primjer, razlikujemo laganu, umjerenu i fizičku aktivnost visokog intenziteta, zatim fizičku aktivnost koja je voljna ili obavezna (19). Među svim ljudima postoji različit odnos prema tjelesnoj aktivnosti. Oni se mogu grupirati u 3 temeljne skupine: 1. aktivni sportaš 2. rekreativac 3. tjelesna neaktivnost.

Aktivni sportaš

Ono što sportaši zovu dan aktivnog odmora, rekreativci zovu dan treninga. To su sportaši koji gotovo svaki tjedan mogu biti pod stresom jer ih se mjeri i ocjenjuje, te uspoređuje s drugima. Oni u svakom trenutku znaju svoj ranking i ocjenu svoje uspješnosti. Vrijeme za ozljede ne postoji, vrijeme za idealnu periodizaciju forme ne postoji, normalan privatan i socijalan život za njih i njihove obitelji ne postoji, jer su 25-30 tjedana godišnje odsutni (20).

Rekreativac

Rekreacija znači koristiti vrijeme na neprofitabilan način, koji obnavlja dušu i tijelo. Odnosi se na čovjeka i značenje se povezuje s regeneracijom, kvalitetnim odmorom, rekuperacijom, revitalizacijom. Rekreacija

predstavlja svaku aktivnost izvan profesionalnog rada koju pojedinac izabire za osobne potrebe u cilju odmora, relaksacije, razonode i zabave. Sadržaji rekreacije trebaju nadoknaditi one potrebe koje nam u dnevnim obavezama nedostaju. Način na koji se provodi slobodno vrijeme i pravi odabir rekreacije može imati pozitivan utjecaj na efikasnost i zadovoljstvo na radnom mjestu, ali i na sve bitne sastavnice života, obitelj, i prijatelje. Naravno svugdje je prefiks rekreacijski, što primarno znači da se ne bavimo time zbog zarade nego zbog osobne potrebe i zdravlja. Rekreacija sadrži fizičku i psihičku komponentu. Fizička komponenta se odnosi na njegovanje fizičkih i fizioloških osobina pojedinca, djeluje kao korektiv (u smislu popravljivanja nekih fizičkih nedostataka) što utiče na povećanje radne sposobnosti, produktivnosti i smanjivanje povreda na radu. Psihička komponenta se odnosi na jačanje volje i odlučnosti, odnosno disciplinu u izvođenju dobrovoljno prihvaćenih aktivnosti, sticanje i razvijanje samokontrole i kontrole sopstvenih postupaka. Vježbanje je najčešće grupna aktivnost i zato je bitan i socijalno psihološki aspekt, odnosno komunikacijska uloga unutar grupe ili između grupa.

Tjelesna neaktivnost

Današnji mladi naj češće svoju stvarnost proživljavaju kroz virtualni svijet (videoigre i sl.), što ima negativno djelovanje na mentalno i tjelesno zdravlje i na socijalizaciju djeteta. Moglo bi se reći da nizak stupanj tjelesne aktivnosti kod djece može ozbiljno narušiti zdravlje ili će ono biti ozbiljno narušeno u skorijoj budućnosti. Osvrtom na ranije generacije uočava se da u novije vrijeme općenito postoji opadanje mišićne mase motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, porast psihičkih poremećaja, što su neposredni pokazatelji na narušavanje zdravlja već u djetinjstvu. Tjelesna neaktivnost je je dan od ključnih čimbenika zdravstvenih problema već od najranije mladosti (pretilost, poremećaji lokomotornog sustava, diabetes mellitus tip II, živčana napetost). Preporuka SZO jest da mladi

trebaju provesti oko 60 minuta dnevno u nekoj tjelesnoj aktivnosti (21). Pojačano se izvještava i o problemima o sportu kao što su doping, nasilje, ozljede i sl., odnosno, često te vijesti imaju prioritet nad izvještavanjem o problemima koji su vezani uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost i pokretljivost čovjeka (SZO 2009. The health of youth. Geneva). Čvrsti znanstveni dokazi pokazuju da su mnoge bolesti ili prethodnici bolestima češći u osoba koje se rijetko ili uopće ne bave tjelesnom aktivnošću nego kod redovito fizički aktivnih osoba. Broj bolesti ili stanja koje potiče tjelesna neaktivnost posljednjih je desetljeća kontinuirano rastao (22). Nekretanje i fizička neaktivnost imaju čitav niz negativnih posljedica za čovjekovo fizičko, ali i psihičko zdravlje (23).

POVEZANOST TJELOVJEŽBE I ZDRAVLJA

Zdravlje je osnova svih ljudskih djelatnosti, stoga zaštita i unapređenje zdravlja znatno prelazi okvire klasične zdravstvene službe, čemu doprinosi i područje tjelesne i zdravstvene kulture. Planski i kontinuirano primijenjena tjelesna aktivnost određenog intenziteta i obujma nezamjenjivo djeluje kako u fazi rasta i razvoja tako i u sprječavanju narušavanja biološko-funkcionalnog i zdravstvenog stanja organizma. Sa stajališta bioloških potreba čovjeka, zadatak je tjelesnog vježbanja pozitivno djelovati na rast i razvoj organizma i funkcionalnih sposobnosti organskih sistema. Sa zdravstvenog i higijenskog stajališta, tjelesno vježbanje jača organizam i učvršćuje zdravlje, utječe na pravilno držanje tijela i razvija higijenske navike. Tjelesno vježbanje doprinosi razvijanju i učvršćivanju normalnih konativnih čimbenika i pridonosi redukciji patološko-konativnih čimbenika (7). Pri tjelesnom vježbanju velika je mogućnost da se razviju pozitivne moralne osobine: odlučnost, smjelost, prisebnost, upornost, ustrajnost, discipliniranost, inicijativnost, iskrenost, skromnost, životni optimizam, poštenje, kulturno ponašanje, patriotizam, humanizam,

pravilan odnos prema društvenoj sredini i dr. Gotovo da i nema sporta koji efekte svog treninga može usporediti s vježbanjem samo na satu tjelesne i zdravstvene kulture te nije postigao bolje rezultate u promjeni antropološkog statusa, te smo svjesni da organizirano vježbanje utječe pozitivno na rast i razvoj, no ne mogu se zanemariti niti efekti vježbanja u okviru nastave (24).

Redovita tjelesna aktivnost može poboljšati zdravlje i smanjiti rizik prerane smrti na sljedeće načine (25):

- smanjenjem rizika razvoja koronarne bolesti srca (KBS) i rizika od smrti
 - smanjenjem rizika moždanog udara
 - smanjenjem rizika drugog srčanog infarkta kod osoba koje su već imale jedan
 - sniženjem ukupnog kolesterola u krvi i triglicerida te povećanjem koncentracije „dobrog“ lipoproteina visoke gustoće (HDL)
 - smanjenjem rizika razvoja povišenog krvnog tlaka
 - pomaganjem u sniženju krvnog tlaka kod osoba kod kojih je već povišen smanjenjem rizika razvoja dijabetesa neovisnog o inzulinu (NIDDM-tip 2)
 - smanjenjem rizika razvoja karcinoma debelog crijeva
 - pomaganjem u postizanju i održanju zdrave tjelesne težine
 - smanjenjem osjećaja depresije i straha
 - unapređenjem psihološke stabilnosti i smanjenjem osjetljivosti na stres
 - pomaganjem u izgradnji i održanju zdravih kostiju, mišića i zglobova
 - pomaganjem starijim osobama da budu jače i da se lakše kreću bez padova i jakog umaranja
- Ovi dobiveni podaci slažu se sa podacima Svjetske zdravstvene organizacije, čija preporuka je svakodnevna tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta u trajanju od najmanje pola sata provedena odjednom ili u više manjih segmenata. Stoga je svakodnevno vježbanje ili vježbanje barem tri puta tjedno, po jedan sat, najbolji, najjednostavniji i najjeftiniji lijek. Fiziološka teorija se bavi kemijskim procesima koji se odvijaju u mozgu za vrijeme tjelovježbe.

Naime, fiziološki procesi mogu posredovati odnos između tjelovježbe i raspoloženja. Najčešće fiziološke teorije su one o neurotransmiterima poput serotonina i dopamina (26). Nadalje, važna je i endorfinna teorija, obzirom da se endorfin naziva još i "hormon sreće", a njegovo lučenje je pojačano upravo za vrijeme tjelovježbe (27).

UTJECAJ TJELOVJEŽBE NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV

Dugo se raspravljalo o pozitivnim učincima tjelesnih vježbi na aktivnost mozga a uže područje razmatranja učinkovitosti je bilo utjecaj tjelesne aktivnosti na kognitivne funkcije, prostorno učenje i pamćenje, kao metoda bez lijekova za održavanje zdravlja mozga i liječenje neurodegenerativnih i/ili psihijatrijskih bolesti. Nekoliko provedenih studija pokazalo je povoljan učinak aerobnih vježbi i vježbi otpora u odrasloj i gerijatrijskoj populaciji. U novije vrijeme studije koje su koristile životinjske modele pokušale su razjasniti mehanizme neuroplastičnosti povezane s prostornim učenjem i poboljšanjem pamćenja izazvanim tjelesnim vježbama (28). Studije sugeriraju da tjelesna aktivnost može smanjiti rizik od kognitivnog oštećenja povećanjem veličine moždanih područja koja su uključena u formiranje pamćenja, povećanjem funkcionalne moždane aktivnosti u frontalnim regijama mozga. Epidemiološka istraživanja su pokazala usku povezanost između intenzivne tjelovježbe i smanjenog rizika za razvoj demencije. Kirk I. Erickson, Andrea M. Weinstein i Oscar Lopez su u istraživanju pružili uvjerljive argumente za učinkovitost tjelesne aktivnosti za poboljšanje zdravlja mozga tijekom cijelog životnog vijeka, a posebno u kasnoj životnoj dobi kada je rizik od kognitivnih oštećenja na vrhuncu (29).

TJELOVJEŽBA I STRES

Stres definiramo kao odgovor organizma na neki agens iz okoline (stresor). Stresni podražaj ili stresor je svaki tjelesni, psihički ili socijalni

poticaj koji dovodi pojedinca u stanje stresa. On zahtijeva tjelesnu, psihičku ili emocionalnu reakciju organizma. Stres je odgovor tijela na sve što zahtijeva akciju ili pažnju (30). Postoji više vrsta stresora, a mogu se podijeliti na fizičke, psihološke i socijalne. Fizički mogu biti vrućina ili hladnoća, prirodne katastrofe, bol i dr. Najčešći psihološki stresori su: smrt bliske osobe, bolest, obiteljski problemi, neuspjeh i dr. U socijalne stresore spadaju ekonomske krize, ratovi, siromaštvo i dr.(31). Budući da se ljudi na različite načine nose sa stresom tako imamo i različite simptome stresa. Simptomi mogu biti nejasni i mogu biti isti kao oni uzrokovani medicinskim stanjima. Zato je važno o njima razgovarati sa svojim liječnikom. Najčešći simptomi su: uzrujanost, osjećaj preopterećenosti, depresija, glavobolja, problemi sa probavom, bol u prsima, ubrzan rad srca, nesanica, promjene u apetitu, povećana upotreba alkoholnih pića ili cigareta. Trajni, kronični stres, može uzrokovati ili pogoršati mnoge ozbiljne zdravstvene probleme (32). Iako je kronični stres štetan za zdravlje organizma, akutni stres važan je za reagiranje na prijeteeće podražaje. Učinak stresa vidljiv je u više psiholoških i fizioloških domena, a kronični stres se smatra glavnim doprinosom neuropsihijatrijskim bolestima. Iako većina ovih podataka dolazi iz pretkliničkih studija, translacijska je važnost jasna, osobito kad se uzme u obzir sveprisutnost potencijalnih izvora stresa u suvremenom društvu (30). Na Sveučilištu u Mostaru provedena su brojna istraživanja koja su se bavila važnošću rekreativnih aktivnosti u raznim populacijskim skupinama. Rezultati istraživanja koje su proveli Čerkez-Zovko i sur. pokazuju da kod muškaraca adolescentne dobi bavljenje sportom predstavlja zaštitni čimbenik naspram štetnog pijenja alkoholnih pića (33). Katić i sur. (2018) zaključuju da aktivno sudjelovanje žena srednje životne dobi u plesnoj rekreativnoj aktivnosti pozitivno utječe na njihovu kvalitetu života i doprinosi doživljaju boljeg zadovoljstva životom (34). Godine 2018. Babić i sur. navode da studenti tjelesne kulture statistički značajno

postiću niže rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, interpersonalne vulnerabilnosti, depresivnosti, anksioznosti, agresivnosti, fobija i psihotičnih obilježja u odnosu na studente medicine (35), a u radu objavljenom 2019. godine navode da adekvatna tjeļovježba pomaže u očuvanju dobrog tjeļesnog i duševnog zdravlja te da često ima pozitivan učinak u sprećavanju brojnih bolesti (36). U preglednom radu objavljenom 2020. godine Markotić i sur. u zaključku navode da rekreacijsko trćanje predstavlja aktivnost koja je učinkovita u prevenciji i lijećenju psiholoških poteškoća (37). Lukanović i sur. su u istraživanju objavljenom 2020. godine došli do zaključka da aktivni sportaši pokazuju u značajno manjoj mjeri psihološke simptome i bolje mentalno zdravlje te da iskazuju veće zadovoljstvo kvalitetom života i višu razinu samopoštovanja u odnosu na studente Fakulteta zdravstvenih studija koji su predstavljali kontrolnu skupinu (38). U knjizi Karate – teorija i praksa Goletić E ukazuje na pozitivne učinke tjeļovježbe na zdravlje u vidu bavljenja karateom u smislu smanjenja razina i oslobađanja od straha, poboljšanje međuljudskih odnosa i razine tolerancije te zdrave komunikacije kod mladih (39).

ZAKLJUČAK

Postoje brojni dokazi i novija stručna i znanstvena istraživanja su višestruko i nedvojbeno dokazala pozitivan učinak tjeļovježbe na zdravlje. Tjeļovježba spada u salutogeni proces, poboljšava ljudsko zdravlje i višestruko utjeće na manju mogućnost obolijevanja i doprinosi bržem ozdravljenju razlićitih tjeļesnih, duševnih i socijalnih zdravstvenih poteškoća.

LITERATURA

1. Grošić V, Filipčić I. Tjeļesna aktivnost u poboljšanju psihićkog zdravlja. *Medicus*. 2019;28:197-203.

2. Babić D, Babić M, Ćurlin M. Kako se saćuvati od stresa za vrijeme pandemije Koronom. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6:25-32.
3. Batinica M, Grgurić J, Mladić I. Salutogeni pristup u promicanju kardiovaskularnoga zdravlja. *Zdravstveni glasnik*. 2014;112:68-73.
4. Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? *J Epidemiol Community Health*. 2007;61:871-6.
5. McCuaig L, Quennerstedt M. Health by stealth – exploring the sociocultural dimensions of salutogenesis for sport, health and physical education research. *Sport, Education and Society*. 2018;23:111-122.
6. Sartorius N. Borba za duševno zdravlje. Zagreb: Pro Mente & Profil; 2010.
7. Bađim M. Model tjeļesne i zdravstvene kulture primijenjen na Tehnićkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i ERS, Informativno i stručno glasilo udruženja pedagoga tjeļesne i zdravstvene kulture. 1997;16:15–23.
8. Heimer S, Čajavec R. Medicina sporta. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Cetus; 2006.
9. MacAuley D. A history of physical activity, health and medicine. *J R Soc Med*. 1994;87:32-5.
10. Paffenbarger RS, Blair SN, Lee I. A history of physical activity, cardiovascular health and longevity: the scientific contributions of jeremy N Morris, DSc, DPH, FRCP. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1184-92.
11. World Health Organization. The health of youth. Geneva: 2009.
12. Pan American Health Organisation Physical activity: How much is needed? Washington: 2002.
13. Eyster AA, Brownson RC, Bacak SJ, Housemann RA. The epidemiology of

- walking for physical activity in the United States. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35:1529-36.
14. Lee IM, Paffenbarger RS Jr. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. *Am J Epidemiol*. 2000;151:293-9.
 15. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273:402-7.
 16. Blair SN, LaMonte MJ, Nichaman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr*. 2004;79:913S-920S.
 17. Dishman RK, Heath GW, Washburn R. *Physical Activity Epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2004.
 18. Caspersen CJ. Physical activity epidemiology: concepts, methods, and applications to exercise science. *Exerc Sport Sci Rev*. 1989;17:423-73.
 19. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985;100:126-31.
 20. Čerenšek I [Internet]. [pristupljeno 12.01.2022.]. Sport iznutra: profesionalni sportaš. Preuzeto sa: <https://www.igorcerensek.com/sport-iznutra-profesionalni-sportas/>
 21. Lugonja M. i sur. *Sportska medicina*. Mostar: Sveučilište u Mostaru; 2013.
 22. Vuori I. Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kinesiology* [Internet]. 2004 [pristupljeno 23.04.2022.];36:123-153. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/4193>
 23. Bartoš A. Zdravlje i tjelesna aktivnost – civilizacijska potreba modernog čovjeka. Zagreb: Udruga za šport i rekreaciju „Veteran '91“; 2015.
 24. Sertić H, Segedi I, Baić M. Praćenje promjena motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te antropometrijskih karakteristika učenika tijekom dvogodišnje nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske / Neljak, Boris (ur.). [Internet]. 2009 [pristupljeno 23.04.2022.]:192-198. Dostupno na: https://www.hrks.hr/skole/17_ljetna_skola/192-%20198.pdf
 25. Bungić M, Barić R. Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja, *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. 2009;2:67.
 26. Žigman A, Ružić L. Utjecaj tjelesne aktivnosti na raspoloženje–fiziološki mehanizmi. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. 2008;23:75-82.
 27. Boecker H, Sprenger T, Spilker ME, Henriksen G, Koppenhoefer M, Wagner KJ, et al. The runner's high: opioidergic mechanisms in the human brain. *Cereb Cortex*. 2008;18:2523-31.
 28. Cassilhas RC, Tufik S, de Mello MT. Physical exercise, neuroplasticity, spatial learning and memory. *Cell Mol Life Sci*. 2016;73:975-83.
 29. Erickson KI, Weinstein AM, Lopez OL. Physical activity, brain plasticity, and Alzheimer's disease. *Arch Med Res*. 2012;43:615-21.
 30. Allen AP, Kennedy PJ, Dockray S, Cryan JF, Dinan TG, Clarke G. The Trier Social Stress Test: Principles and practice. *Neurobiol Stress*. 2016;6:113-26.
 31. Karl JP, Hatch AM, Arcidiacono SM, et al. Effects of Psychological, Environmental and Physical Stressors

- on the Gut Microbiota. *Front Microbiol.* 2018;9:2013.
32. Marks H [Internet]. [pristupljeno 25.03.2022.]. Stress symptoms. Preuzeto sa: <https://www.webmd.com/balance/stress-management/stress-symptoms-effects-of-stress-on-the-body>
33. Cerkez I, Culjak Z, Zenic N, Sekulic D, Kondric M. Harmful alcohol drinking among adolescents: The influence of sport participation, religiosity, and parental factors. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse.* 2015;24: 94-101.
34. Katić S, Kvesić M, Lukanović B, Babić M. Učinak tjeļovježbe na kvalitetu života žena srednje životne dobi. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2018 [pristupljeno 25.10.2021.];2:25-32.
35. Babić M, Čerkez Zovko I, Martinac M, Babić R, Katić S, Lukanović B. Povezanost tjeļovježbe i duševnog zdravlja studenata. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2018 [pristupljeno 25.10.2020.];2:33-43.
36. Babić M, Čerkez Zovko I, Tomić V, Perić O. Tjeļovježba tijekom i poslije trudnoće. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2019 [pristupljeno 25.10.2021.];5:53-65.
37. Markotić V, Pokrajčić V, Babić M, Radančević D, Grle M, Miljko M, et al.. The positive effects of running on mental health. *Psychiatr Danub.* 2020;32(Suppl 2):233-5.
38. Lukanović B, Babić M, Katić S, Čerkez Zovko I, Martinac M, Pavlović M, et al. Mental Health and Self-Esteem of Active Athletes. *Psychiatr Danub.* 2020;32(Suppl 2):236-43.
39. Goletić E. Karate – teorija i praksa. Tuzla: In Scan d.o.o.; 2021.

HEALTHY BODY HEALTHY SPIRIT: EXERCISE FOR BETTER HEALTH

Mario Babić

Faculty of Health Studies University of Mostar,
88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Throughout history, there is ample scientific evidence that exercise has a positive impact on health, and a lack of physical activity and exercise has a negative impact on health.

Health is defined as a state of complete, physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. Generally speaking, the processes that affect health can be salutogenic, help maintain good health and aggravate the onset of disease and pathogens that act in the opposite way, or impair health and help the onset of disease.

Physical activity has played an important role in human life and health, and since the ancient Greeks, it has been an integral part of education. Physical activity is defined as the movement of the body with the help of skeletal muscles with higher energy expenditure than at rest. The main effect of exercise on health is salutogenic, it has a positive effect on the human body and soul. In addition to the physical benefits we can get from exercise and a healthier body, there are also various mental benefits, such as reducing stress levels, reducing the chances of mental disorders and diseases, keeping the brain more vital, increasing hormone secretion that positively affects our health. The objective of this work is to clarify the positive impact of exercise on human health.

Key words: healthy body, healthy spirit, exercise, health

Correspondence:

Mario Bbaic, Master of Kinesiology, PhD student

Email: mario.babic@fzs3.sum.ba

UČESTALOST INFEKCIJE COVID-19 NA PODRUČJU GRADA LJUBUŠKOG U PERIODU OD LIPNJA 2020. DO LIPNJA 2021.GODINE

Antonija Grgić¹, Ivan Landeka¹, Mirjana Džajić¹, Ivan Vasilj^{1,2}, Ivana Čović^{2,3}

¹ Dom zdravlja Ljubuški, Dr. Ante Vukšića 3, 88320 Ljubuški, Bosna i Hercegovina

² Sveučilište u Mostaru, Fakultet zdravstvenih studija, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

³ Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 09.01.2022. Rad je recenziran 27.02.2022. Rad je prihvaćen 08.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) proširio se širom svijeta, a 11. ožujka 2020. godine Svjetska zdravstvena organizacija proglasila ga je pandemijom.

Cilj: Cilj istraživanja bio je utvrditi broj oboljelih od COVID-19, kao i dobnu strukturu, spol, smrtnost u Gradu Ljubuškom u razdoblju od jedne godine počevši od prvog pozitivnog slučaja u 2020. godini (25. 06. 2020.).

Ispitanici i metode: Provedeno je retrospektivno epidemiološko istraživanje prijavljenih slučajeva COVID-19 u Domu zdravlja Ljubuški.

Rezultati: U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog, prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. Tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja u ukupnom uzorku COVID-19 pozitivnih nalaza bilo je 51,7 % muškaraca te 48,3 % žena. Najveći postotak COVID-19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života. Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 67,1 % bilo je muškog, a 32,9 % ženskog spola. Prosječna dob umrlih od COVID -19 infekcije bila je 75,2±12,4 godina.

Zaključak: U promatranom razdoblju od COVID-19 infekcije učestalije su obolijevale osobe muškog spola, a u odnosu na dob imamo velik raspon godina.

Ključne riječi: Covid-19; pandemija; SARS-CoV-2.

Osoba za razmjenu informacija: Antonija Grgić

E-mail:grgic.tona@gmail.com

UVOD

Nova bolest COVID-19, krenula je iz grada Wuhana u kineskoj provinciji Hubei u prosincu 2019., kada su kineske zdravstvene vlasti prijavile veći broj oboljelih s akutnim respiratornim sindromom nepoznatog uzročnika (1). Nakon identifikacije virusa i izolacije, patogen za ovu pneumoniju prvobitno je nazvan „Novi koronavirus 2019“ (2019-nCoV) 2, da bi je Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization, WHO) nakon toga službeno nazvala „Teškim akutnim respiratornim sindromom koronavirus 2“ (SARS-CoV-2) (2).

Širenjem bolesti, prijenos s čovjeka na čovjeka postao je epidemiološki najvažniji put širenja infekcije. Osim prijenosa s bolesnih ljudi, virus se prenosi i s asimptomatskih bolesnika, te s osoba koje su u fazi inkubacije (3). Razdoblje inkubacije obično je tri do sedam dana, s najviše dana. Medijan vremena od pojave simptoma do prvog prijema u bolnicu bio je 7,0 – 9,0 dana, dok se simptomi infekcije COVID-19 pojavljuju nakon razdoblja inkubacije od otprilike 5,2 dana (4). Razdoblje od pojave simptoma COVID-19 do smrti kretalo se u rasponu od 6 do 41 dan, s medijanom od 14 dana (5). Spektar simptoma kreće se od asimptomatskih infekcija do blagih respiratornih simptoma do smrtonosnog oblika koji je povezan s teškom pneumonijom, akutnim respiratornim distresom i fatalnošću (6). Mnoge su studije potvrdile da je značajna proporcija pedijatrijskih COVID-19 slučajeva asimptomatska ili blago simptomatska (7, 8). Unatoč tome što nemaju simptome, ta djeca imaju visoke količine virusa u nazofarinksu, a i izlučuju virus stolicom dulje vrijeme (9, 10). Posebnu pozornost i napore treba uložiti na zaštitu ili smanjenju prijenosa u osjetljivoj populaciji, uključujući starije, imunokompromitirane osobe, osobe s kroničnim bolestima i zdravstvene djelatnike (5).

Županija Zapadnohercegovačka (ŽZH) ima ukupno 93.385 stanovnika. U ŽZH prvi potvrđeni slučaj otkriven je 23.ožujka. 2020. godine. Od 23.ožujka do 1. svibnja 2020.godine u ŽZH potvrđeno je 78 slučajeva (11). Među potvrđenim slučajevima u ŽZH 55,1% su bile žene. Većina (52,6%) su bile starosne dobi između 25-60 godina. Najmanji broj slučajeva je u dobnoj skupini 65+ godina, ukupno 15 ljudi, to se može objasniti ograničenjima kretanja za navedenu dobnu skupinu. Dobni raspon zaraženih osoba je od 1 do 84 godine, a prosječna starost je 43 godine. U promatranom razdoblju bilo je testirano 746 ljudi. Među potvrđenim dogodila su se ukupno 4 smrtna slučaja s ukupnom smrtnošću od 5,1% (12).

ISPITANICI I METODE

Svi podaci korišteni za ovu studiju uzeti su sa internetske platforme Zavoda za javno zdravstvo Županije Zapadnohercegovačke (ZZJZ ŽZH), te Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH, odnosno covid-19. ba baze podataka. Prikazani su podaci pozitivnih pacijenata kojima je prisutnost virusa dokazana rt-PCR testom na Zavodu za mikrobiologiju i laboratorijsku dijagnostiku Sveučilišne kliničke bolnice Mostar.

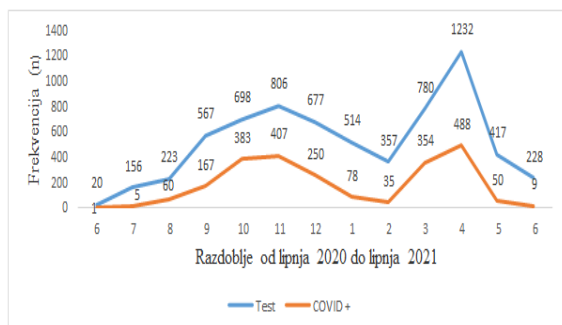
Podatci su obrađeni metodama deskriptivne i inferencijalne statistike. Normalnost raspodjele podataka provedena je vizualnim pregledom histograma.

Kategorijski podaci prikazani su apsolutnim i relativnim frekvencijama, a usporedba dobivenih frekvencija testirana je Hi kvadrat testom. Kvantitativni podaci prikazani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom, a usporedba dobivenih vrijednosti testirana je Neovisnim Student t testom. Razina značajnosti u svim mjerenjima bila je $p < 0,05$. Analiza podataka provedena je pomoću statističkog programa SPSS 23 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD).

REZULTATI

U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija.

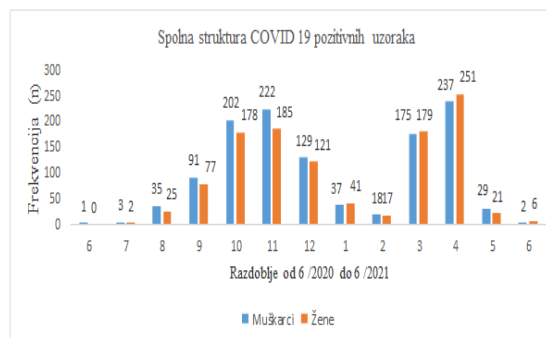
Jednogodišnja raspodjela broja testiranih i COVID-19 pozitivnih uzoraka prikazani su na slici 1. Prisustvo COVID-19 infekcije utvrđeno je u svim promatranim mjesecima. Prema krivulji utvrđenih testiranih uzoraka i potvrđenih pozitivnih uzoraka vidljiva su dva vala COVID-19 infekcije tijekom jesenskih i proljetnih mjeseci. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, potom u studenom 2020. godine. Najmanji broj pozitivnih uzoraka utvrđen je na početku promatranja, u lipnju 2020. godine.



Slika 1. Pojavnost bolesti u usporedbi s testiranjem COVID-19 infekcije u razdoblju od jedne godine na području grada Ljubuškog.

Tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja u ukupnom uzorku COVID-19 pozitivnih

nalaza bilo je 1181 (51,7%) muškaraca te 1103 (48,3%) žena (slika 2.). U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Međutim, razlika u spolnoj strukturi pozitivnih nalaza COVID-19 infekcije tijekom promatranih mjeseci nije statistički značajna.



Slika 2. Pojavnost COVID-19 infekcije prema spolu na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021.

Prosječna dob COVID-19 ispitanika bila je $46,6 \pm 19$ godina života (tablica 1). Prosječna dob osoba muškog spola s pozitivnim bila je $46,7 \pm 18,7$ godina života, a žena $46,5 \pm 19,3$ godina života, bez utvrđene statistički značajne razlike u razlikovanju COVID-19 pozitivnih nalaza ovisno o spolnoj strukturi ($t=0,190$; $df=2282$; $p=0,849$). Raspon životne dobi u uzorku pozitivnih nalaza bio je od 1. do 95. godine života.

Najveći postotak COVID-19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života (Tablica 1).

Tablica 1. Dobna struktura ispitanika s COVID-19 pozitivnim nalazom tijekom razdoblja od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine na području Grada Ljubuškog

Varijable	Muškarci N (%)	Žene N (%)	p
COVID 19 pozitivni	1181 (51,7)	1103 (48,3)	0,574**
Dob*	46,7±18,7	46,5±19	0,849***
Dobna skupina			
0 do 20	101 (8,6)	80 (7,9)	0,008**
21 do 40	359 (35,5)	392 (35,5)	
41 do 60	426 (36,1)	375 (34)	
61 do 80	247 (20,9)	192 (17,4)	
80 do 100	48 (4,1)	64 (5,8)	

Najveći broj osoba kod kojih su utvrđeni pozitivni nalazi oporavilo se od COVID-19 infekcije. U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine na području grada Ljubuškog od

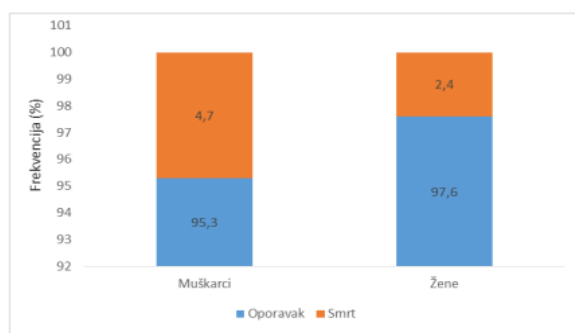
posljedica infekcije COVID-19 virusa preminule su 82 osobe, čime je za promatrano razdoblje utvrđena smrtnost od 3, 6 %. Najveći postotak smrtnih ishoda utvrđen je u listopadu i prosincu 2020. te travnju i svibnju 2021. godine (tablica 2.).

Tablica 2. Ishodi COVID-19 infekcije na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine

Kalendarski mjesec	COVID 19 +* N	Oporavak N (%)	Smrtni ishod N (%)
Lipanj 2020.	1	1 (100)	0 (0)
Srpanj 2020.	5	5 (100)	0 (0)
Kolovoz 2020.	60	59 (98,3)	1 (1,7)
Rujan 2020.	168	166 (98,8)	2 (1,2)
Listopad 2020.	380	365 (96,1)	15 (3,9)
Studeni 2020.	407	396 (97,3)	11 (2,7)
Prosinac 2020.	250	240 (96)	10 (4)
Siječanj 2020.	78	76 (97,4)	2 (2,6)
Veljača 2020.	35	34 (97,1)	1 (2,9)
Ožujak 2020.	354	346 (97,7)	8 (2,3)
Travanj 2020.	488	459 (94,1)	29 (5,9)
Svibanj 2020.	50	47 (94)	3 (6)
Lipanj 2021.	8	8 (100)	0 (0)
Ukupno:	2284	2202 (96,4)	82 (3,6)

* COVID-19 pozitivni nalazi

Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 55 (67, 1 %) je osoba muškog spola, a 27 (32,9 %) ženskog spola. Utvrđena ukupna smrtnost tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja veća je kod muškaraca (4,7 %) u usporedbi sa ženama (2,7 %) (Slika 4). Razlika u broju smrtnih ishoda od COVID-19 infekcije ovisno o spolnoj strukturi je statistički značajna ($\chi^2=9,56$; $df=1$; $p=0,002$).



Slika 4. Ishod COVID-19 pozitivnih nalaza prema spolnoj strukturi na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine.

RASPRAVA

U ŽZH najveći broj utvrđenih slučajeva COVID 19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Najveći postotak COVID 19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života.

Prvi pacijent sa dijagnozom koronavirusne bolesti 2019 (engl. Coronavirus Disease 2019, COVID-19) je verificiran u ožujku 2020. godine na području Federacije Bosne i Hercegovine (13). Prema podacima dostavljenim Zavodu za javno zdravstvo FBiH, zaključno s 30. 10. 2020. u 12 sati registrirano je 30 603 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 777 smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19. Unutar FBiH većim dijelom su bile zaražene žene, dok druge studije

pokazuju veći broj zaraženih muškaraca, kao što je slučaj u ŽZH (11). U ŽZH uočeno je statistički značajno povećanje broja oboljelih u listopadu u odnosu na kolovoz, kao i u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (12, 14). U ZHŽ u kolovozu 2020. godine bilo je ukupno 568 potvrđenih slučajeva zaraze COVID-19 bolesti, u rujnu njih ukupno 746, dok je u listopadu bilo ukupno 890 potvrđenih slučajeva. Najviše oboljelih bilo je u Gradu Široki Brijeg, koji je ujedno i najveći po broju stanovnika u odnosu na ostale tri Grada/Općine koji čine ŽZH (11).

U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog, prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. Najmanji broj pozitivnih uzoraka utvrđen je na početku promatranja, u lipnju 2020. godine. Hrvatska i Njemačka najveći broj oboljelih ima u travnju, dok Italija vrhunac doživljava u ožujku, no tijekom travnja i dalje održava velik broj zaraženih. Švedska, za razliku od ostalih, rast broja slučajeva ima sve do lipnja. Nadalje, u drugom valu Švedska, Njemačka i Hrvatska vrhunac zaraze dostižu u prosincu, dok Italija bilježi rast broja slučajeva u studenom, a pad u prosincu (16). Najveći broj oboljelih imao je od 15 do 59 godina što se slaže s objavljenim studijama (15). Snimanje RTG prsnog koša ili krvni testovi rjeđe su se radili u žena. Što se tiče korištenja bolničkih resursa, žene su pokazale manju učestalost hospitalizacije i prijema u jedinicu intenzivne njege od muškaraca, sve (17).

U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Studije su pokazale da ovaj virus uzrokuje lošije ishode i veću smrtnost kod starijih odraslih osoba i onih s popratnim bolestima kao što su hipertenzija, kardiovaskularne bolesti, dijabetes, pretilost, kronična bolest dišnog sustava i kronična bolest

bubrega. Značajan postotak starijih američkih odraslih osoba ima ove bolesti, što ih dovodi u veći rizik od zaraze (18). Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 55 (67, 1%) je osoba muškog spola, a 27 (32,9%) ženskog spola. Studija koju su proveli Vasilj i suradnici pokazala je da je ukupno 71,9% zaraženih COVID-19 infekcijom bez osnovnih bolesti. Ukupno 28,2% pacijenata pozitivnih na COVID-19 prije zaraze virusom najvjerojatnije je bolovalo od hipertenzije, dijabetesa i malignih bolesti (19). Utvrđena ukupna smrtnost tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja veća je kod muškaraca (4,7%) u usporedbi sa ženama (2,7%). Razlika u broju smrtnih ishoda od COVID-19 infekcije ovisno o spolnoj strukturi je statistički značajna.

Najniža dob sa smrtnim ishodom bila je 48. godina života (muški spol), a najviša 95. godina života (ženski spol). Najviša dob sa smrtnim ishodom kod muškaraca bila je 90. godina života, a najniža dob sa smrtnim ishodom kod žena bila je 53. godina života. Tijekom pandemije, primarni fokus domova zdravlja se pomjerio na upravljanje pandemijom COVID-19 (20).

Činjenica je kako su znanstvena istraživanja koja se odnose na ovu bolest od ključne važnosti za oblikovanje terapijskih strategija kako bi zaštitili stanovništvo. Primarno je ograničenje ove studije retrospektivno prikupljanje podataka s internetske platforme, čime isti mogu biti nedostatni. Puno je daljnjeg rada potrebno da se utvrdi kako optimalno uravnotežiti očekivani pozitivni učinak mjera opreza i zabrane kretanja na javno zdravlje s negativnim utjecajem na slobodu kretanja, gospodarstvo i društvo u cjelini.

ZAKLJUČAK

Po spolnoj strukturi se može zaključiti da su pretežito oboljevale osobe muškog spola, a prosječna dob bila je $46,6 \pm 19$ godina života. U odnosu na spol zabilježeno je više smrtnih slučajeva kod osoba muškog spola. Za promatrano razdoblje utvrđena je smrtnost od 3,

6%. Bosna i Hercegovina spada u nerazvijene države svijeta, analogno s tim ima problem manjka kapaciteta adekvatnih zdravstvenih ustanova i osoblja.

LITERATURA

1. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 119. Geneva: WHO; 2020.
2. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270–3.
3. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 — United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020; 69.
4. Skitarelić N, Dželalija B, Skitarelić N. Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Medica Jadertina*. 2020 Apr; 50(1): 5–8.
5. Vasilj I, Ljevak I. Epidemiološke karakteristike COVID-a 19. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6(1):9-18.
6. Vince A. COVID-19, pet mjeseci kasnije. *Liječ Vjesn*. 2020;142:55–63.
7. Safadi MAP. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:265-8.
8. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science*. 2020;368:489-93.
9. Zhang T, Cui X, Zhao X, Wang J, Zheng J, Zheng G, et al. Detectable SARS-CoV-2 viral RNA in feces of three children during recovery period of COVID-19 pneumonia. *J Med Virol*. 2020;92:909-14.

10. Kam KQ, Yung CF, Cui L, Tzer Pin Lin R, Mak TM, Maiwald M, et al. A well infant with coronavirus disease 2019 (COVID-19) with high viral load. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa201.
11. Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH. COVID-19. ZZJZ FBiH. 2020.
12. Bakula A, Čović I, Šantić M, Herceg K. Presjek stanja covid-19 pandemije u Zapadnohercegovačkoj županiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1): 63-69.1.
13. Arapović J, Skočibušić S. The first two months of the COVID-19 pandemic in Bosnia and Herzegovina: Single-center experience. *Bosn J Basic Med Sci*. 2020 Aug 3;20(3):396-400.
14. Čović I, Šantić M, Peco D, Bakula A. Presjek stanja covid-19 pandemije u Hercegovačko-neretvanskoj županiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1): 54-62.
15. Sorbello M, El-Boghdadly K, Di Giacinto I, Cataldo R, Esposito C, Falcetta S, et al. The Italian coronavirus disease 2019 outbreak: recommendations from clinical practice. *Anaesthesia*. 2020 Jun; 75(6): 724–32.
16. European Centre for Disease Prevention and Control. Data on the daily number of new reported COVID-19 cases and deaths by EU/EEA country. EUPHA. 2021.
17. Ancochea J, Izquierdo JL, Savana COVID-19 Research Group, Sorian, JB. Evidence of gender differences in the diagnosis and management of coronavirus disease 2019 patients: An analysis of electronic health records using natural language processing and machine learning. *Journal of Women's Health*. 2021; 30(3), 393-404.
18. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. *J Am Geriatr Soc*. 2020; 68(5): 926–9.
19. Vasilj I, Herceg K, Čović I, Šantić M, Čurlin M, Ljevak I, et al. Determinants of the Covid-19 pandemic in the West Herzegovina Canton. *Psychiatria Danubina*. 2020; 32(suppl. 2), 221-225.
20. Ballard M, Bancroft E, Nesbit J, Johnson A, Holeman I, Foth J, et al. Prioritising the role of community health workers in the COVID-19 response. *BMJ Glob Health*. 2020;5(6):e002550.

FREQUENCY OF COVID-19 INFECTION IN THE LJUBUŠKI AREA IN THE PERIOD FROM JUNE 2020 TO JULY 2021

Antonija Grgić¹, Ivan Landeka¹, Mirjana Džajić¹, Ivan Vasilj^{1,2}, Ivana Čović^{2,3}

¹Community Healthcare Center Ljubuški, Dr. Ante Vukšića 3, 88320 Ljubuški, Bosnia and Herzegovina

²Faculty of Health Studies University of Mostar, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

³Institute for Public Health of the Federation of Bosnia and Herzegovina, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) has spread worldwide, and on March 11, 2020, the World Health Organization declared it a pandemic.

Objective: The objective of the study was to determine the number of patients with COVID-19, as well as age structure, sex, mortality in the City of Ljubuški in the period of one year starting from the first positive case in 2020 (June 25, 2020).

Subjects and methods: A retrospective epidemiological study of reported cases of COVID-19 was conducted at the Community Healthcare Center Ljubuški.

Results: According to the Community Healthcare Center Ljubuški Health from June 2020 to June 2021 in the area of the City of Ljubuški, there were 6675 COVID-19 tests, of which 2284 were positive for COVID-19 infection. The highest number of identified cases of COVID-19 infection was in April 2021, followed by November 2020. During the observed one-year period, 51.7% of men and 48.3% of women in the total sample tested positive for COVID-19 infection. The highest percentage of COVID-19 positive samples were in the age group from 41 to 60 years and the age group from 21 to 40 years. Out of the 82 deaths from COVID-19 infection, 67.1% were male and 32.9% female. The mean age of deaths from COVID-19 infection was 75.2 ± 12.4 years.

Conclusion: In the study period, males became more frequently infected with COVID-19 infection, and in relation to age we have a wide range of results.

Key words: Covid-19; pandemic; SARS-CoV-2

Correspondence:

Antonija Grgić

Email: grgic.tona@gmail.com

POSTOJI LI VIŠE RAZLOGA ZA DAVANJE SURFAKTANTA NOVOROĐENČETU?

Marjana Jerković Raguž¹, Mario Boškić²

¹Klinika za dječje bolesti. Klinički Odsjek za neonatologiju, Sveučilišna Klinička bolnica Mostar

^{1,2}Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru

88000 Mostar Bosna i Hercegovina.

Rad je primljen 19.03.2022. Rad je recenziran 08.04.2022. Rad je prihvaćen 29.04.2022.

SAŽETAK

Uvod: Terapija surfaktantima postala je standard njege nedonoščadi sa sindromom respiratornog distresa (RDS) i sve se više koristi u terminske novorođenčadi s drugim patološkim stanjima. Primjena surfaktanta jedno je od najvećih postignuća u neonatalnoj skrbi koje je pridonijelo drastičnom smanjenju mortaliteta takve djece.

Cilj: Utvrditi razloge i učestalost primjene surfaktanta u neonatalnoj dobi te ispitati učestalost patoloških stanja prema gestacijskoj dobi.

Metode: Provedena je presječna epidemiološka studija. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 1. siječnja 2017. do 31. prosinca 2019. godine. Studija je obuhvatila 73 neonatusa koji su liječeni sa surfaktantom na Odjelu za intenzivno liječenje na Klinici za dječje bolesti Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar.

Rezultati: Od 73 novorođenčadi 52,1 % je liječeno surfaktantom zbog respiratornog distres sindroma (RDS-a), a 47,9 % razloga za davanje surfaktanta su druga patološka stanja u neonatologiji. 79,5 % ispitanika liječenih surfaktantom uz osnovno patološko stanje imali su 1 ili više pridruženih patoloških stanja. 78,1 % ispitanika je primilo 2 ili više doza surfaktanta ponovljenih prvi ili neki drugi dan liječenja.

Zaključak: Približno je podjednak broj djece koja su dobila surfaktant zbog RDS-a i drugih patoloških stanja. To dovodi do zaključka da je surfaktant značajno poboljšao liječenje i drugih patoloških stanja u neonatologiji.

Ključne riječi: Surfaktant, novorođenče, porod, aspiracija mekonija, trudnoća

Kontakt osoba:

doc. dr .sc. Marjana Jerković Raguž, pedijatar-neonatolog.

email: marjanajerkovic@yahoo.co.uk.

mob: +387 63 699 089

UVOD

Surfaktant je makro agregat visoko organiziranih lipida (90 %) i bjelančevina (10 %) s biološkom funkcijom smanjivanja površinske napetosti između zraka i tekućine na alveolarnoj površini (1). Primjena surfaktanta jedno je od najvećih postignuća u neonatalnoj skrbi koje je pridonijelo drastičnom smanjenju mortaliteta djece s respiratornim distres sindromom (RDS) (2). Kako bi se odredila optimalna terapijska strategija do danas su provedena brojna istraživanja. Njegovi pozitivni učinci vidljivi su već unutar sat vremena od primjene (3). Nadomjesna terapija surfaktantom smanjuje smrtnost, nastanak pneumotoraksa, plućnog intersticijskog emfizema i krvarenja unutar ventrikula mozga u nedonoščadi. Učestalost pojedinih uzroka respiratornog distresa mijenja se ovisno o gestacijskoj dobi pa tako u nedonoščadi prvo treba pomisliti na RDS, a kod kasno prijevremene ili terminske novorođenčadi na prolaznu tahipneju novorođenčeta, aspiraciju mekonija, perzistentnu plućnu hipertenziju (PPHN), dijafragmalnu herniju, a od ostalih treba spomenuti kongenitalne srčane greške te majčin dijabetes melitus tijekom trudnoće (4). Novorođenačka hiposurfaktoza još je i danas, unatoč dostupnim mogućnostima prevencije i liječenja, važan uzrok pobola i smrtnosti nedonoščadi. Od sveukupnog broja novorođenčadi 1-2 % obolijeva od RDS-a. Rizik obolijevanja od RDS-a je obrnuto proporcionalan s gestacijskom dobi i porođajnom masom (5). S obzirom na to da se pojavljuje već u prvim minutama života s brзом progresijom i nastupom respiratornog zatajenja potrebno je poznavati i na vrijeme prepoznati kliničku sliku RDS-a kako bi se postavila ispravna dijagnoza i započelo liječenje primjenom egzogenog surfaktanta. Time bi se zaustavila progresija bolesti i poboljšalo stanje djeteta, ali i spriječio nastanak bronhopulmonalne displazije kao kronične komplikacije ove bolesti koja značajno

smanjuje kvalitetu života djeteta (1, 2). Mekonijska plodova voda pojavljuje se u oko 5-30 % terminskih i prenešenih trudnoća uslijed fetalnog distresa (hipoksije), a sindrom aspiracije mekonija u oko 2-10 % takvih trudnoća (6). Perzistentna plućna hipertenzija (PPHN) dijeli se na primarnu ili sekundarnu (najčešće kao posljedice RDS-a, kongenitalne dijafragmalne hernije sindroma aspiracije mekonija ili pneumonije). PPHN posljedica je neadekvatne prilagodbe na tranziciju novorođenčeta s intrauterinog na ekstrauterini život (7). Premda brojna istraživanja nisu mogla precizno utvrditi vezu između gestacijskog dijabetesa (razine glukoze i inzulina) i RDS-a, hiperinzulinemija može smanjiti sintezu surfaktanta i posljedično usporiti sazrijevanje pluća. Dakle, rano prepoznavanje simptoma kod majke i odgovarajuće liječenje mogu dovesti do poboljšanih ishoda za novorođenče (8). Kontinuiran porast broja prijevremeno rođene djece u posljednjih tridesetak godina dodatno naglašava važnost razvoja i razumijevanja prednosti i mana primjene surfaktanta s obzirom na to da još uvijek nisu poznati svi uzroci, odnosno mehanizmi nastanka prijevremenih poroda (1). Cilj ove studije bio je utvrditi razloge i učestalost primjene surfaktanta u neonatalnoj dobi. Dodatni cilj bio je utvrditi učestalost patoloških stanja koja su liječena surfaktantom prema gestacijskoj dobi.

METODE I ISIPITANICI

Provedena je presječna epidemiološka studija. Istraživanje je provedeno na Klinici za dječje bolesti Sveučilišne kliničke bolnice (SKB) Mostar, na Odjelu za intenzivno liječenje novorođenčadi i nedonoščadi (engl. The Neonatal Intensive Care Unit) u razdoblju od 1. siječnja 2017. do 31. prosinca 2019. godine. Korišteni su podatci iz protokola, povijesti bolesti te otpusnih pisama novorođenčadi liječene na Odjelu za neonatologiju Klinike za dječje bolesti SKB Mostar. Studija je obuhvatila 73 neonatusa koji su primili terapiju

surfaktantom tijekom hospitalizacije. Novorođenčadi uključenoj u studiju primijenjen je surfaktant bez obzira na razvoj kliničke slike hiposurfaktoze ili neke druge bolesti. Uključena su sva novorođenčad koja su primila surfaktant bez obzira na gestacijsku dob, spol, vrstu surfaktanta i način primjene surfaktanta. Svi neonatusi koji su razvili kliničku sliku hiposurfaktoze ili neke druge bolesti koja se tretira surfaktantom, a nisu primili surfaktant, nisu uključeni u ovu studiju. Parametri koji su se razmatrali kod novorođenčeta su: patološko stanje zbog kojeg je dat surfaktant, gestacijska dob, APGAR indeks. Parametri koji su se razmatrali kod majke su: paritet, način poroda, patološka stanja u trudnoći. Sva novorođenčad uključena u studiju su primila surfaktant INSURE (intubacija, administracija surfaktanta, ekstubacija) tehnikom koja uključuje kratkotrajnu intubaciju, primjenu surfaktanta i ekstubaciju. Na raspolaganju su dvije vrste surfaktanta, svinjski Curosurf (poractant alfa) proizvođača *Chiesi Pharmaceuticals* i goveđi Survanta (beraktant) proizvođača *AbbVie*. Pokazatelji funkcije pluća su laboratorijski nalazi koji uključuju acidobazni status i uređaji koji kontinuirano prate oksigenaciju arterijske krvi kao što je pulsni oksimetar. Rodna masa neonatusa određuje se digitalnom vagom proizvođača Momert, model MM6475, odmah po porodu, a napredovanje neonatusa prati se svakodnevnim vaganjem spomenutom vagom. Gestacijska dob novorođenčeta je izračunata na osnovu termina poroda te datuma poroda trudnice koji su zapisani na premještanju listi za dijete s Klinike za ginekologiju SKB Mostar.

Statistička analiza

Statistička analiza prikupljenih podataka je napravljena u programima IBM SPSS Statistics (inačica 25.0, SPSS Inc, Chicago, Illinois, SAD) i Microsoft Excel 2019 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, SAD). Rezultati statističke analize su iskazani apsolutnim i relativnim frekvencijama. Značajnost razlika je testirana χ^2 testom (u nedostatku očekivanih

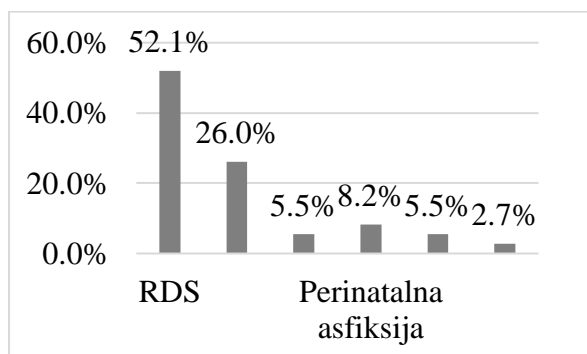
frekvencija Fisherovim egzaktnim testom). Rezultati statističkih testova protumačeni su na granici značajnosti $P < 0,05$. P vrijednosti koje se nisu mogle iskazati do tri decimalna mjesta su prikazane kao $P < 0,001$.

REZULTATI

U razdoblju od 1.1.2017. do 31.12.2019. godine ukupno je rođeno 5294 novorođenčadi od čega je 73 novorođenčadi na Odjelu za intenzivno liječenje novorođenčadi i nedonoščadi Klinike za dječje bolesti SKB Mostar liječeno surfaktantom. Nije nađena značajna ovisnost patoloških stanja koja su zahtijevala davanje surfaktanta i značajki trudnica (paritet i vrsta poroda), iako je učestalost poroda carskim rezom u skupini novorođenčadi liječene surfaktantom iznosila 50,6 %. Ukupna učestalost stanja liječenih surfaktantom u novorođenčadi majki s dijabetesom iznosila je 5,5 %. Nijedno patološko stanje za koje se primjenjuje surfaktant osim RDS-a ne pokazuje ovisnost o spolu novorođenčeta. Među novorođenčadi s RDS-om 65,8 % ih je muškog spola. Učestalost višeplođnih trudnoća među novorođenčadi koja je liječena surfaktantom je 30,1%, a od njih je 22, 11 (15,6 %) zbog RDS-a dobilo surfaktant. 79,5 % ispitanika liječenih surfaktantom uz osnovno patološko stanje imali su 1 ili više pridruženih patoloških stanja (infekcija, moždano krvarenje, encefalopatija, nekrotizirajući enterokolitis, novorođenačka žutica, anemija).

Analiza razloga primjene surfaktanta pokazuje da je 38 (52,1 %) novorođenčadi surfaktant primilo zbog RDS-a, a 35 (47,9 %) zbog drugih patoloških stanja ($\chi^2=0,12$; s.s.=1; $P=0,725$).

Analizom pojedinih razloga davanja surfaktanta nađeno je da je RDS značajno najčešći razlog davanja surfaktanta ($\chi^2=81,27$; s.s.=5; $P<0,001$). Zastupljenost patoloških stanja zbog kojih je korišten surfaktant je prikazana na slici 1.



Slika 1. Raspodjela ukupnog broja novorođenčadi (n=73) prema patološkim stanjima koja su zahtijevala davanje surfaktanta.

Nije nađena značajna ovisnost patoloških stanja koja su zahtijevala davanje surfaktanta i gestacijske dobi ($P=0,173$). Tridesetšest od tridesetosam novorođenčadi koja su primila surfaktant zbog RDS-a je imalo gestacijsku dob manju od 37 tjedna (94,7 %), a 20 (27,4 %) manju od 30 tjedana (Tablica 1).

Tablica 1. Raspodjela novorođenčadi prema patološkim stanjima koja su zahtijevala davanje surfaktanta i gestacijskoj dobi

Patološka stanja	Broj (%) novorođenčadi Gestacijska dob (tjedni)		
	< 30	30 – 36	37 i više
RDS	20 (27,4)	16 (21,9)	2 (2,7)
Prematuritet bez RDS-a	8 (11,0)	11 (15,1)	0
Aspiracijski sindrom	0	1 (1,4)	3 (4,1)
Perinatalna asfiksija	0	4 (5,5)	2 (2,7)
Dijete dijabetičke majke	1 (1,4)	3 (4,1)	0
PPHN	1 (1,4)	1 (1,4)	0
UKUPNO	30(41,1)	36 (49,3)	7 (9,5)

RASPRAVA

Rezultati našeg dvogodišnjeg istraživanja pokazuju da je u NICU Klinike za dječje bolesti

73 novorođenčadi liječeno surfaktantom zbog različitih patoloških stanja. Približno je jednak broj novorođenčadi liječen surfaktantom zbog drugih patoloških stanja kao i broj djece koja su surfaktantom liječena zbog RDS-a pokazuje ovo naše istraživanje. Ovaj podatak je očekivan i podudara se s rezultatima dobivenim u istraživanju Genevieve Taylor i suradnika (9). Terapija surfaktantom postala je standard njege nedonoščadi sa sindromom respiratornog distresa (RDS) i sve se više koristi i u terminske novorođenčadi s akutnom ozljedom pluća (10). Terapija egzogenim surfaktantom sada se koristi u jedinicama intenzivne njege novorođenčadi u mnogim ustanovama za liječenje zatajenja dišnog sustava u donošene djece s aspiracijom mekonija i kongenitalnom dijafragmalnom hernijom pokazuju istraživanja još iz 2004 godine (11), što je i naša praksa osobito zadnjih 10 godina. Nadomjesna terapija surfaktantom, ako se započne unutar 6 sati nakon rođenja, poboljšava oksigenaciju i smanjuje učestalost propuštanja zraka, ozbiljnost plućnog morbiditeta i vrijeme hospitalizacije novorođenčadi s mekonijalnom aspiracijom (12), što je potvrđeno i našim istraživanjem. Iako nije nađena značajna ovisnost pojedinih patoloških stanja koja su zahtijevala davanje surfaktanta s vrstom poroda, pronađena je povezanost poroda carskim rezom s primjenom surfaktanta. Ovaj rezultat se podudara se sa rezultatima studije Marie Altman i suradnika (3). Višeploidna trudnoća je faktor rizika za prijevremeno rođenje, a samim time i za razvoj RDS-a zbog nezrelosti pluća i nedostatka surfaktanta (13, 14). Od 38 novorođenčadi koja su primila surfaktant zbog RDS-a, 94,7 % ih je rođeno prije termina odnosno bili su manji od 37 tjedana gestacije. Mala gestacijska dob je poznat faktor rizika za razvoj RDS-a zbog nezrelosti pluća i manjka surfaktanta (15). Niti jedno patološko stanje majke prema ovom istraživanju ne pokazuje značajnu povezanost s patološkim stanjima zbog kojih se primjenjuje surfaktant, ali šećerna bolest ostaje značajan faktor rizika za razvoj RDS-a budući da

hiperinzulinemija majke dovodi do supresije izlučivanja surfaktanta u alveolarnim stanicama tipa 2 (16). Slične rezultate dijele i brojne druge studije koje su razmatrale faktore rizika za razvoj RDS-a (3, 13, 15). Nijedno patološko stanje za koje se primjenjuje surfaktant osim RDS-a ne pokazuje ovisnost o spolu novorođenčeta. Među novorođenčadi s RDS-om 65,8 % ih je muškog spola, a muški spol naveden je kao faktor rizika i u drugim studijama (3, 13). Terapija surfaktantom u ranoj dobi učinkovita je metoda za smanjenje pretjeranog liječenja neke nedonoščadi koja možda neće razviti RDS (10). U terminske ili kasne nedonoščadi i s akutnim RDS-om, aspiracijom mekonija ili krvarenjem u pluća pokazalo se da je terapija surfaktantom 70 % učinkovita u poboljšanju respiratornog zatajenja (11). Nedostatak ovog istraživanja jeste mali broj novorođenčadi i kratak period istraživanja. Zbog niske pojavnosti pojedinih patoloških stanja zbog kojih se primjenjuje surfaktant (aspiracijski sindrom, PPHN, novorođenče dijabetične majke) bilo bi potrebno provesti istraživanje na većem broju ispitanika kako bi se utvrdila povezanost rjeđih patoloških stanja s rizičnim čimbenicima majke i čimbenicima samog novorođenčeta. Uzevši u obzir visoku cijenu jedne doze surfaktanta, ali sa povoljnijim ishodom za mnoga patološka stanja u novorođenčadi to pokazuje da su potrebna daljnja istraživanja u svezi korištenja surfaktanta u neonatologiji.

ZAKLJUČAK

Liječenje surfaktantom koje dovelo do povoljnog ishoda liječenja korišteno je u približno istog broja novorođenčadi sa respiratornim distress sindromom kao i sa drugim patološkim stanjima. Nema značajne razlike između patoloških stanja i gestacijske dobi novorođenčadi koja su liječena surfaktantom.

LITERATURA

1. Jeon GW. Surfactant preparations for preterm infants with respiratory distress syndrome: past, present, and future. *Korean J Pediatr.* 2019;62:155-61.
2. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. *Paediatr Respir Rev.* 2013;14:29-36.
3. Altman M, Vanpée M, Cnstringius S, Norman M. Risk factors for acute respiratory morbidity in moderately preterm infants. *Paediatric and perinatal epidemiology.* 2013;27:172-81.
4. Hermansen CL, Mahajan A. Newborn Respiratory Distress. *Am Fam Physician.* 2015; 92 :994-1002.
5. Shen ZZ, Wang YW, Ma S, Zhan YL, Wu SS, Feng YH, et al. Risk factors for preterm birth, low birth weight and small for gestational age: a prospective cohort study. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2019;40:1125-9.
6. El Shahed AI, Dargaville PA, Ohlsson A, Soll R. Surfactant for meconium aspiration syndrome in term and late preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014:CD002054.
7. Zani A, Eaton S, Puri P, Rintala R, Lukac M, Bagolan P, et al. International Survey on the Management of Congenital Diaphragmatic Hernia. *Eur J Pediatr Surg.* 2016;26:38-46.
8. Domanski G, Lange AE, Ittermann T, Allenberg H, Spoo RA, Zygmunt M, et al. Evaluation of neonatal and maternal morbidity in mothers with gestational diabetes: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18:367.
9. Taylor G, Jackson W, Hornik CP, Koss A, Mantena S, Homsley K, et al. Surfactant Administration in Preterm Infants: Drug Development Opportunities. *J Pediatr.* 2019;208:163-8.
10. JA, Bauer CR, Oh W, Korones S, Papile LA, Stoll BJ. Very low-birth weight infant (VLBW) outcomes of the

- NICHD neonatal research network. Pediatrics. 2001;107:1–8.
11. Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. Van Meurs K. Is surfactant therapy beneficial in the treatment of the term newborn infants with congenital diaphragmatic hernia? J Pediatr. 2004;145:312–316.
 12. Findley RD, Taeusch W, Walther FJ. Surfactant replacement therapy for meconium aspiration syndrome. Pediatrics. 1996;97:48–52.
 13. Condo V, Cipriani S, Colnaghi M, Bellu R, Zanini R, Bulfoni C, et al. Neonatal respiratory distress syndrome: are risk factors the same in preterm and term infants? J Matern Fetal Neonatal Med. 2017;30:1267-72.
 14. Lisonkova S, Sabr Y, Butler B, Joseph K. International comparisons of preterm birth: higher rate of late preterm birth are associated with lower rate of still birth and neonatal death. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2012; 119:1630-9.
 15. Gallacher DJ, Hart K, Kotecha S. Common respiratory conditions of the newborn. Breathe. 2016;12:30
 16. Persson M, Shah PS, Rusconi F, Reichman B, Modi N, Kusuda S, et al. Association of Maternal Diabetes With Neonatal Outcomes of Very Preterm and Very Low-Birth-Weight Infants: An International Cohort Study. JAMA Pediatr. 2018;172:867-75.

WHAT ARE THE REASONS FOR SURFACTANT ADMINISTRATION IN NEONATES?

¹Marjana Jerković Raguž, ²Mario Boškić

¹Clinic for Pediatrics, Department of Neonatology, University Clinical Hospital Mpostar, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina.

^{1,2}School of Medicine University of Mostar, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina.

ABSTRACT

Introduction: Surfactant therapy has become the standard for care of preterm infants with respiratory distress syndrome (RDS) and is increasingly used in term infants with other pathological conditions. Surfactant administration is one of the greatest advances in neonatal care that has contributed to a drastic reduction in the mortality of such children.

Objective: Determine the reasons and frequency of surfactant administration in neonatal age and examine the frequency of pathological conditions according to gestational age.

Methods: A cross-sectional epidemiological study was conducted. The study was conducted in the period from January 1, 2017 to December 31, 2019. The study included 73 neonatal patients treated with a surfactant in the Intensive Care Unit at the Clinic for Pediatrics of the University Clinical Hospital Mostar.

Results: Out of 73 infants, 52.1% were treated with surfactant due to respiratory distress syndrome (RDS), and 47.9% of the reasons for surfactant administration were other pathological conditions in neonatology. There were 79.5% of subjects treated with surfactant, who in addition to the underlying pathological condition had one or more associated pathological conditions; 78.1% of subjects received two or more surfactant doses repeated on the first or second day of treatment.

Conclusion: Approximately the same number of children received surfactant due to RDS and other pathological conditions. This leads to the conclusion that the surfactant has significantly improved the treatment of other pathological conditions in neonatology.

Key words: surfactant, newborn, childbirth, meconium aspiration, pregnancy

Correspondence:

Ass. Prof. Marjana Jerković Raguž, MD, PhD, pediatrician – neonatologist

Email: marjanajerkovic@yahoo.co.uk.

GSM: +387 63 699 089

LEGG- CALVE- PERTHESOVA BOLEST

Filip Petković, Sonja Iža, Ines Ivanković,
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo,
31000 Osijek, Republika Hrvatska

Rad je primljen 10.01.2022. Rad je recenziran 27.01.2022. Rad je prihvaćen 09.02.2022.

SAŽETAK

Legg-Calve-Perthesova bolest (engl., *Legg-Calve-Perthes disease, LCPD*) je djelomična ili potpuna avaskularna nekroza epifize glave bedrene kosti. Epidemiološki podaci ukazuju da se ova bolest očituje u dobi između četvrte i desete godine života uz relativno neistraženu etiologiju. Podaci pokazuju kako se u dječaka javlja čak do pet puta više nego kod djevojčica kod kojih su češći bilateralni slučajevi. Za ispravnu dijagnozu LCPD bitna su tri simptoma: postupna pojava boli u kuku i koljenu, ograničena unutarnja rotacija i abdukcija kuka te šepanje. Klinička slika djece oboljele od LCPD podrazumijeva naglu ili postupnu pojavu navedenih simptoma. Liječenje ove bolesti za cilj ima uklanjanje boli, postizanje punog opsega pokreta zgloba, poboljšanje kretnji uz rasterećenje, sprječavanje atrofije miškulature, smanjenje i otklanjanje šepanja. Cilj ovog preglednog rada s prikazom slučaja je na konkretnom slučaju prikazati važnost i utjecaj primjene rane fizikalne terapije na daljnji ishod i razvoj Legg-Calve-Perthesove bolesti.

Ključne riječi: dijagnostika, bol, LCPD, liječenje, šepanje

Kontakt informacije: Filip Petković, mag.physioth.
Osječka ulica 2, 31302 Kneževo, Hrvatska
filip.petkovic4444@gmail.com

UVOD

Legg-Calve-Perthes disease, LCPD djelomična ili potpuna avaskularna nekroza epifize glave bedrene kosti koju uzrokuje vaskularni inzult idiopatske prirode (1).

Glava bedrene kosti predstavlja konveksno zglobno tijelo kuglastog zgloba kuka. Zglob kuka je zglob velike kongruentnosti, odnosno prisutna je velika dodirna površina konveksnog zglobnog tijela ili acetabuluma koji se nalazi na zdjelici kosti. Osim velike kongruentnosti zglobnih tijela, u zglobu kuka mogući su pokreti u sve tri anatomske ravnine. U sagitalnoj ravnini su to pokreti fleksije i ekstenzije, u frontalnoj ravnini pokreti abdukcije i adukcije, a u transverzalnoj ravnini su to pokreti unutarnje i vanjske rotacije (2).

U slučaju LCPD dolazi do smanjenja kongruentnosti zglobnih tijela, a samim time i do ograničene pokretljivosti uslijed avaskularne nekroze glave femura. Avaskularna nekroza predstavlja kolaps ili smrt koštanog tkiva uslijed nedostatka opskrbe krvlju. Za krvnu opskrbu glave bedrene kosti zaduženo je nekoliko arterija, a najvažnije su: a. circumflexa femoris lateralis et medialis i a. capitis femoris. Do avaskularne nekroze glave bedrene kosti najčešće upravo i dolazi uslijed cirkulatornih poremećaja neke od navedenih arterija. Biološke posljedice avaskularne nekroze glave bedrene kosti uključuju moguću revaskularizaciju koja rezultira plastičnošću glave femura, koja je praćena promjenom oblika kosti, te poravnanjem, ali i subluksacijom kod teških slučajeva (3).

U nastavku rada biti će prikazane patofiziološke karakteristike LCPD, kao i epidemiološke i etiološke spoznaje, te dijagnostika i klinička slika iste. Biti će izložen i prikaz slučaja nakon kojeg će se u raspravi usporediti provedeni postupci liječenja i rehabilitacije u odnosu na preporuke koje se izdaju, te druge tehnike liječenja koje se primjenjuju kada je pitanju LCPD.

LEGG- CALVE- PERTHESOVA BOLEST

Patofiziologija LCPD označena je trima fazama, odnosno bolest prolazi kroz faze ishemije, fragmentacije i reosifikacije. Ova bolest započinje sklerozacijom kosti gdje jezgra fragmentira i počinje se splošnjavati. Nakon regeneracije ostaje glava koja je deformirana na proširenom i skraćenom vratu što kasnije postane koksartroza. U zahvaćenom dijelu odumiru osteociti i osteoblasti, te kost prestaje rasti, ali površinska hrskavica nastavlja sa rastom. Što je mlađe dijete to je veća sposobnost regeneracije i povrata glave femura (4).

Epidemiologija

Epidemiološki podaci ukazuju da se ova bolest očituje u dobi između četvrte i desete godine života. Podaci pokazuju kako se u dječaka javlja čak do pet puta više nego kod djevojčica kod kojih su češći bilateralni slučajevi. Prema podacima iz 2014. godine, incidencija LCPD iznosi od 4 do 32 na 100.000 djece (5).

Etiologija

Etiologija je generalno nepoznata, ali čimbenici koji su s njome povezani uglavnom uključuju abnormalnosti koagulacije i trombofiliju koja se od 1994. smatra pokretačem etiopatogenog zbivanja, zatim opstrukciju venskog protoka, odnosno zastoj u cijelom krvotoku te time povećan unutarkoštani tlak, abnormalni arterijski status, traum, ponavljane mikrotraume, sinovitis kuka, nisku porođajnu težinu, te u bijelaca nasljedni faktor i genetiku (6).

Dijagnostika i diferencijalna dijagnoza

Za ispravnu dijagnozu LCPD bitna su tri simptoma: postupna pojava boli u kuku i koljenu, ograničena unutarnja rotacija i abdukcija kuka, te šepanje. Ako su ta tri simptoma prisutna u dječaka ili djevojčica od 4 do 10 godina i traju duže od 14 dana, nakon razmjerno beznačajne ozljede, treba posumnjati na LCPD. Potvrda ispravne dijagnoze može uslijediti nakon rendgenske snimke kukova u dva smjera: anteriorno-posteriornom i lateralnoj

projekciji po Lauensteinu. Međutim, negativan rendgenski nalaz na isključuje dijagnozu LCPD pa je potrebno učiniti daljnje pretrage zbog brojnih diferencijalnih dijagnoza kao što su: tuberkuloza kosti, epifizna displazija, avaskularna nekroza nakon prirođenog iščašenja kuka, trauma, osteochondritis dissecans, hipotireoidizam, te varijacije normalne osifikacije (7).

Daljnja i detaljnija dijagnostika uključuje prvenstveno scintigrafiju radi dobrih iskustava u ranom otkrivanju, a zatim i magnetsku rezonancu (MR), trodimenzionalnu kompjuteriziranu tomografiju (engl., *Computerized Tomography*, CT), angiografiju, artrografiju, dijagnostički ultrazvuk, te laboratorijske pretrage kako bi se isključile upala ili tuberkuloza. MR pokazala se korisnom jer pokazuje opeg promjena u svim faza bolesti i sve se više primjenjuje jer ima puno bolji prikaz promjena mekih tkiva zgloba kuka i veličine lateralne subluksacije glave bedrene kosti. CT pokazala se korisna u planiranju rekonstruktivnih zahvata korekcije posljedica LCPD (8).

Klinička slika

Klinička slika djece oboljele od LCPD podrazumijeva naglu ili postupnu pojavu simptoma. Vodeći simptom je naravno bol, a posebno je važno da se bol osim u kuku može osjetiti i u području donjeg unutrašnjeg dijela natkoljenice što bolesnik pogrešno opisuje kao bol u koljenu. Kod takvih bolesnika bitno je obratiti pažnju i pregledati i kuk sa sumnjom na LCPD. Osim u kuku, natkoljenici i koljenu, bol se može javiti i u području prepone, a ograničeni su i pokreti zahvaćenog kuka, posebice pokreti unutrašnje rotacije i abdukcije. Ako simptomi traju nekoliko tjedana može doći do hipotrofije mišića natkoljenice, te nakon par mjeseci i glutealnih mišića. Bolest se manifestira i dugotrajnim šepanjem koje traje mjesecima, a koje se pogoršava tjelesnom aktivnošću, a pri odmoru se smanjuje. Ako se ne liječi, može doći do oštećenja epifizne ploče rasta, te do skraćanja glave femura (9).

Preporuke za liječenje Legg-Calve-Perthesove bolesti

Ciljevi liječenja uključuju uklanjanje boli, postizanje punog opsega pokreta zgloba, poboljšanje kretnji uz rasterećenje, sprječavanje atrofije miškulature, smanjenje i otklanjanje šepanja i postizanje prethodnog sferičnog oblika glave femura i kongruenciju zgloba kuka. Ciljevi liječenja se mogu ostvariti upotrebom dvije velike grupe liječenja, to jest nonconteniment metoda ili različitih konzervativnih mjera i metoda, te primjenom conteniment metoda, odnosno operacijskog ili kirurškog liječenja. Izbor metode liječenja ovisi o kontrakturi, dobi, opsegu promjena i radiološkim faktorima rizika. U nonconteniment metode ili konzervativne metode liječenja LCPD ubrajaju se metode fizikalne medicine čiju osnovnu čine kineziterapija i hidroterapija, te primjena ortopedskih pomagala kao što su štake ili različiti oblici ortoza (10).

U pogledu konzervativnih metoda liječenja, neka istraživanja pokazuju važnost i uspješnost primjene mobilnih traktora, primjene bisfosfonata, odnosno lijekova koji povećavaju gustoću kosti tako da usporavaju razgradnju kosti, te primjenu vanjskih fiksatora (artrodijastaza) kojima se dobiva smanjenje pritiska zgloba (11).

Neka istraživanja ističu važnost vježbi za poboljšanje i održavanje opsega pokreta zgloba kuka i smanjenje mišićnog spazma. Navode aktivne vježbe s opterećenjem i bez opterećenja, te aktivno-potpomognute vježbe. Uz vježbe spominje se i uspješnost primjene proprioreceptivne neuromuskularne facilitacije (PNF), krioterapije i hidroterapije (12).

Konzervativno liječenje također obuhvaća i primjenu ortoza. Primjena ortoza u liječenju ove bolesti ima značajnu ulogu jer je namjenjena rasterećenju kuka, te osiguranju dobre skladnosti zglobnih tijela. Najčešće se koriste atlanto-ortoze, te razne modifikacije Thomasove ortoze (11).

Operativno liječenje najčešće se primjenjuje u slučajevima kada se LCPD nalazi

u uznapredovaloj fazi, te kada zahvaćenost glave femura avaskularnim nekrotičnim promjenama prelazi preko 50 %, no i kada liječenje konzervativnim metodama nije uspjelo, odnosno nije dovelo do poboljšanja. U najčešće kirurške metode liječenja LCPD ubrajaju se korektivna intertrohanterna varizacijska osteotomija femura, osteotomija zdjelice, kombinacija osteotomije zdjelice i femura i operacije nadogradnje acetabuluma ili shelf operacija (13).

Bez liječenja tijekom bolesti je dugotrajan, te se spontano povlači za dvije do tri godine. Smirenjem bolesti iskrivljenje glave femura i acetabuluma stvara sklonost degenerativnom sekundarnom osteoartritisu. Djeca mlađa od šest godina imaju dobroćudniji tijek bolesti i povoljniju prognozu, dok djeca iznad devet godina imaju lošiju prognozu (6). Cilj ovog rada s prikazom slučaja je prikazati važnost i utjecaj primjene rane fizikalne terapije na daljnji ishod i razvoj Legg-Calve-Perthesove bolesti kao i ulogu rane fizioterapije u liječenju iste.

PRIKAZ SLUČAJA

Pacijent N.N., muškog spola u dobi od pet godina doveden je od strane roditelja liječniku obiteljske medicine 21.07.2020. godine. Pacijent je upućen na pregled kod ortopeda. Prethodne traume nije bilo, dječak se žalio na bol u području kuka i koljena desne noge, te nakon pet dana počinje šepati. Dana 07.08.2020. je upućen na rendgen (RTG), te je dobio preporuku da primjenjuje analgetike i strogo miruje. Kontrola nakon sedam dana je pokazala smanjenje boli uz antalgican hod. RTG je pokazao sklerozaciju jezgre okoštavanja proksimalnog femura od 20 % desno uz smanjenje visine. Dječak je upućen na MR jer se pretpostavljalo da se radi o dijagnozi LCPD. MR je potvrdio LCPD desne strane lateralno. Roditelji su dobili sve informacije o metodama liječenja i posljedicama. Nadležni ortoped je na pregledu ustanovio kontrakturu rotatora i abduktora kuka. Terapija koju je

odredio je fizioterapija odnosno vježbe opsega pokreta, istezanja i plivanje. Isključio je strogo mirovanje, te je dječak morao izbjegavati udarac nogom u loptu. Kontrolni pregled je bio nakon šest mjeseci uz kontrolni RTG. U međuvremenu dječak je bio na rehabilitaciji. Ona je trajala četiri tjedna. Prije rehabilitacije provedena je fizioterapijska procjena stanja. Fizioterapijska procjena je obuhvaćala procjenu snage pelvitrohanterične regije i snage mišićne kuka, procjenu boli, Trendelenburgov test, analizu hoda, mjerenje obujma mišića natkoljenice i mjerenje opsega pokreta u zglobovima kuka, te mjerenje duljine nogu. Kod dječaka je bio vidljiv antalgican hod i neravnomjerna raspodjela težine tijela. Trendelenburgov test je bio pozitivan na lijevoj nozi. Mjerenjem je utvrđen manji opseg pokreta unutarnje rotacije i abdukcije desne noge i manji obujam mišićne kuka. Duljina desne noge je bila manja za dva cm od lijeve. Manualni mišićni test (MMT) unutarnje i vanjske rotacije, fleksije i abdukcije desne noge pokazao je manju snagu mišićne kuka u usporedbi sa zdravom nogom. Manji je opseg pokreta bio u smjeru fleksije, abdukcije i vanjske i unutarnje rotacije. Kod procjene boli primjenila se vizualno- analogna skala boli (engl., *Visual Analogue Scale*, VAS) (14).

Fizioterapija se provodila pet puta kroz tjedan u trajanju od 60 minuta. Roditelji su zadane aktivnosti provodili i kod kuće. Fizioterapijski program obuhvaćao je vježbe za jačanje abduktora, unutarnjih i vanjskih rotatora kuka desne noge. Osim toga radile su se vježbe istezanja adduktora kuka, gdje je cilj bio povećanje opsega pokreta unutarnje rotacije i abdukcije. Fizioterapijski program sadržavao je još i vježbe hoda, izometričke vježbe snaženja pelveotrohanterne natkoljenične mišićne kuka, rasteretne vježbe za desni kuk u suspenziji i individualne vježbe za desni kuk u bazenu. Dva mjeseca nakon rehabilitacije prateći upute fizioterapeuta, to jest program vježbi koje je izvodio uz nadzor roditelja, dječak više uopće nije imao bolova, imao je urednu pokretljivost kuka i uredan hod bez šepanja. Kretanje u

kukovima su od tada simetrične i dužina nogu je jednaka.

Rezultati mjerenja na početku rehabilitacije i nakon rehabilitacije

Tablica 1 – Manualni mišićni test na početku i nakon rehabilitacije (MMT)

	Početak rehabilitacije	Nakon rehabilitacije
Fleksija natkoljenice	+3	+4
Abdukcija natkoljenice	4	-5
Unutarnja rotacija natkoljenice	4	- 5
Vanjska rotacija natkoljenice	- 4	-4

Tablica 2 – Mjerenje opsega pokreta na početku i pri završetku rehabilitacije

	Početak rehabilitacije	Završetak rehabilitacije
Fleksija kuka s flektiranim koljenom	120°	125°
Abdukcija natkoljenice	27°	32°
Unutarnja rotacija natkoljenice	18°	22°
Vanjska rotacija natkoljenice	30°	35°

Tablica 3 – vizualno analogna skala boli (VAS) na početku rehabilitacije

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
bez najgora moguća bol					boli					

Tablica 4 – vizualno analogna skala boli (VAS) nakon rehabilitacije

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
bez najgora moguća bol					boli					

RASPRAVA

Klinička slika ove bolesti se očituje bolovima, ograničenom pokretljivošću i hipotrofijom muskulature (10). Ovakva klinička slika je bila i kod dječaka, a zbog faze bolesti koja je kod petogodišnjeg dječaka bila prisutna (početna faza sklerozacije), te zahvaćenosti glave femura sklerotičnim promjenama 20 % od njezinog ukupnog volumena, ali i zbog faktora dječakovu dobi, odlučeno je liječenju pristupiti konzervativno umjesto kirurški. Od svih navedenih fizioterapijskih modaliteta koji se preporučuju i koriste u liječenju LCPD u različitim dijelovima svijeta, liječenje ovog petogodišnjeg dječaka temeljilo se na fizioterapijskim vježbama, odmoru, analgeticima i hidroterapiji. Povećala se snaga natkoljene muskulature, povećao se opseg pokreta) i smanjila se bol. Nakon dva mjeseca od završetka fizioterapijskog tretmana bol je nestala.

Danas se provode brojna istraživanja upravo na temu toga treba li određenog pacijenta oboljelog od LCPD liječiti kirurški ili konzervativno. Neka istraživanja daju prednost konzervativnim metodama liječenja, kao u slučaju petogodišnjeg dječaka N. N., dok druga prije preporučuju kirurško liječenje odmah na početku. Rezultati istraživanja daju prednost određenom obliku liječenja ovisno o fazi bolesti i opsegu promjena, ali i ovisno o dobi oboljelih.

Iz nekoliko radova može se vidjeti dobar rezultat bez operacije za pacijente mlađe od 6 godina (15).

Meta-analiza koja je obuhvaćala 23 studije s 1232 ispitanika pokazala je kako je kirurško liječenje uspješnije od konzervativnih

metoda kod pacijenata starijih od šest godina. Pacijenti sa šest ili više godina i koji su liječeni operativno su imali veću vjerojatnost dobrog radiološkog ishoda (16). Norveška studija imala je za rezultat da je ishod bio bolji nakon proksimalne osteotomije, nego nakon fizikalne terapije u najgoroj prognostičkoj skupini (starost bolesnika dulje od šest godina i nekroza glave femura veća od 50 %). No, jedna trećina onih koji su liječeni konzervativno imala je dobar konačni ishod. Ova studija je trajala pet godina (17).

Od iznimne je važnosti da fizioterapeut sudjeluje aktivno u procesu rehabilitacije, ali i da uključuje dijete i roditelje u proces rehabilitacije, kako bi osigurali da dijete ostane motivirano s obzirom na duljinu procesa rehabilitacije. Neizostavno je ukazati roditeljima ili skrbnicima važnost rada s djetetom u vlastitom domu iz razloga što se to ističe kao osnovna dopuna rehabilitacije. Nastavno na prikaz slučaja obrađen u ovom preglednom radu važno je istaknuti kako je svijest roditelja o važnosti i redovito provođenje propisanih vježbi kod kuće uvelike pomogla pri rehabilitaciji.

ZAKLJUČAK

Fizioterapija kao sastavni dio konzervativnog oblika liječenja označava proces koji treba započeti što prije da bi spriječio gubitak funkcije zgloba i mišićne snage, te kako bi se poboljšao obrazac hoda bez prisutnosti boli. Ukoliko se sve procedure fizioterapijskog procesa primjenjuju pravovremeno i pravilno, moguće je i bez operacije potpuno vratiti ranije izgubljenu funkciju, postići normalan obrazac hoda i ukloniti bol, upravo se to postiglo i u ovome prikazu slučaja. Nakon završetka rehabilitacije dječaka u rehabilitacijskoj ustanovi, veliku važnost pokazalo je i uključivanje roditelja u nastavak fizioterapijskog procesa kod kuće, odnosno pozitivno se djelovalo na sam ishod i rezultate liječenja, te na zadržavanje kvalitete dječakova života.

LITERATURA

1. Leroux J, Amara SA, Lechevallier J. Legg-calve-perthes disease. *Orthop Traumatol: Surg Res*. 2018;104(1):107-112.
2. Heckmann N, Tezuka T, Bodner RJ, Dorr LD. Functional Anatomy of the Hip Joint. *The J Arthroplasty*. 2020;36(1):374-378.
3. Barney J, Piuze NS, Akhondi H. Femoral head avascular necrosis. *Orthop Clin*. 2019;50(2):139-149.
4. Chaudhry S, Phillips D, Feldman D. Legg-Calvé-Perthes Disease. An Overview with Recent Literature. *Bull Hosp Jt Dis*. 2014;72(1):18-27.
5. Guille JT, Lipton GE, Szöke G. Legg-Calvé-Perthes disease in girls. A comparison of the results with those seen in boys. *J Bone Joint Surg*. 1998;80(9):1256-63.
6. Kozhevnikov VA, Lysikov VA. Legg-CalvePerthes Disease: Etiology, Pathogenesis Diagnosis and Treatment. *NN Priorov J Traumatol Orthop*. 2017;24(1):77-87.
7. Joseph B. Legg-Calve-Perthes Disease. *The Pediatric and Adolescent Hip*. 2019;44:169-191.
8. Laine JC, Martin BD, Novotny SA. Role of advanced imaging in the diagnosis and management of active Legg-Calve-Perthes disease. *J Am Acad Orthop Surg*. 2018;26(15):526-536.
9. Karkenny AJ, Tauberg BM, Otsuka NY. Pediatric hip disorders: slipped capital femoral epiphysis and Legg-Calve-Perthes disease. *Pediatrics in Review*. 2018;69:44-77.
10. Leko M, Ivelj R, Borić IJ, Vrdoljak B. Šepanje kod djece. *Paediatr Croat*. 2008;52:42-74.
11. Jelić M. Ortopedska pomagala dječje dobi. *Paediatr Croat*. 2000;44(1):205-210.
12. Brech GC, Guarnieiro R. Evaluation of physiotherapy in the treatment of Legg-Calvé-Perthes disease. *Clin*. 2006;61(6):521-528
13. Mosow N, Vettorazzi E, Breyer S, Ridderbusch K. Outcome after combined pelvic and femoral osteotomies in patients with Legg-

Calve-Perthes disease. J Bone Joint Surg. 2017;99(3):2017-2013.

14. Thing ISK, Jensen MP, Miro J, Tan G. The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure?. Scand J Pain. 2018;18(1):99-107.

15. . Krieg AH, Schell RE, Neuhaus C. Legg-Calvé-Perthes Disease and Its Physiotherapy - "If the Hip Melts Away". JORT. 2018;3:37-47.

16. Nguyen NA, Klein G, Dogbey G, McCourt JB, Mehlman CT. Operative versus nonoperative treatments for Legg-Calvé-Perthes disease: a meta-analysis. J Pediatr Orthop. 2012;32(7):697-705.

17. Terje T, Terjesen T, Wiig O, Svenningsen S. The natural history of Perthes' disease. Risk factors in 212 patients followed for 5 years. Acta Orthop. 2010;81(6):708-714

LEGG-CALVE-PERTHES DISEASE

Filip Petković, Sonja Iža, Ines Ivanković,
The Faculty of Dental Medicine and Health
31000 Osijek, Republic of Croatia

ABSTRACT

Legg-Calve-Perthes disease (LCPD) is a partial or complete avascular necrosis of the femoral epiphysis. Epidemiological data indicate that this disease manifests itself between the ages of four and ten with a relatively unexplored etiology. The data show that it is up to five times more common in boys than in girls, where bilateral cases are also more common. Three symptoms are important for a proper diagnosis of LCPD: gradual onset of hip and knee pain, limited internal rotation and hip abduction, and limping. The clinical picture of children with LCPD includes the sudden or gradual onset of these symptoms. Treatment of this disease aims to eliminate pain, achieve full range of motion of the joint, improve movements with relief, prevent muscle atrophy, reduce and eliminate limping. The objective of this review article and case study is to show the importance and impact of early physical therapy on the further outcome and development of Legg-Calve-Perthes disease.

Key words: diagnostics, pain, LCPD, treatment, limp

Correspondence:

Filip Petković, MPT

Osječka Ulica 2, 31302 Kneževo, Republic of Croatia

Email: filip.petkovic4444@gmail.com

PRISILNA HOSPITALIZACIJA U SVRHU ZAŠTITE OSOBA S DUŠEVNIM SMETNJAMA

Jure Škegro¹, Dragan Babić^{1,2}

¹Pravni fakultet Sveučilišta u Mostaru

²Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 12.03.2022. Rad je recenziran 27.03.2022. Rad je prihvaćen 08.04.2022.

SAŽETAK

Neke psihijatrijske bolesti i stanja zahtijevaju postupke i prisilnu hospitalizaciju radi zaštite tj. primjene prisilnog smještaja i prisilnog zadržavanja kako bi se zaštitilo duševne bolesnike i njima bliske osobe koje su u opasnosti zbog njihove duševne bolesti. Protiv tih osoba se nerijetko vodi kazneni i prekršajni postupak. Neubrojiva je ili je smanjeno ubrojiva osoba zbog opasnosti za sebe ili društvo koju mogu prouzročiti takvi duševni bolesnici. U radu se detaljno razlaže o potonjem analizirajući zakonske odredbe Bosanskohercegovačkog i Hrvatskog zakonodavstva.

Prisilna hospitalizacija se sprovodi kod osoba koje su zbog ozbiljno narušenog duševnog zdravlja ozbiljno opasne za svoj ili tuđi život. Najčešći sudski procesuirani pacijenti iz ove skupine su iz skupine psihotičnih poremećaja, pod radnom dijagnozom iz skupine shizofrenije, poremećaja sličnih shizofreniji i sumanutih stanja, a drugi su iz skupine mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja nastalih upotrebom psihoaktivnih tvari te osobe s poremećajem ličnosti u fazi psihotične dekompenzacije.

Cilj ovog rada je objasniti zakonsku regulativu zahvata u tjelesnu slobodu radi zaštite osoba s duševnim smetnjama u Federaciji Bosne i Hercegovine i Republike Hrvatske – sličnosti i razlike te sudsko procesuiranje radi prisilnog smještaja. Jedan od ciljeva je dokazati da sinergija pacijent tj. osoba s duševnom smetnjom, liječnika i zajednice se pospješuje dragovoljna hospitalizacija, a sve u svrhu pomoći i zaštiti duševno oboljele osobe.

Ključne riječi: Prisilna hospitalizacija, zaštita, duševne bolesti,

Osoba za razmjenu informacija:

Dipl. iur. Jure Škegro, PhD student:

Pravni fakultet Sveučilišta u Mostaru

email: jzovko33@gmail.com

UVOD

U ovom radu prikazat će se prisilno zadržavanje i prisilni smještaj psihijatrijskih bolesnika tj. prisilna hospitalizacija radi zaštite osoba s duševnim smetnjama u Bosni i Hercegovini (BiH) i Republici Hrvatskoj, (RH) povijest prisilne hospitalizacije, zakonska regulacija prava osoba smještenih u psihijatrijskoj ustanovi. Zatim, primjenu fizičke sile, sudski postupak – pokretanje postupka, tijek postupka, odluka suda privremeni izlazak radi oporavka i medicinska terapija, posebno o zaštiti osoba s duševnim smetnjama u vezi s kaznenim i prekršajnim postupkom protiv njih te na kraju o zaštiti prava na tjelesnu slobodu osoba smještenih u psihijatrijsku ustanovu tj. o zahtjevu za popravljavanje štete prouzročene povredom slobode.

Napretkom medicine, usavršavanjem liječenja i iskorjenjivanjem mnogih bolesti počelo se sve više pažnje pridavati pravima i obvezama pacijenata. Prema Zakonu o zaštiti prava pacijenata (NN 169) 04 i 37/08 Republike Hrvatske pacijent ima pravo odbiti ili prihvatiti terapijski ili dijagnostički postupak no psihijatrijsko liječenje je ostalo jedno od rijetkih vrsta liječenja koje se može provesti i protiv pacijentove volje. U FBiH pritužbu može podnijeti osoba Povjerenstvu – Komisiji za zaštitu osoba s duševnim smetnjama. Pri zdravstvenoj ustanovi (1) a u RH osoba može podnijeti pritužbu povjerenstvu pri ministarstvu pravosuđa, Pučkom pravobranitelju, pravobranitelju za osobe s invaliditetom, povjerenstvu za zaštitu i promicanje prava pacijenata pri Ministarstvu zdravlja/tužbu sudu i u konačnici Europskom sudu za ljudska prava. Prisilna hospitalizacija je pravno, etički i medicinski veoma složen problem, a o čijoj se opravdanosti još vode debate. Služi da bi se zdravstveno stanje osobe s trajnim ili privremenim duševnim smetnjama poboljšalo ili da bi se društvo zaštitilo od osoba odnosno da bi se one same zaštitile od takvog ponašanja (2). Gledajući s medicinskog aspekta nužno je

osigurati liječenje osobi koja možda nije ni svjesna svoje bolesti ali s pravnog aspekta, treba voditi računa da se istoj neopravdano ne oduzme sloboda te da se prema konvenciji Ujedinjenih nacija (UN) o pravima osoba s invaliditetom liječenje se provodi na temelju informiranog pristanka te s toga prisilno liječenje takvog pacijenta može biti etično i legalno samo ako pacijent nije svjestan svoje bolesti te da dovodi u opasnost sebe ili osobe u svojoj okolini (3). Postojanje dobre zakonske regulative prisilnog liječenja je nužno da se izbjegnu moguće zlouporabe.

Mnogi politički režimi u prošlom stoljeću posezali su za psihijatrijskim liječenjem kao sredstvom eliminacije neistomišljenika. Neki podaci ukazuju da je za vrijeme SSSR-a prisilno psihijatrijsko liječenje bilo je jedno od glavnih sredstava za uklanjanje politički disidenata. Pod dijagnozom blage i latentne shizofrenije prisilnim liječenjem su ih uklanjali iz javnosti te stigmatizirali duševnom bolešću. Jedna od rijetkih zemalja u kojoj je i sada prisutna takva praksa je Narodna republika Kina.

Prije donošenja zakona o zaštiti osoba s duševnim smetnjama u FBiH prisilna hospitalizacija je regulirana Zakonom o izvanparničnom postupku (4), a u Republici Hrvatskoj Zakonom o vanparničnom postupku iz 1934. te zakonom o zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom osiguranju iz 1980. i 1993.

ZAKONSKA REGULACIJA PRISILNE HOSPITALIZACIJE

Nekolicina psihijatrijskih bolesti i stanja zahtijevaju primjenu prisilne hospitalizacije radi zaštite osoba s duševnim smetnjama što je regulirano Zakonom o duševnim smetnjama iz 1997. i kasnije izmjene (1,5). Nijedna duševna bolest sama po sebi nije dovoljan razlog da se netko prisilno smjesti ili liječi protiv svoje volje no ukoliko je osoba opasna za sebe ili okolinu, što je jedina pravna osnova prisilnog zadržavanja i prisilnog smještaja (6). Cilj zakona je zaštita prava i sloboda duševnih bolesnika kao i zaštita društva od opasnosti koju

moгу prouzročiti takvi bolesnici. Zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama propisuju se temeljna načela način organiziranja i provođenja zaštite te pretpostavke za primjenu mjera i postupanje prema osobama s duševnim smetnjama i neubrojivim i osuđenicima. Zakon FBiH sastoji se od XII poglavlja, a za potrebe ovog rada posebno je zanimljivo peto poglavlje. (Prisilno zadržavanje i prisilni smještaj u zdravstvenu ustanovu) i osmo (Primjena fizičke sile u zaštiti osoba s duševnim smetnjama. U prva četiri poglavlja su regulirane detaljne odredbe temeljna načela prava i dužnosti osoba s duševnim smetnjama koje provode njihovu zaštitu i liječenje te dragovoljni smještaj osoba s duševnim smetnjama u zdravstvenu ustanovu (7).

Među međunarodnim dokumentima a koji se odnose na zahvate u tjelesnu slobodu radi zaštite osoba s duševnim smetnjama su Europska konvencija o zaštiti ljudskih prava i temeljnih sloboda (8), zatim konvencija koja sadrži načela zaštite osoba s mentalnim oboljenjima i unaprjeđenje duševnog zdravlja. Konvencija protiv torture i drugih surovih neljudskih i ponižavajućih kazni ili postupaka od 10.12.1984., Madridska deklaracija usvojena na Generalnoj skupštini Svjetskog psihijatrijskog udruženja 25.8.1996., te Havajska deklaracija Svjetskog psihijatrijskog društva usvojena 1977 na Havajima i potvrđena na generalnoj skupštini Svjetskog psihijatrijskog društva u Beču 1983. koja sadrži etičke stavove i smjernice za sve psihijatre svijeta u kojoj deklaracija inzistira kako liječenje ne treba provoditi bez suglasnosti pacijenta osim u slučajevima kada on zbog bolesti nije u stanju procijeniti što je u njegovom najboljem interesu, i ako bi bez liječenja mogle nastupiti ozbiljne posljedice po njega i druge, te se daju upute o zaštiti prava pacijenata na prinudnom liječenju te čim razlozi za prinudno liječenje prestanu postojati psihijatar treba osloboditi pacijenta od prinude, a ako je dalje liječenje neophodno treba dobiti njegovu dragovoljnu suglasnost (7). Maloljetne osobe te osobe lišene poslovne sposobnosti

moгу se prisilno hospitalizirati i bez njihovih zakonskih skrbnika.

PRISILNA HOSPITALIZACIJA U PSIHIJATRIJSKOJ USTANOVU

Ljudska osoba je prvi temelj prava (9) kako i ističe Europska konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda a kao jedan od iznimki od zabrane "lišenja slobode" ako se radi o pritvaranju umobolnika, alkoholičara, ovisnika o „drogama“ (5/1/e Eur. konvencija), konvencija o pravima osoba s invaliditetom (10).

U nas zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama u RH i FBiH uređuje između ostalog pitanje dopuštene prisilne hospitalizacije osoba s duševnim smetnjama, njihova smještaja u psihijatrijsku ustanovu te prava koja im s tim u vezi pripadaju. Kako je poznato smještaj u psihijatrijsku ustanovu može biti dragovoljan i prisilan u kojem se podvrgava pravilima ustanove, liječenja, a ponekad i primjeni fizičke sile kao i izdvajanju unutar psihijatrijske ustanove čime je sloboda osobe ograničena, a time nije potpuno obespravljena.

Osoba ima glede boravka i liječenja posebna prava koja joj priznaje rečeni zakon, a posredno i ona prava koja pripadaju bolesnicima prema zakonu o zdravstvenoj zaštiti. Bio smještaj u psihijatrijsku ustanovu dragovoljan ili prisilan – ako i ukoliko u granicama zakona – njime nije protupravno zadržano tjelesnu slobodu ako su ispunjene zakonom predviđene pretpostavke – Ustavni sud RH nije prihvatio prijedlog za pokretanje postupka za ocjenu ustavnosti čl. 24. Zaštiti osoba s duševnim smetnjama po kojem ovlaštene osobe Ministarstva unutarnjih poslova mogu osobu s duševnim smetnjama i protiv njene volje dovesti u psihijatrijsku ustanovu (11, 12).

PRAVA OSOBA SMJEŠTENIH U PSIHIJATRIJSKU USTANOVU

Osoba s duševnim smetnjama, bila ona dragovoljno ili prisilno smješten u psihijatrijsku

ustanovu ima na temelju zakona o Zaštiti osoba s duševnim smetnjama članak 11. Zakona RH i FBiH čl.11. prava:

- 1) biti upoznat u vrijeme prijema, a kasnije na svoj izričit zahtjev s njenim pravima i dužnostima, te poučena o tome kako može svoja prava ostvariti,
- 2) biti upoznat s razlozima i ciljevima njezinog smještaja, te svrhom, prirodom posljedica, korisnosti i opasnostima provedbe predloženoga oblika liječenja kako i korisnosti i opasnostima provedbe drugih mogućnosti liječenja,
- 3) radno sudjelovati u planiranju i provođenju svog liječenja, oporavka i resocijalizaciji,
- 4) obrazovati se prema odgovarajućem općem nastavnom planu i programu ili posebnom nastavnom planu i programu za osobe zaostale u razvoju i posebnom nastavnom planu i programu za osobe sa duševnim smetnjama,
- 5) na novčanu naknadu za rad u radno terapijskim poslovima od kojih ustanove u kojoj se nalaze na liječenju ostvaruju prihod,
- 6) podnositi pritužbe izravno ravnatelju zdravstvene ustanove ili šefu odjela u pogledu oblika liječenja, dijagnosticiranja, otpusta iz ustanove i povrede njezinih prava i sloboda,
- 7) postavljati zahtjev i izjavljivati bez nadzora i ograničenja prigovore, žalbe i druge pravne lijekove nadležnim sudovima odnosno tijelima uprave,
- 8) savjetovati se o svome trošku na samo s liječnikom ili odvjetnikom po svom izboru,
- 9) družiti se s drugim osobljem u zdravstvenoj ustanovi i primati posjete,
- 10) svom trošku slati i primati bez nadzora i ograničenja poštu, pakete i časopise te telefonirati,
- 11) posjedovati predmete za osobnu upotrebu,

- 12) sudjelovati po svom izboru u vjerskim aktivnostima u okviru mogućnosti zdravstvene ustanove.

PRIMJENA FIZIČKE SILE PROTIV OSOBA SMJEŠTENIH U PSIHIJATRIJSKOJ USTANOVI

Fizička sila ili izdvajanje osoba s duševnim smetnjama smije se primijeniti u psihijatrijskoj ustanovi samo kada je to jedino sredstvo da se osoba spriječi da svojim napadom ne ugrozi život ili zdravlje druge osobe ili pak da nasilno uništi ili ošteti tuđu imovinu veće vrijednosti (1,8) i kada su ispunjene pretpostavke pod kojima nije protupravna primjena fizičke sile ili izdvajanja, primjena fizičke sile, odnosno izdvajanja, smije trajati samo dok je to nužno da se ostvari svrha – duža primjena bi bila protupravno zadiranje u osobna prava.

Fizička sila u smislu Zakona o zaštiti osoba s duševnim smetnjama u RH i FBiH je upotreba sredstava za fizičko ograničenje i kretanje i djelovanje osoba s duševnim smetnjama (1,5). Njome se zdravstveni djelatnici smiju služiti sukladno propisima ministarstva zdravstva, a kada djelatnici unutarnjih poslova primjenjuju fizičku silu oni se njome smiju služiti sukladno propisima o unutarnjim poslovima.

Pri izdvajanju osobe s duševnim smetnjama ili pri upotrebi stezulje ili drugih oblika fizičkog obuzdavanja osobe s duševnim smetnjama obvezno je osigurati da stručno medicinsko osoblje stalno prati tjelesno i duševno stanje te osobe. Odluku o primjeni fizičke sile ili izdvajanja donosi psihijatar. Ovlaštene službene osobe nadležnog ministarstva unutarnjih poslova dužne su na poziv doktora medicine pružiti pomoć zdravstvenim radnicima pri svladavanju tjelesnog otpora osobe samo dok ta osoba pruža tjelesni otpor, te dok se osigura zbrinjavanje i otklanjanje neposredne opasnosti te osobe (1,7,8).

PRISILNI SMJEŠTAJ I PRISILNO ZADRŽAVANJE U PSIHIJATRIJSKOJ USTANOVU

Prisilno zadržavanje osobe u psihijatrijskoj ustanovi odnosno prisilni smještaj u takvoj ustanovi, svako je ono zadržavanje ili smještaj u takvoj ustanovi bez voljnog pristanka po postupku za prisilno zadržavanje i prisilni smještaj. Uz to će i u vezi kaznenim odnosno prekršajnim postupkom koji se vodi protiv neke osobe moći doći do njezinog prisilnog smještaja u psihijatrijsku ustanovu, što će se zbivati po posebnim pravilima. Razlikuje se prisilno zadržavanje od prisilnog smještaja u psihijatrijsku ustanovu.

Prisilno zadržavanje je smještaj osobe s težim duševnim smetnjama u psihijatrijsku ustanovu od trenutka donošenja odluke psihijatra o zadržavanju te osobe bez njezina pristanka do odluke suda o prisilnom smještaju bez obzira na to radi li se o osobi koja je tek došla ili dovedena u psihijatrijsku ustanovu ili osobe koja se već nalazi na liječenju u psihijatrijskoj ustanovi pa je opozvala svoj pristanak za dobrovoljni smještaj. Prisilni smještaj je smještaj osobe s težim duševnim smetnjama u psihijatrijskoj ustanovi bez njezina pristanka odnosno djeteta maloljetne osobe ili osobe lišene poslovne sposobnosti s takvim smetnjama bez pristanka njezina zakonskog zastupnika na temelju odluke suda o prisilnom smještaju (8).

Pravila o prisilnom zadržavanju i prisilnom smještaju osoba u psihijatrijskoj ustanovi određuju pretpostavke pod kojima nije protupravno oduzimanje slobode prisilnim smještajem odnosno zadržavanjem. Ispunjene su zakonske pretpostavke pod kojima se osoba može prisilno smjestiti odnosno zadržati u psihijatrijskoj ustanovi, ako je to osoba s težim duševnim smetnjama – ugrožava ozbiljno i izravno vlastiti život, vlastito zdravlje – vlastitu sigurnost – sigurnost drugih osoba.

Osobe s težim smetnjama radi prisilnog zadržavanja se redovito prima na temelju uputnice doktora medicine koji nije zaposlen u dotičnoj ustanovi i koji je tu osobu pregledao i

o tome sastavio propisanu ispravu ili za koju se sumnja da može neposredno ugroziti vlastiti život ili zdravlje drugih i mogu u osobito žurnim slučajevima i bez propisanog liječničkog pregleda a i (bez ikakvog) dovesti ovlaštene službene osobe MUP-a u onu psihijatrijsku ustanovu koja je za to nadležna prema prebivalištu te osobe.

Psihijatar u zdravstvenoj ustanovi koji primi osobu dužan je odmah pregledati je kako bi utvrdio postoje li razlozi za prisilno zadržavanje. Kad psihijatar ocijeni da ne postoje razlozi za prisilno zadržavanje otpustit će dovedenu osobu i upisati svoju odluku o tome sa obrazloženjem u liječničku dokumentaciju. Kad psihijatar utvrdi postojanje razloga za prisilno zadržavanje dužan je donijeti odluku o prisilnom zadržavanju koja se sa obrazloženjem upisuje u liječničku dokumentaciju. Zdravstvena ustanova koja je posebno zadržala osobu s duševnim smetnjama dužna je o tome bez odgađanja a najkasnije u roku od 24 sata od donošenja odluke o prisilnom zadržavanju, neposredno ili putem elektroničkih sredstava komunikacija dostaviti nadležnom sudu na području kojeg se nalazi zdravstvena ustanova, obavijest o prisilnom zadržavanju zajedno sa liječničkom dokumentacijom o pregledu osobe sa duševnim smetnjama sa obrazloženjem razloga za prisilno zadržavanje.

Zdravstvena ustanova dužna je obavijest o prisilnom zadržavanju dostaviti izdavaocu uputnice, zakonskom zastupniku prisilno zadržane osobe, nadležnom centru za socijalni rad, povjerenstvu za zaštitu osoba s duševnim smetnjama. Što je kazano o zadržavanju u psihijatrijskoj ustanovi osoba koje su u nju prisilno dovedene, vrijedi na odgovarajući način i za prisilno zadržavanje osoba s duševnim smetnjama koji su već smješteni na liječenje u psihijatrijsku ustanovu u svoju privolu pa tu privolu opozovu ako su ispunjene pretpostavke za prisilni smještaj (7).

SUDSKI POSTUPAK PRISILNOG SMJEŠTAJA U PSIHIJATRIJSKU USTANOVU

Postupak po kojem sud odlučuje o prisilnom zadržavanju i prisilnom smještaju je izvanparnični postupak (1,8). Prema Zakonu o duševnim smetnjama RH u postupku prisilnog smještaja osoba s duševnim smetnjama odlučuje u prvom stupnju sudac pojedinac

županijskog suda nadležnog prema sjedištu psihijatrijske ustanove u kojoj je osoba s težim duševnim smetnjama prisilno zadržana ili smještena a u FBiH nadležni sud (1). U postupku za prisilni smještaj javnost je isključena ukoliko sud ne odluči drugačije. Isključenje javnosti se ne odnosi na zakonskog zastupnika i odvjetnika osobe s duševnim smetnjama. Dopustit će se da budu nazočni službene osobe koje se bave liječenjem, naučni javni radnici ukoliko se osoba tome ne protivi odnosno njezin zakonski zastupnik ili odvjetnik. Javnost postupanja je u pravilu isključena.

a) Pokretanje postupka

Kada nadležni sud – Županijski sud primi obavijest o prisilnom zadržavanju ili na koji drugi način sazna za prisilno zadržavanje donijet će rješenje o pokretanju postupka po službenoj dužnosti.

Ujedno će postaviti osobi punomoćnika iz reda odvjetnika radi zaštite njihovih prava ako to ona nije već učinila odnosno ako zaštita njezinih prava u postupku nije osigurana na drugi način.

b) tijek postupka dokazivanja

prema zakonu RH sudac je dužan bez odgode najkasnije u roku od 72 h od primitka obavijesti o prisilnom zadržavanju:

- a) posjetiti prisilno zadržanu osobu u psihijatrijskoj ustanovi
- b) obaviti s njom razgovor, ako je to s obzirom na njezino zdravstveno stanje moguće
- c) donijeti rješenje o nastavku prisilnog zadržavanja za vrijeme vođenja postupka. Da

bi sudac pustio osobu na slobodu mora pribaviti mišljenje vještaka. Ako zadržana osoba nema nikakvih smetnji sudac bi je bez odgode morao pustiti na slobodu. Žalba protiv takvog rješenja ne zadržava izvršenje.

Na temelju takvog rješenja prisilno zadržavanje traje najdulje 8 dana od trenutka prisilnog zadržavanja. O tome hoće li osoba koja je zadržana biti otpuštena iz psihijatrijske ustanove ili će biti smještena odlučiti će sud u roku od 8 dana. Sud će zatražiti pisano mišljenje od nekog psihijatra s liste vještaka i to u pravilu psihijatra s liste stalnih sudskih vještaka koji nije zaposlen u psihijatrijskoj ustanovi u kojoj se nalazi prisilno zadržana osoba. Kad odlučuje o prisilnom smještaju djeteta ili maloljetne osobe sud je dužan to mišljenje pribaviti od psihijatra specijaliziranog za liječenje djece i maloljetnika. Psihijatar je dužan obaviti pregled te dati sudu pismeno mišljenje ,a može zatražiti obavijest od centra za socijalnu skrb i od druge osobe koje mogu dati potrebne podatke (1,5)

c) Odluka suda

Na temelju rezultata provedenog postupka, sud odlučuje hoće li prisilno zadržana osoba biti prisilno smještena u psihijatrijskoj ustanovi ili će se otpustiti. Sud odlučuje rješenjem o prisilnom smještaju odnosno rješenjem o otpustu.

To svoje rješenje – bilo ono rješenje o prisilnom smještaju ili rješenje o otpustu, sud je dužan izraditi i dostaviti bez odgode, a najkasnije prema propisima RH u roku od 8 dana, a u FBiH u roku od 3 dana od primitka obavijesti i dokumentacije o prisilnom zadržavanju. Oluči li sud da će prisilno zadržana osoba biti smještena u psihijatrijskoj ustanovi svojim će rješenjem o prisilnom smještaju odrediti trajanje tog roka do 30 dana prema propisima RH računajući od dana kada je psihijatar donio odluku o prisilnom zadržavanju osobe s duševnom smetnjom te o svojoj odluci obavijestiti centar za socijalni rad prema Z. O.

duševnim smetnjama FBIH. vrijeme zadržavanja ne može biti duže od 1 godine (1).

d) žalba

Protiv rješenja o prisilnom smještaju dopuštena je žalba županijskom sudu koju podnosi prisilno smještena osoba, njezin zakonski zastupnik, bliski srodnik, punomoćnik, nadležni centar za socijalnu skrb, povjerenstvo osoba s duševnim smetnjama i psihijatrijska ustanova u kojoj je osoba s duševnim smetnjama prisilno smještena. Žalba se podnosi u roku od 3 dana od dostave rješenja prema Zakonu o duševnim smetnjama RH, a prema FBIH u roku od 8 dana. U RH o žalbi odlučuje vijeće županijskog suda o tri suca. Drugostupanjski sud dužan je o žalbi odlučiti u roku od 8 dana od dostave žalbe a u FBIH prvostupanjski sud će žalbu sa spisima bez odlaganja dostaviti drugostupanjskom a drugostupanjski je dužan odluku donijeti u roku od 3 dana od dana prijema žalbe.

Prema općim propisima ZPP drugostupanjski sud može žalbu odbaciti kao ne pravodobnu ili ne dopuštenu, odbiti kao neosnovanu uvažiti je ili rješenje preinačiti tako da ukine pobijano rješenje i uputiti prvostupanjskom sudu na ponovno odlučivanje. Ako ukine rješenje prvostupanjski sud u roku od 8 dana donijeti će novo rješenje (1,8).

e) produženje prisilnog smještaja

Ako psihijatrijska ustanova smatra da prisilno smještena osoba treba da ostane nakon isteka prisilnog smještaja koji je sud odredio u svojem rješenju ona će predložiti sudu donošenje rješenja od produženom prisilnom smještaju, te taj prijedlog može staviti najkasnije 7 dana prije isteka prisilnog smještaja čije se produženje traži. Sud je dužan rješenje o produženom prisilnom smještaju donijeti najkasnije do isteka prethodno određenog trajanja prisilnog smještaja. O zahtjevu za produženje prisilnog smještaja sud odlučuje po jednakom postupku po kojem donosi i prvo rješenje. Psihijatrijska ustanova može po istim pravilima ishoditi od suda i daljnje produženje prisilnog smještaja (1,8).

f) Otpust iz zdravstvene ustanove

Kad istine rok prisilnog smještaja određen u rješenju suda o prisilnom smještaju. Prisilno smještena osoba se mora otpustiti a otpust dobrovoljno smještene osobe s duševnom smetnjom je istovjetan postupku otpusta iz drugih zdravstvenih ustanova. U protivnom bi bilo bez pravnog temelja čime bi bilo protupravno povrijeđeno pravo te osobe na slobodu .

Ako prestanu razlozi za prisilni smještaj osoba će biti otpuštena, ako prestanu razlozi zbog kojih je bio određen prisilni smještaj te da se njezino stanje poboljšalo. Odluku o otpustu donosi predstojnik odjela ili psihijatar koga ovlasti te o toj odluci treba obavijestiti sud.

Ako otpuštena osoba nema osobe koja će se brinuti premjestit će se iz zdravstvene ustanove u socijalnu ustanovu sukladno zakonu o osnovama socijalne zaštite ,zaštite civilnih žrtava rata i zaštite porodice sa djecom (12).

O otpustu osobe za koju je kazneni sud utvrdio da je u vrijeme kad je počinila djelo bila nebrojiva odlučuje isključivo onaj sud koji je donio rješenje o prisilnom smještaju isto vrijedi i za otpust osobe protiv koje se vodi kazneni postupak ali ona zbog duševnih smetnji nije sposobna sudjelovati u tom postupku pa je smještena u psihijatrijsku ustanovu (1,8).

g) Privremeni izlazak radi oporavka i medicinske terapije

Prisilno smještenim osobama zdravstvena ustanova može odobriti privremeni izlazak iz zdravstvene ustanove iz razloga oporavka ili medicinske terapije osim onih koji su u psihijatrijsku ustanovu prisilno smješteni u izvršenju mjera sigurnosti tj. protiv kojih se vodi kazneni ili prekršajni postupak ili koje su osuđene (1).

C) Posebno o zaštiti osoba s duševnim smetnjama u vezi s kaznenim i prekršajnim postupkom protiv njih.

Glede osoba s duševnim smetnjama postavljena su posebna pravila u vezi s kaznenim i prekršajnim postupkom protiv njih. Opća pravila Zakona o zaštiti osoba s duševnim smetnjama primjenjuju se na te osobe supsidijarno (8).

Počinitelju koji je kazneno djelo počinio u stanju neuračunljivosti ili bitno smanjene uračunljivosti sud će u kaznenom postupku izreći mjeru sigurnosti obveznog psihijatrijskog liječenja i čuvanja u zdravstvenoj ustanovi, odnosno mjeru obveznog psihijatrijskog liječenja na slobodi u suglasnosti sa odredbom članka 63. i 64. Kaznenog zakona FBiH i članka 475 -480 zakona o kaznenom postupku FBiH (13).

Izvršenje mjera sigurnosti sprovodi se u skladu sa čl.167 -182 zakona o izvršenju kaznenih sankcija u FBiH br.44 /98.

1.) Osoba koja je kazneno djelo počinila u stanju neubrojivosti

Onaj tko je počinio kazneno djelo u stanju neubrojivosti i koja nije samo skrivljena nije kriv za to djelo i ne smije ga se za nj kazniti. To je osoba koja u vrijeme ostvarenja zakonskih obilježja kaznenog djela nije bila u mogućnosti shvatiti značenje svojeg postupanja i nije mogla vladat svojom voljom zbog duševne bolesti, privremene duševne poremećenosti, nedovoljnog duševnog razvitka ili neke druge duševne smetnje čl.40 /2 KZ RH (15).

Ako rezultat glavne rasprave bude utvrđenje da je okrivljenik počinio kazneno djelo u stanju neubrojivosti sud će u načelu donijeti presudu kojom se okrivljenik oslobađa (16). No državni odvjetnik je ovlašten u optužnici ili optužnom prijedlogu postaviti zahtjev da sud presudom utvrdi da je okrivljenik počinio kazneno djelo u stanju neubrojivosti te da ga se upućuje na odlučivanje sudu nadležnom za primjenu mjera prema zakonu o zaštiti osoba s duševnim smetnjama.

O ubrojivosti okrivljenika sud će ispitati vještaka, liječnika psihijatra. Ako kazneni sud utvrdi da je osoba neubrojiva i opasna za okolinu svojim rješenjem će donijeti odluku o prisilnom smještaju neubrojive osobe. Prisilni smještaj započinje pravomoćnosti rješenja o određivanju prisilnog smještaja u kaznenom postupku odnosno o njegovu izvršenju prije pravomoćnosti. Ako se osoba nalazi u psihijatrijskoj ustanovi ili pritvoru neće se

pustiti na slobodu nego će donijeti rješenje o privremenom zadržavanju.

Prvostepeni sud koji je sudio u kaznenom postupku u kojem je određen prisilni smještaj neubrojivoj osobi dostavit će sudu nadležnost za postupak prisilnog smještaja prijepis presude kojom se utvrđuje da je optuženik počinio protupravno djelo u stanju neubrojivosti, rješenje o prisilnom smještaju nalazi i mišljenje vještaka izvadak iz kazne evidencije. Sud će bez odgode dostaviti ministarstvu zdravstva prijepis presude kojom se utvrđuje da je optuženik počinio protupravno djelo i rješenje o prisilnom smještaju i druge potrebne podatke za donošenje odluke o izboru ustanove u kojoj će se provoditi prisilni smještaj. Ministarstvo zdravstva će u roku od 3 dana od primitka rješenja donijeti odluku o izboru psihijatrijske ustanove u kojoj će se provoditi prisilni smještaj neubrojive osobe nakon čega će sud donijeti rješenje o upućivanju neubrojive osobe u psihijatrijsku ustanovu radi provođenja prisilnog smještaja (5).

Privremeni izlazak neubrojive osobe iz psihijatrijske ustanove radi njezine forenzičke terapije i rehabilitacije te socijalne adaptacije ili iz drugih opravdanih razloga odobrit će se ako postoji visoki stupanj vjerojatnosti da za vrijeme izlaska neće biti ugroženi njezin život ili tuđe zdravlje i sigurnost. O izlasku na prijedlog predstojnika odjela odlučuje sud.

Rješenje o izlascima duljim od 15 dana sud može odrediti zabranu napuštanja boravišta posjećivanja određenih mjesta susretanje i druženja s određenim osobama. Sud će na prijedlog predstojnika odjela donijeti rješenje o otpustu neubrojive osobe ako utvrdi na temelju mišljenja liječničkog tima liječnika psihijata koji su liječili neubrojivu osobu da ona više nema teže duševne smetnje i da nije opasna za okolinu.

Kad odlučuje o produljenom otpustu, uvjetnom otpustu, privremenom izlasku te prestanku ili opozivu uvjetnog otpusta neubrojive osobe sud mora zatražiti nalaz i mišljenje vještaka psihijatra.

2.) Osoba je kazneno djelo počinila u stanju smanjene ubrojivosti.

Osoba koja je počinila kazneno djelo u stanju smanjene ubrojivosti može biti kriva za to djelo, pa je se unatoč smanjenoj ubrojivosti može kazniti jedino ta kazna može biti blaža nego što bi inače bila (no kazna ne može biti blaža ako je smanjena ubrojivost bila samoskrivljena). Sud će pošto provede glavnu raspravu i utvrdi da je sud počinio kazneno djelo u stanju smanjene ubrojivosti donijeti osuđujuću presudu te u toj presudi može izreći mjeru obveznog psihijatrijskog liječenja odnosno liječenja od ovisnosti. Ako bi se prigodom provođenja mjere obveznog psihijatrijskog liječenja odnosno liječenja od ovisnosti, pokazalo da je osuđeniku potrebno prisilno smjestiti u psihijatrijsku ustanovu tada će se o prisilnom smještaju u takvu ustanovu odlučivati po pravilima zakona o zaštiti osoba s duševnim smetnjama (8).

3.) Kad je kod osobe nakon počinjenja dijela nastupila duševna bolest zbog koje nije sposoban sudjelovati u postupku.

Kad se kazneni postupak vodi protiv osobe kod koje je nakon počinjenja kaznenog djela nastupila takva duševna bolest da ona nije sposobna sudjelovati u tom postupku kazneni će sud rješenjem (nakon saslušanja vještaka liječnika psihijatra) prekinuti kazneni postupak i okrivljenika će uputiti izvan parbenom sudu nadležnom za odlučivanje o prisilnom smještaju (456/1 ZKP). Poboljšali joj se stanje da ona može sudjelovati u postupku kazneni će se postupak nastaviti (456/2 ZKP).

4.) Osoba s duševnim smetnjama i prekršajnim postupak protiv nje

Utvrdi li se u prekršajnom postupku da je osoba bila ne ubrojiva u vrijeme kada je počinila prekršaj, ili da zbog duševnih smetnji nije sposobna sudjelovati u postupku prekršajni sud će donijeti odluku o obustavi prekršajnog postupka. Ako je prekršaj takav da se može izreći zatvorska kazna a osoba se već nalazi u pritvoru ili u psihijatrijskoj ustanovi neće se

pustiti na slobodu nego će prekršajni sud donijeti rješenje o njezinu privremenom zadržavanju do najviše 10 dana od donošenja tog rješenja. Prije pravomoćnosti odluke o obustavi postupka, prekršajni sud može još svojim rješenjem produžiti prisilno zadržavanje neubrojive osobe na najdulje osam dana od pravomoćnosti odluke o obustavi postupka.

Takvu osobu je moguće prisilno smjestiti u psihijatrijsku ustanovu ili je tamo zadržati samo na temelju odluke koju bi donio županijski sud pod pretpostavkom i u postupku određenom zakonom o zaštiti osoba s duševnim smetnjama. Županijski sud kad primi odluku prekršajnog suda o obustavi postupka zbog neubrojivosti osobe i odluku o njezinu zadržavanju treba po službenoj dužnosti pokrenuti postupak za prisilni smještaj u psihijatrijsku ustanovu po odredbama Z.O. duševnim smetnjama RH (8)

E) Zaštita prava na tjelesnu slobodu osoba smještenih u psihijatrijskoj ustanovi

1) Kvazi negatorijskom zahtjevu
Pravila o prisilnom smještaju i prisilno zadržavanje u psihijatrijskoj ustanovi određuju i put za ostvarenje prava na zaštitu od zadiranja u prava na slobodu takvim smještajem odnosno zadržavanjem osoba. Kvazinegatorijski zahtjev kojim se zahtjeva prestanak uznemiravanja prava na tjelesnu slobodu može u slučaju protupravnog smještaja ili zadržavanja u psihijatrijskoj bolnici ostvariti putem suda. Ne ostvaruje se u parničnom nego u izvanparničnom postupku –postupku za prisilno zadržavanje i prisilni smještaj u psihijatrijskoj ustanovi koji se vodi prema odredbama Zakona o duševnim smetnjama čl.22 -43 (8). Ako je do prisilnog smještaja došlo na temelju odluke donesene u kaznenom ili prekršajnom postupku kvazinegatorijski zahtjev neće se moći ostvariti u parnici nego u prvom redu po pravilima odnosnog kaznenog ili prekršajnog postupka a podredno po pravilima posebnog izvanparničnog postupka za prisilno zadržavanje i prisilni smještaj u psihijatrijskoj ustanovi sadržani u zakonu u zaštiti osoba s duševnim smetnjama.

Ako je do prisilnog smještaja došlo radnjom koju bi službena osoba nezakonito poduzela u svojstvu nositelja javnih ovlasti kvazinegatorijski zahtjev stavlja se tužbom protiv pravne osobe u izvršenju čijih je javnih ovlasti radnja izvršena a može se zahtijevati:

- a. da sud zabrani daljnje vršenje nezakonite radnje
- b. da naredi uspostavu stanja kako je bilo prije vršenja nezakonite radnje (73 ZUS). U prvom stupnju nadležan je županijski sud koji odlučuje u

postupku uređenom odredbama Zakona o upravnim sporovima uz podrednu primjenu pravila parničnog postupka (8).

- 2) Zahtjevu za popravljavanje štete prouzročene povredom slobode

Kao što je već isticano, po Ustavu RH i Ustavu FBiH svatko "tko je bio" nezakonito lišen slobode ili osuđen ima, u skladu sa zakonom, pravo na odštetu i javnu ispriku (25/4 Ustava RH), ima pravo na odštetu i na temelju odredaba čl. 5. stavak 5. Europske konvencije za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda te sve na zemlji treba biti uređeno prema čovjeku kao svom sredstvu i vrhuncu (9). Pa se prednje odnosi na osobe koje su nezakonito smještene odnosno zadržane u psihijatrijskoj ustanovi.

Ako je šteta uzrokovana nezakonitim lišenjem slobode ili osuđen u kaznenom postupku tada će se glede njezina popravljavanja primjenjivati pravila o odgovornosti države u ovakvim slučajevima. Inače će se primjenjivati pravila opća o odgovornosti za štetu. Štetnik je dužan popraviti imovinsku ali i neimovinsku štetu.

Ako je pravo na slobodu bilo povrijeđeno nezakonitim lišenjem slobode smještajem u psihijatrijsku ustanovu tada u obzir dolazi javna isprika a i novčana satisfakcija (naknada štete) zbog duševnih bolova uzrokovanih povredom

slobode pri odlučivanju o zahtjevu za naknadu nematerijalne štete te o visini njezine naknade sud će voditi računa o značenju povrijeđena dobra i cilju kome služi ta naknada i o tome da se njome ne pogoduje težnjama koje nisu spojive s njezinom prirodom i društvenom svrhom.

ZAKLJUČAK

Osobe s duševnim smetnjama subjekt su osobnih prava na tjelesni integritet, pa treba unaprijediti postupanje prema njima kako kroz dopunu zakona, sudskog postupka vezano za zakonodavstvo FBiH tako i u samoj praksi jer ljudska osoba je prvi temelj prava te sve na zemlji treba biti uređeno prema čovjeku kao svom sredstvu i vrhuncu. Potrebno je raditi na tome uspostavljajući situaciju da na liječenje dolaze sami te da ih ne dovodi hitna medicinska pomoć ili policija, te bi se dragovoljno smještaj u psihijatrijsku ustanovu.

Međutim, ako je neka osoba zbog duševnih smetnji ozbiljno opasna za svoj ili nečiji život, a nije svjesna svoje bolesti, potrebno ju je prisilno hospitalizirati.

LITERATURA

1. Zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama FBiH [Internet]. 37/01 SN FBiH; Dostupno na: <https://www.fmoh.gov.ba/index.php/zakon-i-strategije/zakoni/zakon-o-zastiti-osoba-s-dusevnim-smetnjama>
2. Čizmić J. Zadržavanje duševno bolesnih osoba u zdravstvenoj ustanovi prema pravnom uređenju u Federaciji Bosne i Hercegovine. Zb Pravnog Fak u Zagreb. 2013.;63(3-4):569-91.
3. Žaja N. Prisilno zadržavanje i prisilni smještaj psihijatrijskih bolesnika. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2014.
4. Zakon o vanparničnom postupku FBiH [Internet]. 2/98 SN FBiH; Dostupno na: https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_vanparnicnom_postupkuFBiH_integralni.pdf

5. Zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama [Internet]. 11/97, 27/98, 128/99, 79/02 NN RH; Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/181/Zakon-o-zaštiti-osoba-s-duševnim-smetnjama>
6. Kozarić-Kovačić D, Grubišić-Ilić M, Grozdanić V. Forenzička psihijatrija. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska akademija; 1998.
7. Babić D, i suradnici Psihijatrija: odabrana poglavlja. Mostar: Sveučilište u Mostaru; 2018.
8. Gavella N. Osobna prava [Internet]. Zagreb: Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2000. sv. Dostupno na: <http://library.foi.hr/lib/knjiga.php?B=31&sqlx=57059&H=>
9. Škalabrin N. Uvod u kanonsko pravo. Zagreb: Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Teologija u Đakovu; 1994.
10. Ćemalović O, Mujkic E. Prisilno zadržavanje i prisilni smještaj osoba sa duševnim smetnjama u zdravstvene ustanove - medicinski i pravni aspekti. 2014.
11. Rješenje ustavnog suda RH. 117/99 NN RH; 1999.
12. Šunjić M. Informirani pristanak - pravni okvir za zaštitu prava pacijenata i sudionika istraživanja. Zdravstveni glasnik. 2021;7(1):70-77. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2021.13.70>
13. Zakon o osnovama socijalne zaštite, zaštite civilnih žrtava rata i zaštite porodice sa djecom FBiH [Internet]. 36/99 SN FBiH; Dostupno na: <https://advokat-prnjavorac.com/Zakon-o-osnovama-socijalne-zastite-zastite-civilnih-zrtava-rata-i-zastite-porodice-sa-djecom.html>
14. Zakon o krivičnom postupku FBiH [Internet]. 43/98 SN FBiH; Dostupno na: <https://www.paragraf.ba/propisi/fbih/za-kon-o-krivicnom-postupku-federacije-bosne-i-hercegovine.html>
15. Kazneni zakon [Internet]. 11/97 NN RH; Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1997_10_110_1668.html
16. Zakon o kaznenom postupku [Internet]. 110/97 NN RH; Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1997_10_110_1669.html

INVOLUNTARY HOSPITALIZATION FOR THE PROTECTION OF PERSONS WITH MENTAL ILLNESS

Jure Škegro¹, Dragan Babić^{1,2}

¹Faculty of Law University of Mostar

²Faculty of Health Studies University of Mostar

88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Some psychiatric illnesses and conditions require procedures and involuntary hospitalization for protection that is they require the use of involuntary placement and involuntary detention in order to protect the mentally ill and their loved ones who are at risk due to their mental illness. Criminal and misdemeanor proceedings are often conducted against these persons. These persons are regarded as mentally incompetent and are a threat for themselves and the society. The paper discusses the latter in detail by analyzing the legal provisions of Bosnian and Croatian legislation.

Involuntary hospitalization is required for persons who are seriously dangerous for their own or someone else's life due to severely impaired mental health. The most frequently prosecuted patients in this group are those with psychotic disorders, whit a diagnosis of schizophrenia, schizophrenia-like disorders and delusions, and other mental and behavioral disorders caused by psychoactive substances and persons with personality disorders in psychotic decompensation.

The main objective is to explain the legislation on physical freedom in order to protect persons with mental disabilities in the Federation of Bosnia and Herzegovina and the Republic of Croatia - similarities and differences and court proceedings for involuntary hospitalization. One of the objectives is to prove that the synergy of patients or people with mental disorders, physicians and the community facilities voluntary hospitalization, all for the purpose of helping and protecting the mentally ill.

Key words: involuntary hospitalization, protection, mental illness

Correspondence:

Jure Škegro, LLB, PhD student

Email: jzovko33@gmail.com

STRES I ANKSIOZNOST U RADIOLOGIJI

Filip Rebac¹, Filip Ajvazović¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

²Klinika za psihijatriju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

³Klinika za onkologiju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar
88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 19.02.2022. Rad je recenziran 08.03.2022. Rad je prihvaćen 19.03.2022.

SAŽETAK

Stres na radnom mjestu jedan je od najvećih uzroka profesionalnih bolesti na svijetu. Profesionalni stres i umor u radiološkoj praksi mogu se očitovati u brojnim različitim oblicima, uključujući vizualni umor, umor od odlučivanja, fiziološki stres i emocionalni stres. Što se tiče radiologije, nema mnogo studija o utjecaju stresa i njegovim posljedicama na fizičko i psihičko zdravlje. Anksioznost prilikom radioloških pretraga zapravo dolazi kao primarna psihološka adaptacija na uvjete koje naš organizam smatra stranima te potencijalno opasnim. Sprječavanje stresa i sindroma izgaranja na radnom mjestu kod radioloških djelatnika od iznimne je važnosti zbog njihovog sveukupnog zadovoljstva koji se očituje u pružanju optimalnih rezultata i brige za pacijente. Činjenica je da pacijenti koji dođu na radiološke pretrage osjete fizičke manifestacije anksioznosti. Vodeći se spoznajom straha od dijagnoze, čekanja rezultata ali i provođenje kroz sami proces pretraga stvara se anksioznost. U cijelom procesu, zadatak svakog radiološkog tehnologa je da u cilju provođenja radiološke pretrage se dodatno informira i educira o problematici ovoga područja. To će u konačnici dovesti do manje anksioznosti pacijenta tijekom radiološkog postupka, neovisno o metodi koja se koristi. Cilj ovog preglednog rada bio je na temelju dosadašnjih spoznaja analizirati koje situacije na radnom mjestu radiološki djelatnici prepoznaju kao one koje doprinose razvoju stresa te prikazati anksioznost u radiologiji sa fokusom na anksioznost pacijenata tijekom radioloških pretraga.

Ključne riječi: stres, anksioznost, radiologija

Autor za korespondenciju:

Prof. dr. sc. Dragan Babić

Email: dragan.babic@fzs.sum.ba

UVOD

Stručnjaci navode da stres postaje rastući problem u svijetu jer se pokazalo da utječe na zdravlje ljudi i njihovu radnu sposobnost u različitim djelatnostima, a time i na uspješnost institucija (1). Reakcija pojedinca na stres je rezultat preklapanja individualne osjetljivosti, vanjskih okolnosti i stresora (2). Stres na radnom mjestu jedan je od najvećih uzroka profesionalnih bolesti na svijetu. U zajedničkom izvješću Europske komisije i Međunarodne organizacije rada iz 2010. godine se navodi kako je stres na drugom mjestu ljestvice zdravstvenih tegoba svih zaposlenika u Europskoj uniji (3). Unutrašnji izvori stresa prvenstveno ovise o pojedincu, a očituju se kao nerealna očekivanja od posla i od sebe, potreba za stalnom i potpunom kontrolom situacije, pretjerana povezanost s poslom i osjećaj pojedinca da snosi svu odgovornost, pretjerana upornost i drugo. Vanjski izvori profesionalnog stresa povezani su s radnim uvjetima, organizacijom rada i odnosima s drugim ljudima (4).

Anksioznost je specifično stanje subjektivnog osjećaja neugode i straha. U današnje vrijeme anksioznost je prisutna u određenoj fazi života kod gotovo svakog čovjeka, što ne znači da svi imaju anksiozni poremećaj (5). Anksiozni poremećaji su široko rašireni u populaciji i smatraju se najučestalijim mentalnim poremećajima. Specifična fobija je najučestaliji tip poremećaja, dok je opsesivno-kompulzivni poremećaj najrjeđi (6). Nepoznato okruženje te strah od dijagnoze su čimbenici koji utječu na pojavu anksioznosti i stresa u pacijenata kojima je ordiniran radiološki pregled. Prisutnost stresa i anksioznosti može uzrokovati pomicanje pacijenta tijekom radiološkog pregleda, što dovodi do smanjenja kvalitete dijagnostičke pretrage (7). Svaki pacijent tijekom iščekivanja radiološke pretrage može osjetiti određenu razinu stresa i anksioznosti (8). Cilj ovog preglednog rada bio je na temelju dosadašnjih spoznaja analizirati

koje situacije na radnom mjestu radiološki djelatnici prepoznaju kao one koje doprinose razvoju stresa te prikazati anksioznost u radiologiji sa fokusom na anksioznost pacijenata tijekom radioloških pretraga.

RADNO OPTEREĆENJE I STRES U RADIOLOGIJI

U brojnim studijama pokazalo se da su prekovremeni rad i nedostatak iskusnog radiološkog osoblja jedan od glavnih okidača za pojavu sindroma izgaranja. Također, mala mogućnost kontrole na poslu vodi do veće vjerojatnosti doživljaja stresa, a na duže staze i izgaranja u radu (9). Nastali profesionalni stres i umor u radiološkoj praksi mogu se očitovati u brojnim različitim oblicima, uključujući vizualni umor, umor od odlučivanja, fiziološki stres i emocionalni stres. Pokazalo se kako se vizualni umor u radiološkoj praksi povećava s povećanjem radnih zahtjeva. Kombinirani oblici stresa i umora mogu rezultirati naprezanjem očiju, pogrešnom percepcijom slike, dijagnostičkom nesigurnošću, neučinkovitim tijekom rada i pogreškom (tj. pogrešnom interpretacijom) (10). Rezultati istraživanja u SAD-u pokazuju da radiološka struka na povećano radno opterećenje odgovara prvenstveno povećanjem intenziteta rada, a u manjoj mjeri povećanjem broja radnih sati ili broja specijalista radiologije. U ocjenu radnog opterećenja za svaku vrstu pregleda ili postupka osim vremena su uzeli u obzir i čimbenike poput mentalnog napora, tjelesnog napora, edukacije i stresa. Iako radiolozi pokazuju veliko zadovoljstvo svojom strukom, povećano radno opterećenje dovodi do nastanka stresa i smanjenja zadovoljstva (11, 12). Što se tiče radiologije nema mnogo studija o utjecaju stresa i njegovim posljedicama na fizičko i psihičko zdravlje. Razlog je vjerojatno u tome što radiologija predstavlja jedno poprilično malo i usko specijalizirano polje medicine tako da nema previše dostupne literature o stresu na radnom mjestu u ovoj profesiji. Unatoč svemu važno je naglasiti kako uz radiologe, radiološki

tehnolozi predstavljaju važnu dodirnu točku između medicine i tehnologije, te su obvezni prilagođavati se novonastalim promjenama i svoj posao obavljati na najvišoj mogućoj razini (4). Knežević i suradnici su istraživali uzroke stresa na radu i radnu sposobnost bolničkog osoblja na radiologiji u eri novih tehnologija u bolnicama. U ovoj studiji liječnici specijalisti radiologije prepoznaju kao stresne sljedeće čimbenike: organizaciju rada i financijske mogućnosti, previše posla, lošu organizaciju rada, nedostatak vremena, premali broj djelatnika, pritisak vremenskih rokova, neadekvatna financijska sredstva za rad, neadekvatna osobna primanja, profesionalne i intelektualne zahtjeve, izazove uvođenjem novih tehnologija i novih informacija, potrebu za odgovarajućom edukaciju, nedostupnost novih informacija i saznanja, javnu kritiku, izloženost neprimjerenom kritici u javnosti, sudske tužbe i sporove (13). U istraživanju stresa na radnom mjestu 2019. godine pronađeno je da su najstresnije ocijenjeni čimbenici kao što su neadekvatna osobna primanja, nedostatak odgovarajuće trajne edukacije, mala mogućnost napredovanja i promaknuća, preopterećenost poslom i neadekvatnost materijalnih sredstava za rad (14). Istraživanje razine stresa iz 2017. godine je pokazalo da je sestrinsko osoblje postiglo statistički značajno višu razinu ukupnog doživljenog stresa na radu u odnosu na radiološko osoblje, ali radiološko osoblje je višu razinu stresa pokazivalo prilikom smjenskog rada (5). Mnogi autori ukazuju na prisutnost stresa kod ostalih zdravstvenih djelatnika kao što su liječnici i medicinske sestre (15, 16).

ANKSIOZNOST PACIJENATA TIJEKOM RADIOLOŠKIH PREGLEDA

Anksioznost prilikom radioloških pretraga zapravo dolazi kao primarna psihološka adaptacija na uvjete koje naš organizam smatra stranima te „potencijalno opasnim“. U suštini,

primarna psihološka adaptacija se javlja iz straha od nesigurnosti, rezultata pretraga i mogućih posljedica za zdravlje. Akutna anksioznost se osjeti tijekom bitnih trenutaka u radiološkoj dijagnostici. Takvi trenutci se mogu klasificirati na: čekanje na rezultate, samo izvršavanje pretrage te dijagnozu. Pacijenti prilikom takvih situacija osjete fizičke manifestacije anksioznosti koje se javljaju u obliku glavobolje, znojenja, tremora, a u nekim slučajevima sve do bolova u prsima te dispneje (8). Većina navedenih stvari se događa jer pacijent, koji dolazi na radiološku dijagnostiku, uglavnom dolazi u nepoznato okruženje. Ova spoznaja te već navedeni strah od dijagnoze, čekanja na rezultata ali i samog procesa pretraga utječe na pojavu anksioznosti pacijenta. Određeni autori ističu da ozbiljna anksioznost može uzrokovati pomicanje pacijenata tijekom pregleda, što u konačnici dovodi do lošije dijagnostičke slike te smanjenja kvalitete dijagnostičke pretrage (17). U cijelom procesu tijekom radioloških pretraga, informiranost je ključ. Prije nego se nađe u nepoznatoj okolini, bilo da čuje šum magnetske rezonancije (MR) ili osjeti uski prostor unutar kompjutorizirane tomografije (engl. CT - Computed Tomography) uređaja, pacijenta treba uputiti kroz čitav proces pretrage. Pacijenti koji prouče informacije koje dobiju iz svoje okoline vezane za samu pretragu, te se pobliže upoznaju sa procesom, osjećaju se sigurnije i bolje kada prolaze kroz dijagnostički proces (4).

UTJECAJ RADIOLOŠKIH METODA NA ANKSIOZNOST PACIJENATA

Iako je dijagnostički pregled kompjutoriziranom tomografijom bezbolan, ipak može biti stresan za pacijenta te kod istih izazvati anksioznost. Strah od boli i nepoznatog isto tako mogu utjecati na povećanje anksioznosti, izazivajući napad klaustrofobije zbog otvora kroz koji pacijent mora proći tijekom CT pregleda (17). Badrov i suradnici navode da statistički značajno veća je prisutnost

anksioznosti pacijenata prije pregleda, nego poslije pregleda MSCT-om. Nadalje, oni navode da je razina anksioznosti kao stanja ličnosti statistički značajno manja u odnosu na anksioznost kao osobine ličnosti u pacijenata kojima je ordiniran pregled MSCT-om (18).

Magnetska rezonancija je neinvazivna i bezbolna, ali ipak može biti stresna za pacijenta. Konkretno, uski tunel ponekad stvara probleme s klaustrofobijom, a tijekom pregleda se čuje glasan zvuk koji zahtjeva zaštitu sluha. Postupak skeniranja poznat je osoblju, u ovom slučaju radiološkim tehničarima, no za pacijenta uski tunel može izazvati širok raspon osjećaja, poput nerveze, anksioznosti, klaustrofobije te nekontrolirane panike. Pri tome, tijekom MR pregleda, glasna buka i gubitak kontrole pridonose osjećaju anksioznosti na najvećoj razini. Osim toga, strah od boli i nepoznatog, kao i strah od rezultata, mogu povećati anksioznost, izazivajući napad klaustrofobije, slično kao i CT-om. Ozbiljna anksioznost tijekom MR pregleda može uzrokovati kretanje pacijenta, što dovodi do lošije slike, a ujedno i smanjenja kvalitete dijagnostičke pretrage. Uz navedeno, uzroci anksioznosti prilikom MR pregleda su i sobna temperatura dijagnostike i duljina snimanja (19). Delić i suradnici navode da pacijenti imaju statistički značajno višu razinu anksioznosti nakon MR pregleda u odnosu na razinu anksioznosti pacijenata prije MR pregleda. U njihovoj studiji muškarci su bili anksiozniji od žena (20).

Mnogi autori navode važnost digitalne subtrakcijske angiografije (DSA) u detekciji intrakranijalnih aneurizama, naročito trodimenzionalne DSA (21, 22). Navedena metoda se provodi primjenom kontrastnog sredstva koji može izazvati određene probleme, kao što je kontrastna supinacija. Stoga i ova metoda kod pacijenata može izazvati anksioznost, naročito prije pretrage kod pacijenata kod kojih je prisutan povećan strah od uboda iglom.

Pozitivni učinci psihološke pripreme za pozitronsku emisijsku tomografiju (PET/CT) su

smanjen strah i anksioznost tijekom pretrage jer u slučaju pomicanja tijekom snimanja potrebno je ponoviti cjelokupnu pretragu. Također, psihološkom pripremom može se smanjiti potrošnja lijekova, npr. anksiolitika u slučaju da je potrebno umiriti pacijenta, ali i peroralnih antidijabetika za smanjivanje glukoze u krvi. Posvećivanjem dovoljno vremena psihološkoj pripremi povećava se suradljivost pacijenata s medicinskim osobljem (23). U novije vrijeme sve više se koristi PET/MR snimanje kao moćno dijagnostičko tehnološko dostignuće u kojoj se PET i MR tehnologije izuzetno dobro nadopunjuju (24). Budući da je riječ o relativno novijem modalitetu, može uzrokovati anksioznost pacijenata koji dolaze na tu pretragu, budući da nisu upućeni u njegove funkcije niti su pobliže upoznati s njime. Većina pacijenata koja je prošla kroz oba modaliteta preferiraju PET/CT u odnosu na PET/MR. Kao bitnu stvar napominju da je PET/MR imao veći psihološki učinak na njih, kao i da je izazivao veću anksioznost. Pacijenti kojima je početna anksioznost bila visoka i prije nego što su bili podvrgnuti pretragama tvrde da je modalitet koji im više odgovara PET/CT. Ovdje možemo povezati anksioznost tijekom pretrage sa početnom informiranosti o samoj pretrazi, zato što nisu bili dovoljno informirani o tome kakva je pretraga PET/MR i što će sve tijekom procedure morati raditi. To se može i pripisati okruženju tokom PET/MR pregleda, kao što je hladna temperatura i buka koju proizvodi sam uređaj. Rezultati pojedinih istraživanja pokazuju da veliki učinak na pacijentovo psihološko stanje ima i prethodna izloženost određenoj dijagnostici i kao takva može olakšati pacijentovo stanje ili ga pogoršati (25). Pojedini autori ističu sve veću prisutnost umjetne inteligencije u radiologiji. Etički problemi umjetne inteligencije u radiologiji nisu još u potpunosti definirani te su mnoga pitanja i dalje otvorena. Stoga i metode umjetne inteligencije u radiologiji mogu izazvati anksioznost kod pacijenata (26).

ULOGA RADIOLOŠKIH TEHNOLOGA U SMANJENJU ANKSIOZNOSTI

Radiološki tehnolog predstavlja prvu liniju komunikacije s pacijentom, te može osigurati pacijentovo dobro psihološko i emocionalno stanje tijekom prolaženja kroz radiološke pretrage. Kada pacijent dođe na pretragu, radiološki tehnolog je prva osoba koja pacijentu objašnjava proces te kakve implikacije podrazumijeva određeni modalitet. Pacijent bi trebao primiti jasne, potpune i personalizirane informacije kako bi se osjećao dobrodošlim, a radiološki tehnolog bi trebao odgovoriti na sumnje i zabrinutosti pacijenta kako bi bili uklonjeni. Na taj način se izgrađuje klima povjerenja, u kojoj radiološki tehnolog objašnjava proces, a sa druge strane pacijent razumije problem, izražava mišljenje ili emocionalno stanje sa njim te se u konačnici suočava. Unutar odnosa između pacijenta i radiološkog tehnologa nije samo potrebno da se nauči prepoznati emocionalni odgovor pacijenta, već i da pacijent prepozna reakciju radiologa, što omogućava uspostavu učinkovitijeg, intimnijeg, personaliziranijeg te kvalitetnijeg odgovora i rješenja (27). Radiološki tehnolog prije pretrage mora objasniti da postoji puno faktora koji utječu na razinu anksioznosti tijekom same pretrage. Tako, pacijenti mogu već i sami utjecati na razinu anksioznosti kada dođu na samu pretragu kontrolirajući unos tvari prije same pretrage. Pacijenta bi trebalo prije same pretrage informirati o pretrazi te informirati o tome koje tvari mogu utjecati na povećanu razinu anksioznosti i time manju uspješnost same pretrage. Tako bi pacijenti prije dijagnostike trebali izbjegavati uzimanje kofeina, alkohola, opijata, marihuane ili droga poput LSD-a. Također, trebalo bi pacijentima objasniti da postoje lijekovi koji povećavaju anksioznost poput: antihistaminika, zamjenskih hormona štitnjače, antihipertenziva, beta blokatora i kortikosteroida. U novije se vrijeme kao dobar

način za smanjivanje psihološkog stresa pokazao i humor. Tako imamo i primjere klaune doktore, koji svojim humorom na dobar način utječu na djecu koja se podvrgavaju radiološkoj dijagnostici te im negativne emocije vezane uz istu mogu zamijeniti pozitivnim emocijama. Time pozitivno utječu i na roditelje djece, koji imaju smanjeni psihološki teret radi toga što su njihova djeca zamijenila negativne s pozitivnim emocijama (5). Ipak, radiološki tehnolog fokus djelovanja treba staviti na komunikaciju, koja je u suštini najbitnija u suzbijanju anksioznosti prije radioloških pretraga, budući da komunikacijski proces ohrabruje pacijenta i pomaže mu da se suoči sa stanjem u kojem se nalazi u datom trenutku.

ZAKLJUČAK

Sprječavanje stresa i sindroma izgaranja na radnom mjestu kod radioloških djelatnika od iznimne je važnosti zbog njihovog sveukupnog zadovoljstva koji se očituje u pružanju optimalnih rezultata i brige za pacijente. Činjenica je da pacijenti koji dođu na radiološke pretrage osjete fizičke manifestacije anksioznosti. Vodeći se spoznajom straha od dijagnoze, čekanja rezultata ali i provođenje kroz sami proces pretraga stvara se anksioznost. U cijelom procesu zadatak svakog radiološkog tehnologa je da u cilju provođenja radiološke pretrage se dodatno informira i educira o problematici ovoga područja, što će u konačnici dovesti do manje anksioznosti pacijenta i olakšavajućeg procesa kroz koji će proći tijekom radiološkog postupka, neovisno koja metoda se koristi.

LITERATURA

1. Telebec K. Stres na radu - zašto, što i kako djelovati (u povodu izlaska priručnika "Stres na radu"). Sigurnost [Internet]. 2014 [pristupljeno 01.03.2022.];56(4):381-384.
2. Knežević B. i sur. Zdravstveni djelatnici u bolnicama i stres na radu:

- istraživanje u Zagrebu. Sigurnost. 2009;51(2):85-92.
3. Capan K. Stres kod zdravstvenih radnika u izvanbolničkim i bolničkim uvjetima – diplomski rad. Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu: Zagreb; 2017.
 4. Debogović S, Nola IA. Profesionalni stres i sindrom izgaranja u djelatnika intenzivne psihijatrijske skrbi i hitne medicine. Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini. 2021;63(1):1-25.
 5. Vlašić D. Anksioznost pacijenata vezana uz radiološke postupke. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2017.
 6. Michael T, Zetsche U, Margraf J. Epidemiology of anxiety disorders. Psychiatry. 2007;6(4):136-142.
 7. Tornquist E, Mansson A, Larsson EM, Hallstrom I. It's like being in another world-patients lived experience of magnetic resonance imaging. Journal of Clinical Nursing. 2006a;15:954-61. 5.
 8. Lo Re G, De Luca R, Muscarneri F, Dorangricchia P, Picone D, Vernuccio F, et al. Relationship between anxiety level and radiological investigation. Comparison among different diagnostic imaging exams in a prospective single-center study. Radiol Med. 2016 Oct;121(10):763-8.
 9. Legenović M, Pavlović M, Babić D. Procjena emocionalne kompetencije i razine stresa inženjera radiološke tehnologije i radioloških tehničara uposlenih u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici Mostar. Zdravstveni glasnik [Internet]. 2017 [pristupljeno 28.2.2022.]; 3(2):44-53.
 10. Reiner BI. Expanding the functionality of speech recognition in radiology: Creating a real-time methodology for measurement and analysis of occupational stress and fatigue. J Digit Imaging. 2013;26(1):5-9.
 11. Karlik, M. Objektivizacija mjerenja radnoga opterećenja radiologa i procjena trenda u jedanaestogodišnjem razdoblju [d disertacija]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2013.
 12. Jurilj M. Stavovi i znanje zdravstvenih djelatnika o primjeni prakse zasnovane na dokazima u radiologiji. Zdravstveni glasnik 2020;6(2):53-60. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.12.53>
 13. Knežević B, Golubić R, Belošević LJ, Konig S, Milošević M, Mustajbegović J. Čimbenici stresa i radna sposobnost u radiološkoj profesiji . U: Mustajbegović J (ur.). Knjiga sažetaka / 1. Međunarodni kongres Stress i mobbing. Split: Udruga Split Zdravi Grad; 2008. str. 57-58
 14. Jurišić M, Vlašić A, Bagarić I. Stres na radnom mjestu kod zdravstvenih djelatnika. Zdravstveni glasnik [Internet]. 2019 [pristupljeno 28.2.2022.];5(2):45-52.
 15. Sambolec M, Železnik D. Sindrom izgaranja medicinskih sestara/tehničara u radu s infektivnim bolesnicima. Sestrinski glasnik. 2018;23(1):5-9.
 16. Vukojević M, Brzica J, Petrov B. Učestalost sindroma burnout kod liječnika u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici Mostar. Liječnički vjesnik. 2014;136(3-4):78-83.
 17. Bagarić M, Babić D, Pavlović M. Anksioznost i depresivnost pacijenata kojima je ordinirana pretraga magnetnom rezonancom. Zdravstveni glasnik [Internet]. 2018 [pristupljeno 1.3.2022];4(1):33-39.
 18. Badrov S, Babić D, Franjić D, Martinac M, Miljko M. Anksioznost pacijenata kod pregleda višeslojnom kompjuteriziranom tomografijom u Županijskoj bolnici Livno. Zdravstveni

- glasnik [Internet]. 2020 [pristupljeno 28.2.2022.];6(2);13-22.
19. Sladaković D. Specifičnost radiološke dijagnostike pedijatrijskih bolesnika. Split: Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2017.
20. Delić D, Babić D, Franjić D, Hasanefendić B. Anxiety of patients at magnetic resonance imaging screening. *Psychiatr Danub*. 2021 Spring-Summer;33(Suppl 4):762-767.
21. Franjić D, Mašković J. Value of 3D-DSA in the detection of intracranial aneurysms: the comparison of 3D technique and digital subtraction angiography. *Medicina Fluminensis* [Internet]. 2021 [pristupljeno 01.03.2022.];57(3):260-268. https://doi.org/10.21860/medflum2021_261187
22. Franjić D, Mašković J. Usporedba 3D tehnike i digitalne subtrakcijske angiografije u detekciji intrakranijalnih aneurizmi i njihove lokalizacije. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2018 [pristupljeno 01.03.2022.];4(1):23-32. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2018.7.23>
23. Dević V. Važnost informiranosti i pravovaljanje pripreme pacijenata za radiološke pretrage. Osijek: Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2017.
24. Mrša J. Tehnike MRI – sustavni pregled literature [diplomski rad]. Split: Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2021.
25. Muselimović I. Suvremeni pristup liječenju anksioznih poremećaja [diplomski rad]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2019.
26. Franjić D, Miljko M. Umjetna inteligencija u radiologiji: etički problemi. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2020 [pristupljeno 01.03.2022.];6(2):61-69. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.12.61>
27. Martinez Lorca A, Aguado Romo R, Martinez Lorca M, Zabala Baños MC. Anxiety reduction and emotional self-care using the U-technique in radiology departments. *Br J Radiol*. 2017 Oct;90(1078):20170173.

STRESS AND ANXIETY IN RADIOLOGY

Filip Rebac¹, Filip Ajvazović¹, Darjan Franjić^{1,3}, Dragan Babić^{1,2}

¹Faculty of Health Studies University of Mostar

²Clinic for Psychiatry University Clinical Hospital Mostar

³Clinic for Oncology University Clinical Hospital Mostar
88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Work-related stress is one of the biggest causes of occupational diseases in the world. Occupational stress and fatigue in radiological practice are manifested in a number of different forms, including visual fatigue, decision fatigue, physiological stress, and emotional stress. There is a lack of studies on the impact of stress and its consequences on physical and mental health in radiology. Anxiety during radiological examinations is in fact a primary psychological adaptation to conditions that our body considers foreign and potentially dangerous. For radiologists, the prevention of stress and burnout syndrome at work is extremely important because of their overall satisfaction, which is manifested in providing optimal results and patient care. It is a fact that patients feel physical manifestations of anxiety during radiological examinations. Anxiety is created by the fear of diagnosis, waiting for the results, but also by the examination search process itself. Throughout the process, the task of every radiological technologist is to further inform and educate about the problems in this domain in order to conduct a radiological examination. This will ultimately lead to less patient anxiety during the radiological procedure, regardless of its method. The objective of this review article is to analyze work circumstances recognized by radiologists as contributing to the development of stress and to present anxiety in radiology with a focus on patient anxiety during radiological examinations.

Key words: stress, anxiety, radiology

Correspondence:

Prof. Dragan Babić, MD, PhD

Email: dragan.babic@fzs.sum.ba

Down sindrom u regiji zapadne Hercegovine u petogodišnjem razdoblju-dinamika incidencije

Darinka Šumanović-Glamuzina¹, Toni Soldo¹, Marjana Jerković Raguž²

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru

²Klinika za dječje bolesti- Sveučilišna Klinička Bolnica Mostar
88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 10.02.2022. Rad je recenziran 17.03.2022. Rad je prihvaćen 29.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: Down sindrom (DS) je najčešća kromosomopatija koja se pojavljuje u novorođenačkoj populaciji djece u regiji zapadne Hercegovine (ZH). Praćenjem incidencije kroz više desetljeća u ovoj regiji povećali smo razumijevanje i zdravstvenog i sociokulturnog standarda u pristupu djeci s ovim osobitim sindromom.

Cilj ove analize petogodišnjeg razdoblja bio je dobiti uvid u osnovne epidemiološke karakteristike novorođenčadi sa SD u razdoblju od 2016. do 2020.g.

Ispitanici i metode: Proveli smo retrospektivnu analizu bolničke dokumentacije na Klinici za dječje bolesti SKB Mostar. Ispitanici su bili djeca liječena zbog Down sindroma.

Rezultati: U tom razdoblju bilo je 8851 živorođene novorođenčadi u regiji ZH. Bilo je 15 živorođene djece s DS. Incidencija DS za to razdoblje iznosi 1,69/1000 novorođenih. Abortirani i mrtvorodenčad se nisu analizirali. Bilo je sedmero dječaka (47 %) i osam djevojčica (53 %). Sva djeca su citogenetski analizirana, svi su bili regularni tip trisomije 21. Devet majki (60 %) je bilo starije od 35 g. Major malformacije (MM) su nađene u sve novorođenčadi, najčešće su bile prisutne malformacije kardiovaskularnog sustava (67 %). Šestero (40 %) je imalo više od šest karakterističnih minor stigmata (mM). 80 % djece rođeno je nakon 37 tjedana gestacije. 87 % majki je imalo urednu trudnoću. U 93 % novorođenčadi s DS postnatalni ishod je bio uredan. Jedno novorođenče je imalo smrtni ishod.

Zaključak: Prevalencija DS u regiji zapadne Hercegovine kroz zadnjih pet godina je neznatno niža od one u prijašnjem desetljeću. Nešto je viša od one u zapadnim regijama Europske unije. Bolja perinatalna zaštita i dobri ishodi djece s DS optimizirali su i humanizirali pristup novorođenčetu s DS.

Ključne riječi: Down sindrom, incidencija, zapadna Hercegovina,

Adresa za korespondenciju: dara.glamuzina@tel.net.ba; darinka.glamuzina@fzs.sum.ba

UVOD

Danas dobro klinički, genetički i neurorazvojno definiran sindrom i dalje izaziva pažnju u kliničkoj praksi i u zajednici. Opažene činjenice da se češće javlja u starijih roditelja (>35 g.), dovele su do uvođenja učinkovite prenatalne dijagnostike. Tom probiru ipak izmiču mlađe skupine trudnica, pa se danas sve više (osobito u ekonomski razvijenim sredinama) djeca s ovim sindromom javljaju u mladih majki (1).

Prva istraživanja prevalencije Down sindroma (DS) šezdesetih godina prošlog stoljeća opisuju opću prevalenciju od 1-2/1000 novorođenih (2). Europski registar kongenitalnih malformacija (EUROCAT) praćenjem nacionalnih izvješća ustanovio je zanimljiv fenomen: Prevalencija DS u 20.st. do osamdesetih godina opada u većini zapadnoeuropskih zemalja, pretpostavlja se zbog smanjene fertiliteta starijih žena. Također je tome doprinijela prenatalna dijagnostika i posljedični pobačaji. Nakon 80.-tih g. 20.st. ponovo počinje rasti incidencija DS, moguće zbog povećane fertiliteta u starijoj dobi (2,3). Sada možemo primijetiti da socio-ekonomsko-kulturni milje uglavnom utječe značajno na prevalenciju DS u nekoj sredini ili regiji (3).

U našoj regiji (ZH) gotovo 100% žena rađa u medicinskoj ustanovi (Sveučilišnoj kliničkoj bolnici Mostar). Služeći se EUROCAT protokolom, pratimo više od dva desetljeća incidenciju DS kao i kliničke ishode ove djece (4). Medicinski tehnološki napredak u ovom razdoblju ostavio je značajan impakt na pristup novorođenčetu sa DS. Mogućnost liječenja čestih velikih anomalija, mogućnost intenzivne rehabilitacije, socijalna senzibilnost u zajednici, sve to je promijenilo percepciju i medicinske i opće zajednice u suživotu s djecom s DS.

Cilj rada je bio dobiti uvid u opću petogodišnju prevalenciju te u pojedinačnu godišnju incidenciju djece s DS rođenih u Sveučilišnoj Kliničkoj Bolnici (SKB) Mostar kao i onih koji gravitiraju i liječe su u Mostaru u razdoblju od 2016. do 2020.g. Također je bio cilj dobiti uvid u njihovu citogenetsku dijagnozu. Analiziran je

utjecaj dobi majke, gestacije, spola, prenatalnih i postnatalnih komplikacija, kao i prisutnost velikih (MM) i malih malformacija (mM) u analizirane djece s DS.

ISPITANICI I METODE

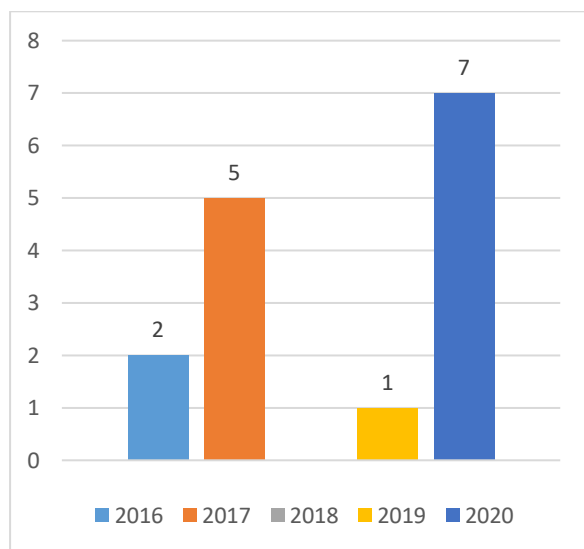
Istraživanje je provedeno kao retrospektivna analiza bolničke dokumentacije na Klinici za dječje bolesti SKB Mostar za razdoblje od 2016. do 2020.g. Procjenjuje se da je u tom razdoblju u općinama Mostar, Posušje, Grude, Široki Brijeg, Ljubuški, Livno, Čitluk, Tomislavgrad, Čapljina, rođeno ukupno 8851 dijete a registrirano je 15 djece s DS.

Sva novorođenčad s DS detaljno su pregledana po rođenju na prisutnost minor malformacija koje su vidljive i karakteristične za sindrom. Velike malformacije utvrđene su tijekom boravka djeteta na Odjelu za neonatologiju Klinike za dječje bolesti SKB Mostar. Analizirana su samo živorođena djeca sa sumnjom na DS, a mrtvorodenčad su zbog organizacijskih teškoća izostavljena. Sva djeca su klinički analizirana (laboratorijski, ultrasonografski, citogenetički) u SKB Mostar. Citogenetska analiza je urađena u Citogenetskom laboratoriju SKB Mostar. Nakon otpusta djeca su praćena od strane fizioterapeuta, rehabilitatora, logopeda, psihologa i genetičara. Ovo je deskriptivna analiza nekih epidemioloških karakteristika novorođenčadi s DS u jednoj vrlo jasno geografski definiranoj regiji s oko 266 088 stanovnika, gradom Mostarom od aproksimativno 113 169 stanovnika, a u Sveučilišnoj Kliničkoj Bolnici kojoj svi gravitiraju provodi se perinatalna zaštita tercijarne razine.

REZULTATI

U razdoblju od 2016. do 2020.g. u SKB Mostar registrirano je 15 djece sa sumnjom na DS. Pojedinačne godišnje frekvencije prikazane su na Slici 1. U 2018.g nije bilo djece s DS. Najviša pojedinačna godišnja frekvencija bila je sedmero djece s DS u 2020. Ukupna

prevalencija za promatrano razdoblje iznosi 1,69/1000 novorođenih.



Slika 1. Raspodjela djece sa DS u razoblju od 2016. do 2020.g u SKB Mostar (godišnje frekvencije)

U 2016.g. bilo je 1821 živorođeno novorođenče u SKB Mostar, a dvoje djece je imalo DS. Godišnja incidencija je 1,09/1000 živorođenih. U 2017.g. bilo je 1678 novorođenče, a s DS registrirano je petoro novorođenčadi. Godišnja incidencija DS iznosi 2,97/1000 živorođenih. U 2018.g. nije registrirano niti jedno dijete s DS. U 2019.g. bilo je 1739 živorođenih, a s DS registrirano je jedno dijete, incidencija je 0,57/1000. U 2020.g. registrirano je sedmero djece s DS na 1762 novorođenih pa je godišnja incidencija 3,97/1000 novorođenčadi (Tablica 1.).

Tablica 1. Godišnje incidencije djece s DS u razdoblju od 2016. do 2020. na 1000 živorođenih (SKB Mostar)

Godina	2016	2017	2018	2019	2020
	6.	7.	8.	9.	0
Broj živorođe	182	167	185	173	176
nih	1	8	1	9	2
N (DS)	2	5	0	1	7
n/1000	1,09	2,97	0,0	0,57	3,9
					7

Od 15 djece s DS, sedam je dječaka (47 %) a osam je djevojčica 8 (53 %). Samo troje novorođenčadi je rođeno iz gestacije kraće od 37 tjedana, a 12 je rođeno iz terminskih trudnoća (80 %). Uredna prenatalna anamneza utvrđena je u 13 djece (87 %) kao i uredna postnatalna anamneza u 14 djece.

Dob majke viša od 35 g. utvrđena je devet majki (60 %), dok je preostalih šest bilo mlađe od 35 g. Tako zapravo nije utvrđena statistički značajna povezanost starije dobi i pojave djece s DS ($\chi^2=0,600$, $p=0,439$, $df 1$).

Major malformacije utvrđene su u sve djece s DS. Raspodjela prisutnih MM prikazana je na Tablici 2. Najčešće su bile registrirane malformacije kardiovaskularnog sustava (67 %), zatim malformacije genitourinarnog sustava (dvoje muške djece). Malformacijski kompleksi su registrirani u troje djece.

Tablica 2. Neke kliničke osobitosti novorođenčadi s DS u razdoblju od 2016. do 2020. u SKB Mostar

Spol	Gestacijska dob (tjedni)	Major malformacije	Minor malformacije	Prenatalna anamneza	Postnatalna anamneza
Muški	<37 3/15	KVS 10/15	>6 6/15	Uredna 13/15	Uredna 14/15
Ženski	>37 12/15	GU 2/15	<6 9/15	Patološka 2/15	Patološka 1/15
Uk.	15	Multiple 3/15			

Skraćenice: KVS- kardiovaskularni sustav; GU-genitourinarni sustav

Citogenetski su svi imali regularni tip trisomije 21. U šestoro novorođenčadi (40 %) nađeno je šest ili više minor malformacija, a u devet (60 %) manje od šest minor malformacija. Samo jedno dijete je egzistiralo unutar novorođenačkog razdoblja zbog komplicirane kardiovaskularne malformacije.

RASPRAVA

Prevalencija DS u regiji ZH je uravnotežena u dva zadnja desetljeća. Prosječno se rodi od 1-4 djeteta s DS godišnje. Ipak ima godina kad je taj broj nešto viši, npr. 2020. je rođeno sedmero djece s DS. Godina 2018. je iznimna u dva desetljeća da nije registrirano u kohorti novorođenčadi niti jedno dijete s DS. Ova činjenica u praktičnim smislu nije realna, više je moguće da je neko dijete s DS iz ove regije rođeno u nekom od bližih medicinskih centara Hrvatske što nije rijetka praksa. Ipak godišnja incidencija za ovo petogodišnje razdoblje varira od 0,57/1000 do 3,97/1000. Prosječna incidencija za ovo petogodišnje razdoblje iznosi 1,69/1000 novorođenčadi što je gotovo isto kao opažena prevalencija za prethodno istraživana dvadesetogodišnja razdoblja (5). Iako je u našoj sredini moguća i dostupna prenatalna dijagnostika na DS, pretpostavljamo da je majke rijetko koriste zbog kulturološko-religijskih razloga. Čak i kad znaju da nose dijete s DS, majke se u našoj sredini odlučuju na trudnoću i porod. Činjenica je da je značajno poboljšana medicinska skrb u zadnja dva

desetljeća promijenila ishode i one novorođenčadi s teškim srčanim ali i ostalim anomalijama. To je učinilo sudbinu ove djece i njihovih roditelja prihvatljivijim izborom u odnosu na arteficialni pobačaj. Radi se o sredini sa značajno utvrđenim religijskim odnosom prema nerođenom životu. I ta se činjenica poštuje od strane zdravstvene skrbi bez agresivne ponude prenatalne dijagnostičke tezge koja najbolji terapijski cilj i dalje vidi u elektivnim pobačajima. Ova prevalencija DS slična je onoj u kulturološki i religijski sličnim sredinama, a viša je od one iz većine zemalja zapadne Europe (6,7).

Većina djece s DS (10/15) rođena je iz druge ili treće trudnoće. 9/15 majki (60 %) starije je od 35 g. Pa, iako razlika prema majkama mlađim od 35 g. (40 %) nije statistički potvrđena ($\chi^2=0,600$; $p=0,439$), ovaj podatak je važan jer upućuje na činjenicu da dob roditelja (ovdje majke ?) utječe na pojavnost DS. Pojavnost DS i dob roditelja već su dugi niz godina bili predmet istraživanja. Ta je veza potvrđena u epidemiološkim studijama širom svijeta (8,9,10). Sada vrijedi izdvojiti samo činjenicu da se posljednjih godina DS registrira u većoj mjeri u mlađih majki, a to je moguće posljedica selektivnosti koja se postigla prenatalnom dijagnostikom u starijih trudnica i terminacijom aficiranih trudnoća. Ovo je posebno zamjetljivo u zemljama sa višim ekonomskim standardom.

Iako je u SKB u Mostar i u regiji moguće uraditi prenatalnu dijagnostiku (UZV, biokemijski probir, fetalna amniocenteza, NIFTY-Non Invasive Prenatal Test) ta se praksa rijetko koristi zbog relativno snažno utvrđenih kulturološko-religijskih okvira.

Stoga smo utvrdili da je već par desetljeća prevalencija DS između 1,5-1,8/1000 novorođenih. To bi se uvjetno moglo nazvati „prirodnom nemodificiranom“ prevalencijom.

Od 15 djece s DS, sedam je dječaka a osam djevojčica. Gotovo podjednak postotak i muške i ženske novorođenčadi, razlikuje se od našeg iskustva od prije dvadesetak godina kad je gotovo dvostruko više dječaka bilo pogođeno (5). Po pitanju spola i DS razlike u studijama postoje. U nekim analizama nađeno je više dječaka s DS kao npr. u Indiji i Rusiji (11,12), a u nekima više djevojčica pogođenih ovim sindromom, npr. u Čileu i Kuwajtu (13,14.). U ovoj kohorti novorođenčadi s DS svi slučajevi su bili regularni tip trisomije 21. Ovu činjenicu objašnjavamo relativno malim brojem uzorka, inače slučajevi translokacijskog kariotipa u našoj sredini su u prijašnjim analizama registrirani.

Gestacijska dob novorođenčadi s DS bila je značajno viša od one registrirane u literaturi (15,16). U 80 % ih je bila viša od 37 tjedana gestacije. Također je većina (87 %) imala urednu prenatalnu ali i postnatalnu anamnezu (93 %). U sve djece se nađene major malformacije, uglavnom kardiovaskularne (10/15). Od novorođenčadi s KVS anomalijama najčešća je bila AVSD i VSD (ventrikulski septalni defekt). U djece s DS gotovo svi izvještavaju o prisutnosti KVS anomalija u oko 40.50 % djece. U naše novorođenčadi KVS anomalije su registrirane u 66,7 % djece. Osam djevojčica i dva dječaka su imali KVS anomalije. Anomalije mokraćnog sustava imala su dva dječaka. To je slično analizama iz drugih studija (17). Od anomalija urogenitalnog sustava bilo je dvoje muške novorođenčadi sa anomalijom mokraćovoda i pijelona bubrega.. Prisutnost major malformacija značajno utječe na kvalitetu života djeteta s DS. Ipak,

mogućnost medicinske brze i kvalitetne intervencije značajno je poboljšala ishode ove djece. U ovoj kohorti djece s DS zabilježen je samo jedan smrtni ishod, odmah u ranoj novorođenačkoj dobi zbog teške srčane anomalije i prateće plućne hipertenzije. Gledajući retrospektivno na prošle dekade praćenja djece s DS, možemo zaključiti da je godišnja incidencija DS slična onoj u prethodnim razdobljima. Kohortna višegodišnja prevalencija je slična već opaženoj. Ono što se izmijenilo značajno je i prenatalna i postnatalna kvaliteta zdravlja djece s DS. Djeca s DS iako imaju prisutne velike anomalije, značajno pokazuju trend dobrog preživljavanja i kratkoročno i dugoročno. To pripisujemo poboljšanoj razini zdravstvene zaštite u svim dimenzijama u našoj regiji. Smatramo važnim daljnje praćenje ove karakteristične skupine djece radi usmjerenja razvoja kako medicinskog tako i socijalno-kulturološkog. To samo može poboljšati i humanizirati ovo vrlo delikatno područje humane medicine. Time će se traumatično iskustvo i trudnoće i poroda djece s DS iz „tragične sudbine“ polako preobražavati u prihvatljivu ljudsku sudbinu (18).

U zaključku ove analize petogodišnje kohorte novorođenčadi u SKB Mostar, možemo reći da je godišnja incidencija DS slična onima u prethodnim decenijama od kada se prati epidemiologija ovog sindroma u zH. Uz izvjesne amplitude, ujednačena prosječna prevalencija od 1,69/1000, daje indirektni opis perinatalne sociomedicinske prakse. Samo na prvi pogled visoka (?) incidencija DS u praksi nije niti ekonomski, niti kulturološki „problem“ koji zahtjeva u drugačijem obrascu prakse prilično agresivne i psihološki traumatične medicinske intervencije na majci i djetetu.

LITERATURA

1. Lanzoni M, Kinsner-Ovaskainen A, Morris J, Martin S. Socio-economic regional microscope series - EUROCAT – Surveillance of congenital anomalies in Europe: epidemiology of Down syndrome 1990-2014, Publications Office of

- the European Union, Luxembourg, 2019, vISBN978-92-76-00574-2, doi:10.2760/70796, JRC115824
2. Stevenson RE. Causes of Human Anomalies: An Overview and Historical perspective. IN: Stevenson RE, Hall JG and Goodman RM. Human Malformations and Related Anomalies. New York, Oxford University Press, 1993.
 3. Olsen CI, Cross PK, Gensburg LJ. Down syndrome: interaction between culture, demography and biology in determining the prevalence of a genetic trait. *Hum Biol* 2003;75:503-20.
 4. EUROCAT Working Group: EUROCAT Guide for registration of Congenital Anomalies. Brussels, 1990. 6. Frid C, Drott P, Otterblad OP, Sundelin C, Anneren G.
 5. Šumanović Glamuzina D, Zovko A, Letica I, Mustapić A. Epidemiological characteristics of children born with Down syndrome in Western Herzegovina in the period of the last twenty years. *Psychiatr Danub*. 2014;26(2).
 6. O'Nuallain S, Flanagan O, Raffat I, Avalos G, Dineen B: The prevalence of Down syndrome in County Galway. *Ir Med J*. 2007; 100:329-31.
 7. De Graaf G, Buckley F, Skotko BG. Estimation of the number of people with Down syndrome in Europe. *Europ J Hum Genet*. 2021; 29:402-410. (Internet: pristup 16. Mart 2022.)
 8. Kurtović-Kozarić A, Mehinović L, Malešević R, Ibrulj S. Ten-year trends in prevalence of Down syndrome in a developing country: impact of the maternal age and prenatal screening. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016. DOI:10.1016/j.ejogrb.2016.08.038; (Internet pristup 16. Mart.2022.)
 9. Sotonica M, Ibrulj S, Hasić S, Jandrić R. Association of Parental Age and the Type of Down Syndrome on the Territory of Bosnia and Herzegovina. *Med Arch* [Internet]. 2016;70(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4851533/>
 10. Wu J, Morris JK. Trends in maternal age distribution and the live birth prevalence of Down's syndrome in England and Wales: 1938-2010. *Eur J Hum Genet*. 2013;21(9):943-7. doi: 10.1038/ejhg.2012.288. Epub 2013 Jan 30. PMID: 23361224
 11. Keva MP, Tullu MS, Muranjan MN, Girisha KM: Down syndrome: clinical profile from India. *Arch Med Res*. 2004;35:31-5.
 12. Kovaleva NV, Butomo IV, Korblein A: Sex ratio in Down syndrom. *Studies in patients with confirmed trisomy 21*. *Tsitol Genet*. 2001;35:43-9.
 13. Verma RS, Huq A: Seks ratio of children with trisomy 21 or Down syndrome. *Cytobios*. 1987;51:145-8.
 13. Al-Awadi SA, Farag TI, Teebi AS, Nagiub KK, Sundareshan TS, Murty DS: Down syndrome in Kuwait. *Am J Med Genet Suppl*. 1990;7:878.
 14. Zergollern-Čupak LJ. i sur.: Downov sindrom-iskustva i spoznaje. Centar za rehabilitaciju „Zagreb“, 1998.
 15. Morris JK, Cole TJ, Springett AL, Dennis J. Down syndrome birth weight in England and Wales: Implication for clinical practice. *Am J Med Genet A*. 2015;167(12):3070-3075. doi:10.1002/ajmg.a373366
 16. Alhuzaimi A, Alotaibi N, Alanazi R, Temsah M. Congenital Heart Defect and Pulmonary Hypertension in Children With Down Syndrome: Clinical Profile Over Two Decades. *Cureus* [Internet]. 2021;13(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872499/>
 17. Miller PS, Levine RL: Aviding genetic genocide: understanding good intentions and eugenics in the complex dialogue between the medical and disability communities. *Genet Med*. 2013;15:95-102.

DOWN SYNDROME IN THE REGION OF WESTERN HERZEGOVINA IN A FIVE-YEAR PERIOD-INCIDENCE DYNAMICS

Darinka Šumanović-Glamuzina¹, Toni Soldo¹, Marjana Jerković Raguž²

¹Faculty of Health Studs University of Mostar

²Clinic for Pediatrics University Clinical Hospital Mostar
88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Down syndrome (DS) is the most common chromosomal abnormality in the newborn population of children in the region of western Herzegovina (zH). By monitoring the incidence over decades in this region, we have increased our understanding of both the health and sociocultural standards in approaching children with this particular syndrome.

Objective: The objective of this five-year analysis was to gain insight into the basic epidemiological characteristics of newborns with DS in the period from 2016 to 2020.

Subjects and methods: We conducted a retrospective analysis of hospital documentation at the Clinic for Pediatrics of the University Clinical Hospital Mostar. The subjects were children with Down syndrome.

Results: There were 8851 live births in the given period in the zH region and 15 live births with DS. The incidence of DS for this period is 1.69 / 1000 newborns. Aborted and stillbirths were not included in the analysis. There were seven boys (47%) and eight girls (53%). All children were cytogenetically analyzed, all were regular type trisomy 21. Nine mothers (60%) were older than 35 years of age. Major malformations (MM) were found in all newborns, the most common being malformations of the cardiovascular system (67%). Six (40%) had more than six characteristic minor stigmas (mM). There were 80% of children born after 37 weeks of gestation, and 87% of mothers had a normal pregnancy. In 93% of infants with DS the postnatal outcome was normal. Fatal outcome was noted in only one newborn.

Conclusion: The prevalence of DS in the region of western Herzegovina over the last five years is slightly lower than in the previous decade. It is slightly higher than in the western regions of the European Union. Better perinatal care and good outcomes of children with DS have optimized and humanized access to a newborn with DS.

Key words: Down syndrome, incidence, western Herzegovina

Correspondence:

dara.glamuzina@tel.net.ba; darinka.glamuzina@fzs.sum.ba

OVISNOST O IGRAMA NA SREĆU UKOMORBIDITETU SA ŠTETNOM UPOTREBOM ALKOHOLA I PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI

Rasema Okić, Sabina Mađar Stijepić
Javna ustanova Zavod za bolesti ovisnosti Kantona Sarajevo
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 12.02.2022. Rad je recenziran 27.02.2022. Rad je prihvaćen 08.03.2022.

SAŽETAK

Patološko kockanje i alkoholizam predstavljaju ovisnosti sa mnoštvo zajedničkih karakteristika. Nažalost, to sugeriše da osoba koja je sklona razvoju ovisnosti vrlo često vremenom nadogradi drugu ovisnost, ili ovisničko ponašanje. Na taj način, osoba sa problemom kockanja vrlo često može razviti ovisnost prema alkoholu, kao i što alkoholičar može vremenom razviti i problem patološkog kockanja. Faktori koji utiču na razvoj dodatne ovisnosti, alkoholizma kod kockara ili kockanja kod alkoholičara, ne predstavljaju samo osobenosti pojedinca sklonog razvoju ovisnosti, već i spoljašnji, socijalni faktori, prostori predviđeni za kockanje najčešće uključuju i kafiće, dok mnogi barovi i kafići posjeduju aparate za kockanje, ili kladionice u blizini.

Kroz ovaj prikaz slučaja predstavljamo takav jedan primjer, kroz sve faze svog razvoja do javljanja na liječenje koje je podrazumijevalo dijagnostiku, tretman i posthospitalno praćenje.

Tretman ovih ovisnosti se razlikuje, jer alkoholizam zahtjeva i detoksikaciju. Međutim, ukoliko se postave realni i dostižni ciljevi, kao i ukoliko se uoče okidači i pospješi svjesnost osobe, uz edukovanje i angažovanje osobe kroz funkcionalna i adekvatna ponašanja, tretman može biti vrlo uspješan. Vjerovatnoća relapsa postoji i kod jednog i drugog oblika ovisnosti, međutim, ona se znatno uvećava ukoliko osoba poseduje obje ovisnosti.

Ključne riječi: ovisnost, komorbiditet, alkoholizam, patološko kockanje, igre na sreću

Osoba za razmjenu informacija:
Sabina Mađar Stijepić
madjar.sabina@hotmail.com

UVOD

Alkohol i igranje igara su odavno bile aktivnosti koje se vežu uz druženje i/ili slavlje. Uvriježeno je da se na slavljinama kao što su vjenčanja, rođendani i sl. poslužuje i pije alkohol, a u prijateljskim i obiteljskim druženjima igraju razne društvene igre, koje su često kompetitivne (npr. čovječe ne ljuti se, monopol i sl.). I alkohol i igre služe ljudima da im druženje i obilježavanje važnog događaja bude veselo i zanimljivo, da im kontakt bude živ, uzbudljiv. Svi se možemo sjetiti bar jednog takvog događaja koji nam je ostao u lijepom sjećanju i kojeg rado prepričavamo. S druge strane, neki ljudi razvijaju ovisnost o alkoholu i igrama na sreću (kockanju). Alkohol i kockanje im postaje navika bez koje ne mogu živjeti, oko koje se vrti čitava njihova svakodnevica te zanemaruju svoje svakodnevne poslove i druženja s obitelji i prijateljima. Može se reći da ono što inače jednim predstavlja dodatni poticaj za kontakt, druge stavlja u izolaciju. Najčešće jaki interni ili eksterni stresori iznenada dovedu do promjene iz socijalnog kockanja u patološko kockanje (1). Dosadašnja iskustva su pokazala da se osobe sklone ovisničkom ponašanju zaustavljaju samo na jednoj ovisnosti. Često se na već postojeću „nadogradi“ i neka druga ovisnost. Procijenjeno je da 70 % osoba sa razvijenim patološkim kockanjem također ima neki drugi mentalni poremećaj (2). Alkoholni ovisnici vremenom mogu razviti problem patološkog kockanja, kao što i problem kockanja može da se udruži sa alkoholnom ovisnošću. Manja je vjerovatnoća da se obje ove ovisnosti razvijaju istodobno, znatno češće se razvijaju jedna za drugom, ali jedan od oblika ovisnosti postane dominantan (3).

Kockari će često uz alkohol „proslaviti“ dobitak ili „oplakati“ gubitak na kocki. Ovisnici o alkoholu gube vještinu racionalnog donošenja odluka i uključuju se u rizične aktivnosti i antisocijalna ponašanja – igre na sreću. Pokušaj i jednih i drugih ovisnika da zaustave svoju primarnu ovisnost, vodi ih u „zamijenjenu“

ovisnost, jer žele „popuniti ovisničku prazninu“ (2). Akt kockanja i/ili ispijanja pića aktivira moždane strukture i daje osjećaj euforije i uzbuđenja, koje potencijalni ovisnik želi ponoviti, povećava količinu pića i povećava novčani ulog. Kroz vrijeme, u narednoj fazi opsesivno misli na jedan i/ili drugi užitek, te postaje disfunkcionalan za zadatke u mnogim aspektima života (na poslu, u partnerskim odnosima, kao roditelj ...) (4).

Neurofiziološke posljedice konzumacije alkohola uključuju bihevioralne promjene, gubitak memorije (posebno kratkoročne), amnezije i cerebralnu atrofiju. Najpogođeniji i najosjetljiviji dijelovi mozga na alkohol su limbički lobus, diencefalon i holinergički sistem (5).

Moguće zajedničke varijable koje doprinose patogenezi ovih poremećaja su genetička vulnerabilnost, disregulacija dopaminergičkog sistema nagrade, poremećaj ponašanja u djetinjstvu, prenatalna izloženost alkoholu i majčina zloupotreba alkohola kasnije tijekom djetinjstva, impulzivno i kompulzivno ponašanje te nedostatak u regulaciji emocija. Strukturni i funkcionalni poremećaji u prefrontalnom korteksu u odnosu na poremećaje izvršne funkcije također su važan čimbenik u razvoju i održavanju ovisnosti o alkoholu i kocki. Komorbiditet između poremećaja kockanja i alkoholizma povezan je s lošim odgovorom na liječenje, a trenutno su mogućnosti liječenja ograničene na modificirane modalitete liječenja koji se već koriste u liječenju ovisnosti o alkoholu, kao što su motivacijski intervju, kognitivna bihevioralna terapija i prevencija recidiva (6, 7). Kockanje je široko rasprostranjeno. Pet najvećih tržišta kockanja su Kina, SAD, Japan, Južna Koreja i Njemačka. Azija je vodeća regija po prihodima od kockanja (31,3%). Procentualno gledano, Afrika je imala najveći rast proteklih godina. Sportsko klađenje predstavlja najveći sektor online kockanja. Prihod tržišta online kockanja trenutno iznosi 53,7 milijardi američkih dolara, od čega većinu

predstavljaju sportsko kladjenje. U 2020. prihodi su značajno pali (minus 80 milijardi USD) zbog pandemije (8). Studije govore da otprilike 6% ljudi ima ili će imati problem s patološkim kockanjem. Smatra se da 20 % osoba dijagnosticiranih alkoholičara ima problem sa patološkim kockanjem. 1 od 5 osoba ili 20 % ljudi koji pate od ovisnosti o kocki pokuša suicid (4).

Kroz konkretan primjer, prikazom slučaja želimo približiti i prikazati kako izgleda proces prijema, dijagnosticiranja i tretmana dvojne ovisnosti, alkoholizma i patološkog kockanja u našoj utanovi te koje su sve poteškoće procesa kao i podržavajući faktori koji dovode do rezultata liječenja.

Za pisanje rada korištene su povjesti bolesti i dekurzusi, kao i nalazi katamnestičkog praćenja pacijenta.

PRIKAZ SLUČAJA

Pacijent B.J. iz Sarajeva, star 37 godina. Po zanimanju turistički tehničar, vodi svoju Turističku agenciju. Živi sa partnericom, imaju djevojčicu od 5 godina. Prva hospitalizacija na Dnevnoj bolnici Odjeljenja za liječenje alkoholizma. Primljen nakon tretmana kroz Savjetovanište, gdje je uspostavio početnu apstinenciju od igara na sreću, alkohola i psihoaktivnih supstanci (PAS). Prva susptanca koju je počeo koristiti još u srednjoj školi bila je alkohol. Gotovo istovremeno „koketira“ sa marihuanom, a zatim koristi kokain. Negira da je ikada probao heroin. Alkohol intenzivno konzumira duže od deset godina, uglavnom u društvu, kokain gotovo istodobno kada i alkohol. Godinu dana prije liječenja kombinirao upotrebu alkohola, kokaina i igara na sreću. Stil ponašanja unazad dvije godine: prvo popije alkohol, potom „ohrabren“ se „zakocka“. Nakon gubitka ili dobitka na kocki „počasti“ se kokainom. Ovakvo ponašanje ga vodi u sve veća dugovanja. Najprije su to bila lična sredstva, potom pozajmice od bližnjih, a na kraju i kamatar sa „vrtoglavim“ ciframa, koje nije mogao vraćati. Kada se počeo liječiti u Zavodu

za bolesti ovisnosti imao je veliki dug. Dugovao je uglavnom članovima porodice, koji su pokrili dug kamatarima. Na nagovor roditelja i partnerice odlučio da se pokuša liječiti. Dolazi u pratnji oca koji je spreman da bude suradnik u liječenju, zajedno sa partnericom koja mu daje potporu.

TOK LIJEČENJA

(prikazan kroz decursuse)

U programima Dnevne bolnice redovan, kao najmlađi član Terapijske zajednice (TZ) u inferiornom odnosu, a činjenica da su njemu izazov kafane i kockarnice ga frustrira.

Senzibilizira se na novo okruženje, aktivno prati svoje kolege, uvažavajući njihove godine i iskustvo. Verbalizira odlučnost da se liječi, preuzima uloge u TZ-i, te čak korigira pojedine kolege u svakodnevnim aktivnostima i sprovođenju pravila ponašanja u apstinenciji. Istodobno redovno participira u grupi ovisnika o igrama na sreću (jednom sedmično).

Pacijent se doima motiviranim za liječenje, korektan, adekvatan. Govori otvoreno o svojim problemima, ima potporu porodice i prijatelja. Radno angažiran, pazi kćer, obavlja kućne poslove dok partnerica radi. Verbalizira povremene apstinencijske smetnje, osobito nervozu, napetost, promjene raspoloženja, ali i odlučnost u svojoj nakani da održava apstinenciju.

Redovan, tačan, korektan pacijent, na putu solidne stabilizacije. Svakim danom svjesniji svojih grešaka koje je pravio sa alkoholom i kockom, u fazi kajanja i sagledavanja realiteta, želi istrajati. Loša relacija s majkom najzad „otopljena“ nakon 8. marta, kada je sam odlučio da joj se javi i ode u posjetu. Zbog toga osjeća izvjesno olakšanje, kao da je još jednu „značajnu stvar uradio za sebe“. I dalje svakog ponedjeljka redovan na grupi ovisnika o igrama na sreću.

Nakon šest sedmica tretmana na DB-i pacijent ispoljava simptome sustezanja, napet, nervozan, osjeća da „nije svoj“; misli da je došlo „do zasićenja“, ali ipak želi nastaviti svoju

apstinenciju. Već naredne sedmice „iskoči“ sa redovnog programa, javlja se sa zakšnjenjem pravdajući se situacijom da su ga „stigle sve naplate“, da je morao iseliti kancelariju, da su ga uznemirili kamatari. Imao je otvorenu želju da „sve baci niz vodu“, da popije i uzme PAS. U toku razgovora plače, izrazito uznemiren, napet, ali negira suicidalna razmišljanja i nakane. Napravi se dogovor da se javlja u dane vikenda, te intenzivira medikamentozna terapija.

Naredne dvije sedmice dolazi do solidne psihičke stabilizacije pacijenta, smirio se i koherirao. Obavlja ulogu predsjednika TZ-e vrlo korektno. Apstinenciju i dalje održava uz simptome suzdržanja. Navodi da otkada ne konzumira alkohol se značajno izmijenio, „prije sam bio miran, sada sam razdražljiv, napet, nepredvidiv“. Na grupi kockara redovan, to mu iznimno godi.

Nakon 12 sedmica tretmana pacijent se subjektivno dobro osjeća, održava apstinenciju na sva tri polja (alkohol, kocka, PAS). Smatra da mu je primarna ovisnost o alkoholu. Nastoji izbjegavati situacije koje ga mogu uvesti ili približiti recidivu (kafane i kockarnice). Na psihičkom planu blaže anksiozan, osnovno raspoloženje subdepresivno, afekat u skladu sa istim. U voljno-nagonskoj sferi blago naznačena hipobulija, afekat i san regulirani. Psihički simptomi se ne evidentiraju, suicidalne tendence otklanja.

Psihološka procjena

Radi se o pasivno-agresivnoj ličnosti, sa dominantnim osjećajem inferiornosti, krivice i hronificirano depresivnog raspoloženja. Osoba ovakvog tipa senzitivna je na odbacivanje, te neispunjenjem prohtjeva reaguje agresijom. Agresivni istupi su mu po principu acting-out-a, osobito u alkoholizirnom stanju. Ima visoku stopu suicidalnog rizika, sklon je pasivizaciji i potiskivanju.

Socijalni status

Živi sa partnericom i kćerkom u vanbračnoj zajednici, kao podstanari. Partnerica zaposlena, a pacijent nekoliko godina radio kao ugostiteljski radnik, te bio u stalnom dotjecaju

sa alkoholnim pićima. Uz kombinaciju sa PAS i kockarskim aktivnostima došlo je do poremećaja bračnih i obiteljskih odnosa, enormnog zaduživanja. Turistička agencija koju je vodio poslovala sa gubitkom. Pacijent je otpušten sa DB bez recidiva sa alkoholom, PAS i igrama na sreću. Ponovio je ubrzo još jednom tretman u socioterapijskim oblicima rada kroz DB. Bio redovan i nešto „opušteniji“. Po završetku liječenja u Zavodu, pojavio se dva puta na kontrolnim pregledima, apstinirao i napustio Sarajevo, angažirajući se sa ocem na imanju 50 km od grada. Povremeno dobijemo informaciju o stanju pacijenta, da apstinira, ali jedini siguran način za sada vidi u „izolaciji od gradskih sadržaja“. Posvećen poslu na velikom imanju, posjećuju ga partnerica, a kćer provodi vikende, ljetne i zimske praznike sa ocem.

Zadnji susret (kontrolni pregled) sa pacijentom prije dva mjeseca: poprimio aspekt gorštaka, poljoprivrednika, bez kontakta sa starim društvom, posvećen radu i apstinenciji od svih „poroka“, uz dalje vraćanje dugova.

Jedinu smetnju mu predstavljaju vikendaši u ljetnim mjesecima kada se opuštaju uz alkohol i roštilj.

DISKUSIJA

Alkoholna ovisnost nije udružena samo sa drugim psihijatrijskim poremećajima, već i sa drugim ovisnostima. Alkoholni ovisnici u visokom procentu pribjegavaju igrama na sreću. Polovina je aktivna u kladionicama, najčešće u sportskim kladionicama, gdje dva, tri i više puta sedmično se kladi više od trećine ispitanika (8). Razlozi igranja na sreću su zabava i rasonoda, dobitak, dosada, ali i ostalo (pijano stanje, poboljšanje psihičkih funkcija, navodna psihička stabilizacija) (9). Alkohol „pomaže“ alkoholiziranoj osobi u poteškoćama ostvarivanja kontakta, u poremećajima prilagođavanja, i čini njihovu nepodnošljivu životnu realnost prihvatljivijom smanjujući time tenziju, podižući raspoloženje i samopouzdanje, oslobađajući se seksualne frustracije. U ovim slučajevima alkohol djeluje

u cilju korekcije unutrašnje i vanjske realnosti (10).

Faktori koji utiču na razvoj potencijalne „dodatne“ ovisnosti, kockanja kod alkoholičara, ili alkoholizma kod kockara su individualna sklonost pojedinca za razvojem ovisnosti te spoljašnji, socijalni faktori kao i dostupnost istih te prilika da se alkohol ili igre na sreću konzumiraju (11, 12, 13, 14).

Liječenje je dugotrajan i komplicirani proces i uključuje samog pacijenta, članove obitelji i neizbježno medicinske profesionalce. Praćenje je recidivima i izazovima posebno kada je komorbiditet u pitanju. Temeljni cilj liječenja je eliminirati neodoljivu potrebu za kockarskim transom, vratiti kontrolu nad emocijama i ponašanjem te stabilizirati mentalno zdravlje. Liječenje uključuje individualnu i grupnu psihoterapiju, farmakoterapiju i različite socioterapijske programe uz metode samopomoći. Cilj je stabilizirati opće stanje ovisnika, osigurati apstinenciju i promijeniti životnu filozofiju u smislu adekvatnijih i zdravijih životnih navika i obrazaca (7). Za kliničku praksu važno je poznavanje individualnih razlika u osobnosti pacijenta, što omogućava adekvatniji pristup svakom pojedinom pacijentu kao individui, zajedno sa pogođenim osobama i članovima njihovih obitelji i društvom u cjelini (15).

ZAKLJUČAK

Alkoholna ovisnost često je udružena sa drugim ovisnostima, pa tako i igrama na sreću. Uzroci ovisnosti svakako da su kompleksni i polimorfni, ali osim individualne sklonosti, svakako da veliku ulogu imaju i spoljašnji, socijalni i situacioni faktori. Tretman treba biti individualno prilagođen, uz podršku stručnog tima. Liječenje je dugotrajno, praćeno recidivima, ali svakako moguće uz adekvatan multidisciplinarni tretman i obiteljski suport.

LITERATURA

1. Babić D, Vasilj I: Patološko kockanje. U: Babić D (ur.): Psihoaktivne tvari. Sveučilište u Mostaru. 2016:198-203
2. Promises A. When Drinking and Gambling Addictions Mix (Internet). Tennessee: Promises behavioral health; 2011. Dostupno na: <https://www.promises.com/addiction-blog/problem-gambling-alcohol-abuse/>
3. Grant J E, Chamberlain S R. Gambling and substance use: Comorbidity and treatment implications. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2011;61(8):341-6
4. The editorial staff of Alcohol.org. Gambling and Substance Abuse (Internet). USA: America addictions centers; 2020. Dostupno na: <http://alcoholrehab.com/drug-addiction/gambling-and-substance-abuse/>
5. Dguzeh U, Haddad NC et al.: Alcoholism: A MultiSystemic Cellular Insult to Organs. Int J Environ Res Public Health 2018;15:1083
6. Yau Y HC, Pontenza M N. Gambling disorder and other behavioral addictions: recognition and treatment. Harvard Review of Psychiatry. 2015;23(2):134-46.
7. Martinac M, Karlović D et al. Alcohol and gambling addiction - Neuroscience of alcohol, 2019;(1) 529-535
8. Coleman L. Global Gambling Statistics & Facts 2022. (Internet). Gamblingngo.com. 2022. Dostupno na: <https://gamblingngo.com/guides/gambling-stats-facts/>
9. Buchner U G, Wodarz N. Pathological gambling--what do we know?. Psychother Psychosom Med Psychol. 2011;61(8):341-6
10. Solms H: Psychodynamik des Alkoholismus. Im: Psychiatrie der

- Gegenwart, Forachung und Praxis, Band 2/2, Auflage, Klinische Psychiatrie II. Berlin/Hedelberg/New York: Springer Verlag, 1972; 389-406
11. G, Grall-Bronnec M et al. Pathological gambling: risk factors. Encephale. 2011; 37(4):322-31
 12. Mešanović M. Pajević I et al. The Personality of the Alcoholic through Seven Perspectives - Psychiatria Danubina, 2020; 32(2)281-289
 13. Bronfenbrenner U: International Encyclopedia of Education. 2nd ed Oxford. UK: Elsevier. Ecological models of human development, 1994; pp. 1643–1647
 14. Bernstein KT, Galea S, Ahern J et al.: The built environment and alcohol consumption in urban neighborhoods. Drug and Alcohol Dependence 2007; 91:244–252
 - a. Babić R, Babić D et al. Addictions without drugs: Contemporary addictions or way of life?- Psychiatria Danubina, 2018;30(6) 371-379

GAMBLING AND ITS COMORBIDITY WITH ALCOHOL AND PSYCHOACTIVE SUBSTANCE USE

Rasema Okić, Sabina Mađar Stijepić
Public Institute for Addiction Disorders of Canton Sarajevo
71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Pathological gambling and alcoholism are addictions with many common characteristics. Unfortunately, this suggests that a person who is prone to developing an addiction very often develops another addiction, or addictive behavior, over time. In this way, a person with a gambling problem can very often develop an addiction to alcohol, just as an alcoholic can develop a pathological gambling problem over time. Factors influencing the development of addiction, alcoholism in gamblers or gambling in alcoholics, are not only characteristics of an individual prone to addiction, but also external, social factors; gambling sites most often include bars while many bars have gambling machines.

In this case report, we present one such example, through all stages of its development to treatment, and this includes diagnosis, treatment and post-hospital follow-up. The treatment for these addictions differs, because alcoholism also requires detoxification. However, when realistic and achievable goals are set, as well as triggers identified and the person's awareness is enhanced, alongside educating and engagement of the individual through functional and adequate behaviors, treatment can be very successful. The probability of relapse exists in both forms of addiction, however, it increases significantly if a person has both addictions.

Key words: addiction, comorbidity, alcoholism, pathological gambling, gambling

Correspondence:
Sabina Mađar Stijepić
madjar.sabina@hotmail.com

NOVOROĐENČE S JOUBERTOVIM SINDROMOM- PRIKAZ SLUČAJA

Jerko Brzica, Marjana Jerković Raguž, Željka Pree, Katrina Šoljić
Klinika za dječje bolesti, Klinički odsjek za neonatologiju, Sveučilišna klinička bolnica
Mostar, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 06.03.2022. Rad je recenziran 28.03.2022. Rad je prihvaćen 09.04.2022.

SAŽETAK

Uvod: Joubertov sindrom predstavlja genetski uzrokovano oboljenje primarno središnjeg živčanog sustava (SŽS) karakterizirano hipoplazijom vermisa, često i agenezom corpora callosa i ostalim malformacijama SŽS (ventrikulomegalija, poremećaji vidnog živca itd.). Ostale značajke su epizode dispneje, nistagmusa i odgođeni motorički razvoj. Patologija povezana s funkcijom bubrega utječe na više od 25 % oboljelih od Joubertovog sindroma. Joubertov sindrom javlja se prevalencijom od 1:100 000 živorođene djece. Dijagnozu je moguće postaviti genskom analizom, a češće se postavlja radiološki. Karakterizira ju "molar tooth" znak na MRI mozga. Liječenje koje se upotrebljava u Joubertovom sindromu je simptomatsko.

Cilj rada: Ukazati na važnost rane (ako je moguće i intrauterine) dijagnostike Joubertovog sindroma.

Prikaz slučaja: Riječ je o ženskom novorođenčetu GD 39+1/7 tjedana rođenom prirodnim putem. Ultrazvučno se tijekom trudnoće zabilježi proširenje komora radi čega je 34. tj. učinjen MRI fetalnog mozga kojim se evidentira „molar tooth“ znak te se postavi dijagnoza Joubertovog sindroma. Zbog mogućnosti poremećaja drugih organskih sustava pridruženih sindromu konzultiraju se gastroenterolog, nefrolog, kardiolog i oftalmolog. Nefrološkom obradom uočeno je proširenje kanalnog sustava bubrega u smislu hidronefroze prvog stupnja obostrano. Ehokardiografski je nađeno zadebljanje prednjeg i stražnjeg zida srčanih kaviteta, obje AV valvule inserirane u istoj razini i gracilna descendna aorta. Neuropedijatrijskim UZV mozga jasno su uočene anomalije stražnje lubanjske jame te ageneza corpora callosa.

Zaključak: Ovim prikazom slučaja želimo skrenuti pozornost na važnost ranog prepoznavanja i dijagnostike Joubertovog sindroma, budući da se i dalje ova bolest dijagnosticira kada uznapreduju pridružene renalne i oftalmološke bolesti ili dođe do komplikacija uslijed anestezioloških procedura zbog njihove preosjetljivosti na anesteziološke preparate s nuspojavom depresije disanja.

Ključne riječi: *Joubertov syndrome, Molar tooth znak, fetalni mozak*

Autor za korespondenciju :

Dr. med. Jerko Brzica, pedijatar

j.brzica@gmail.com

UVOD

Joubertov sindrom (JS) je rijedak autosomno recesivno nasljedan genetski poremećaj primarno karakteriziran hipoplazijom cerebelarnog vermisa sa složenom malformacijom moždanog debla koja uključuje znak molarnog zuba na aksijalnoj magnetskoj rezonanciji (1).

Sindrom je 1969. godine prvi opisao i objavio neuropedijatar Marie Joubert opisavši ga kao poremećaj karakteriziran dispnejom, okulomotornim poremećajima, hipotonijom, ataksijom, kašnjenjem u neuromotornom razvoju s dokazanom patologijom cerebeluma i moždanog debla (2). Mnogi znaci i simptomi JS javljaju se veoma rano u djetinjstvu, a najčešće se karakteriziraju kašnjenjem u grubim motoričkim vještinama. Iako se drugi znakovi i simptomi uvelike razlikuju od pojedinca do pojedinca, oni općenito spadaju pod obilježje zahvaćenosti malog mozga. Posljedično, najčešće značajke uključuju ataksiju, tahipneju apneju u snu, abnormalne pokrete očiju i jezika te hipotoniju u ranom djetinjstvu. Mogu se pojaviti i druge malformacije kao što su polidaktilija, rascjep usne ili nepca, abnormalnosti jezika i cerebralni napadaji. Kašnjenja u razvoju, uključujući i kognitivna, uvijek su prisutna u određenoj mjeri (3). Iako su kliničke značajke poremećaja prisutne u razdoblju novorođenčeta, ispravna dijagnoza se često ne postavlja nekoliko mjeseci ili godina nakon rođenja (4). Prosječna dob pri postavljanju dijagnoze je 33 mjeseca (5). Stanja koja su ponekad povezana s JS i nazivaju se Joubertovim sindromom i povezanim poremećajima (engl. Joubert Syndrome Related Disorders, JSRD) uključuju značajke kao što su druge anomalije središnjeg živčanog sustava, polidaktilija, okularni kolobom, distrofija retine, bubrežna bolest uključujući cističnu displaziju ili nefronoftiza i fibrozu jetre. Neki od ovih nalaza nisu vidljivi pri rođenju (3). Prevalencija JS se kreće od 1/80 000-1/100 000 živorođene djece, ali je vjerojatno podcijenjena zbog nedostatka prepoznavanja kliničkih

znakova ili nalaza magnetske rezonancije te neuspjeha u dijagnosticiranju stanja u osoba s blažim oboljenjima (6). Iako se dijagnoza JS i dalje postavlja klinički i neuroradiološki za sada je otkriveno i 30 gena uključenih u nastanak JS i JSRD. Ovisno o zahvaćenim genima kliničkom slikom će dominirati različiti pridruženi poremećaji (7).

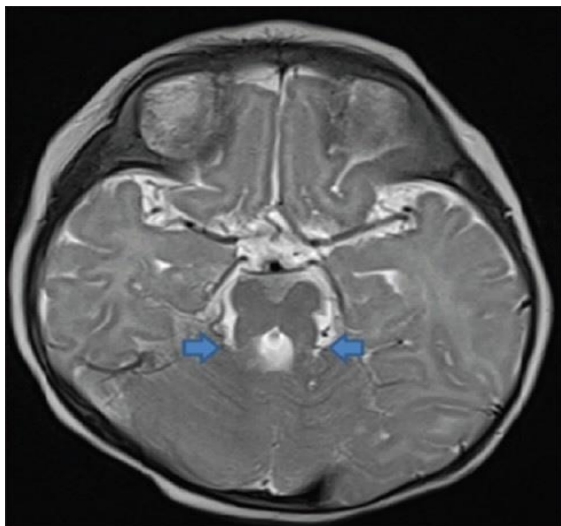
Liječenje svakog pojedinca s JS mora biti individualizirano na temelju njegovih/njezinih specifičnih medicinskih potreba i pridruženih poremećaja.

Na temelju dosadašnjih iskustava za pacijente oboljele od JS preporuča se godišnja pedijatrijska i neurološka procjena za praćenje sistemskih ili motoričkih odstupanja. Također se preporuča i godišnje praćenje rasta i spolnog sazrijevanja s endokrinološkom procjenom. Uputno je godišnje tijekom prvih 20 godina života obavljati pregled nefrologa s kontrolom urina, krvnog tlaka, diureze i ostalih nefroloških parametara. Oftalmološke abnormalnosti mogu biti progresivne. Stoga se preporuča godišnji pregled mrežnice počevši od trenutka postavljanja dijagnoze. Godišnja ultrazvučna (UZV) kontrola jetre i koagulograma počevši od trenutka postavljanja dijagnoze (8).

PRIKAZ SLUČAJA

Riječ je o ženskom novorođenčetu zaprimljenom na naš odjel u 1. satuzivota, GD 39+1/7 tjedana rođenom prirodnim putem. Treće dijete iz četvrte trudnoće kojem je tijekom trudnoće UZV zabilježeno proširenje moždanih komora i postavljena sumnja na Dandy –Walker sindrom, radi čega je u 34. tjednu trudnoće učinjena magnetna rezonancija (engl. Magnetic Resonance Imaging, MRI) fetalnog mozga kojim se evidentira „molar tooth“ znak te se postavi dijagnoza Joubertovog sindroma (slika 1). Izuzev navedenog trudnoća je bila urednog tijeka. Nakon poroda novorođenče je bilo urednih vitalnih znakova, rodna masa 3270g/rodna duljina 50cm te se izmješta na našu

kliniku radi nadzora i obrade. Laboratorijska obrada koja je učinjena po prijemu (krvna slika, glukoza, bilirubin i minerali u serumu) bila je unutar referentnog intervala za dob. Zbog mogućnosti postojanja poremećaja drugih organskih sustava pridruženih sindromu konzultirani su gastroenterolog, nefrolog, kardiolog i oftalmolog. Nefrološkom obradom uočeno je proširenje kanalnog sustava bubrega usmislju hidronefroze prvog stupnja obostrano. Ehokardiografski je nađeno zadebljanje prednjeg i stražnjeg zida srčanih kaviteta, obje AV valvule inserirane u istoj razini i gracilna descedentna aorta. Neuropedijatrijskim UZV mozga jasno su uočene anomalije stražnje lubanjske jame te ageneza corpora callosa.



Slika 1. „Molar tooth sign“ na MRI mozga (T2W). Preuzeto iz: Singh P, Goraya JS, Saggarr K, Ahluwalia A. A report of Joubert syndrome in an infant, with literature review. J Pediatr Neurosci 2011;6:44-47.

RASPRAVA

Defekti u razvoju cerebelarnog vermisa klasificirani su u sljedeće kategorije: jednostavna aplazija, Joubertov sindrom, Dandy-Walkerova malformacija i tektocerebelarni disrafizam s okcipitalnom encefalocelom (9). Svaki od ovih sindroma razlikuje se klinički te patološki iako preklapanja postoje. Među klasičnim kliničkim nalazima JS-a su hipotonija, ataksija, mentalno-motorička retardacija i respiratorni nalazi kao na primjer apneja/tahipneja i oftalmološki

nalazi kao okulomotorna apraksija (5). Iako se JS uglavnom nasljeđuje autosomno recesivno , ipak postoji istraživanja koja ostavljaju mogućnost X-vezanog nasljeđivanja stoga je potrebo praćenje svih trudnoća obitelji u kojima se javlja JS (10).

Do sada je u svijetu prikazano nešto više od 200 slučajeva Joubertovog sindroma sa različitim kliničkim manifestacijama (11).

Našoj pacijentici je ehokardiografskim pregledom utvrđena insercija atrio-ventrikularnih (AV) valvula u istoj ravni čime je postavljena visoka sumnja visoku sumnju na atrioventikularni septalni defekt kojeg su u svojem radu iz 2007. objavili Elamli i suradnici (12).

Jedna trećina pacijenata uključena u studiju iz 2017., koju su proveli Fleming i suradnici, imala je renalne tegobe udružene uz Joubertov sindrom. Našoj pacijentici dijagnosticirana je obostrana hidronefroza prvog stupnja za razliku od 60 % ispitanika iz navedene studije gdje su nefronoftiza i cistična bolest bubrega bile dominantne karakteristike bubrežne komponente oboljenja (13).

Ageneza corpora callosa, koja je kod naše pacijentice potvrđena UZV, prisutna je kod 6-10 % oboljelih od Joubertova sindroma, a ranije su je u svom radu opisali Zamponi i suradnici 2002.godine (14).

Budući da je dijagnoza našoj pacijentici postavljena u prvim danima života ispoljavanje ostalih manifestacija Joubertova sindroma ostalo je za praćenje na daljnjim kontrolama i praćenjima multidisciplinarnog tima uključenog u zbrinjavanje ovakvih pacijenata.

ZAKLJUČAK

Ova bolest s kliničkom slikom neuroloških, somatskih i psihičkih simptoma zahtijeva blisku suradnju dječjeg neurologa, fizijatra, pedijatra i ginekologa radi što ranije dijagnoze i probira. Nužno je dijagnosticirati Joubertov sindrom što je prije moguće, najbolje prije 24. tjedna trudnoće. Ovim prikazom slučaja želimo

skrenuti pozornost na važnost ranog prepoznavanja i dijagnosticiranja Joubertovog sindroma, budući da i dalje oboljela djeca/pacijenti bivaju prepoznati kada uznapreduju pridružene renalne i oftalmološke bolesti ili dođe do komplikacija uslijed anestezioloških procedura zbog njihove preosjetljivosti na anesteziološke preparate s nuspojavom depresije disanja.

LITERATURA

1. Singh P, Goraya JS, Saggat K, Ahluwalia A. A report of Joubert syndrome in an infant with literature review. *J Pediatr Neurosci*. 2011;6:44-47.
2. Joubert M, Eisenring JJ, Robb JP, Andermann F. Familial agenesis of the cerebellar vermis. A syndrome of episodic hyperpnea, abnormal eye movements, ataxia and retardation. *Neurology*. 1969;19:813-25.
3. Parisi MA, Doherty D, Chance PF, Glass IA. Joubert syndrome (and related disorders). *European Journal of Human Genetics*. 2007;15:511-21.
4. Akcakus M, Gunes T, Kumandas S, Kurtoglu S, Coskun A. Joubert syndrome: Report of a neonatal case. *Paediatr Child Health*. 2003;8:499-502.
5. Maria BL, Quisling RG, Rosainz LC, Yachnis AT, Gitten J, Dede D, et al. Molar tooth sign in Joubert syndrome: Clinical, radiologic, and pathologic significance. *J Child Neurol*. 1999;14:368-76.
6. Choh SA, Choh NA, Bhat SA, Jehangir M. MRI findings in Joubert syndrome. *Indian J Pediatr*. 2009;76:231-5.
7. Valente EM, Salpietro DC, Brancati F. Description, nomenclature, and mapping of a novel cerebello-renal syndrome with the molar tooth malformation. *Am J Hum Genet*. 2003;73: 663-670.
8. Steinlin M, Schmid M, Landau K, Boltshauser E. Follow-up in children with Joubert syndrome. *Neuropediatrics*. 1997;28:204-11.
9. Friede RL. Uncommon syndromes of cerebellar vermis aplasia. *Dev Med Child Neurol*. 1978;20:764-72.
10. Coene KL, Roepman R, Doherty D, Afroze B, Kroes HY, Letteboer SJ, et al. OFD1 is mutated in X-linked Joubert syndrome and interacts with LCA5-encoded lebercilin. *Am J Hum Genet*. 2009;85:465-81.
11. Ranđelović D, Mikić-Ranđelović T, Laketić D. The molar tooth sign - Joubert syndrome. *Acta Medica Medianae*. 2015;54:74-77.
12. Elmali M, Ozmen Z, Ceyhan M, Tokatlioglu O, Incesu L, Diren B. Joubert syndrome with atrial septal defect and persistent left superior vena cava. *Diagn Interv Radiol*. 2007 13:94-6.
13. Fleming LR, Doherty DA, Parisi MA et al. Prospective Evaluation of Kidney Disease in Joubert Syndrome. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12:1962-1973.
14. Zamponi N, Rossi B, Messori A, Polonara G, Regnicolo L, Cardinali C. Joubert syndrome with associated corpus callosum agenesis. *European Journal of Paediatric Neurology*. 2002; 6:63-6.

A NEWBORN WITH JOUBERT SYNDROME-A CASE REPORT

Jerko Brzica, Marjana Jerković Raguž, Željka Prce, Katrina Šoljić
Clinic for Pediatrics, Department of Neonatology, University Clinical Hospital Mostar
88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Joubert syndrome is a genetic disorder of the primary central nervous system (CNS) characterized by vermian hypoplasia, often agenesis of the corpus callosum and other CNS malformations (ventriculomegaly, optic nerve disorders, etc.). Other characteristics are episodes of dyspnea, nystagmus, and delayed motor development. Pathology associated with renal function affects more than 25% of patients with Joubert syndrome. Joubert syndrome occurs with a prevalence of 1:100,000 live births. The diagnosis can be made by genetic analysis, but it is more often made by radiological analysis. It is characterized by a molar tooth sign on MRI. The treatment for Joubert syndrome is symptomatic.

Objective: Indicate the importance of early (if possible intrauterine) diagnosis of Joubert syndrome.

Case report: A female newborn born at 39+1 weeks of gestation through natural birth. The ultrasound shows ventricular dilatation during pregnancy; MRI of the fetal brain was performed at 34 weeks of gestation; it recorded the molar tooth sign and diagnosed the Joubert syndrome. Due to the possibility of disorders of other organ systems associated with the syndrome, a gastroenterologist, nephrologist, cardiologist and ophthalmologist were consulted. The renal examination revealed an enlargement of the renal canal system in terms of first-degree bilateral hydronephrosis. Echocardiography revealed thickening of the anterior and posterior walls of the heart cavities, insertion of both AV valves, and a descending aorta forming a graceful arc. Neuropediatric ultrasound of the brain clearly showed anomalies of the posterior cranial fossa and agenesis of the corpus callosum.

Conclusion: This case report draws attention to the importance of early detection and diagnosis of Joubert syndrome, as this disease is still diagnosed when associated renal and ophthalmic diseases progress or complications with anesthesia procedures due to their hypersensitivity to anesthetics with respiratory depression.

Key words: Joubert syndrome, molar tooth sign, fetal brain

UPUTE AUTORIMA

Zdravstveni glasnik je multidisciplinarni znanstveno-stručni časopis u kojem se objavljuju dosad neobjavljeni originalni znanstveni, stručni i pregledni radovi te prikazi slučajeva, recenzije, saopćenja, stručne obavijesti i drugo iz područja svih zdravstvenih disciplina.

Oprema rukopisa

Članci i svi prilozi dostavljaju se na hrvatskom ili engleskom jeziku. Ukoliko je rad na hrvatskom jeziku sažetak je na engleskom i obrnuto. Poželjno je da izvorni radovi ne budu duži od 15 stranica, ubrajajući slike, tablice i literaturu. Tekst treba pisati u Microsoft Word programu, fontom Times New Roman, veličina slova 12, prored 1,5 uz obostrano poravnanje. Izvorni radovi sadrže sljedeće dijelove: trebaju se pisati velikim slovima: naslov, uvod, cilj rada, ispitanici i metode rada, rezultati, rasprava i zaključci. Uvod je kratak i jasan prikaz problema, cilj sadrži kratak opis svrhe istraživanja. Metode se prikazuju tako da čitatelju omoguće ponavljanje opisane istraživanja. Poznate se metode ne opisuju, nego se navode izvorni literaturni podaci. Rezultate treba prikazati jasno i logički, a njihovu značajnost potvrditi odgovarajućim statističkim metodama. U raspravi se tumače dobiveni rezultati i uspoređuju s postojećim spoznajama na tom području. Zaključci moraju odgovoriti postavljenom cilju rada.

Uz naslov rada, napisati puna imena i prezimena autora, ustanovu u kojoj je rad napravljen, adresu, grad i državu iz koje dolazi.

Sažetak na hrvatskom ili engleskom jeziku treba da sadrži najviše do 250 riječi. Ispod sažetka (i summary-a) navodi se do 5 ključnih riječi koje su bitne za brzu identifikaciju i klasifikaciju rada.

Autorska prava pripadaju autorima, no svojim pristankom na objavljivanje u Zdravstvenom glasniku autori se obvezuju da isti rad neće objaviti drugdje bez dopuštenja Uredništva. Autori neće primiti naknadu za objavljeni članak. Uz svoj rad, autori su dužni Uredništvu dostaviti popratno pismo, koje sadržava vlastoručno potpisanu izjavu svih autora:

1. da navedeni rad nije objavljen ili primljen za objavljivanje u nekom drugom časopisu,
2. da je istraživanje odobrila Etička komisija,

3. da prihvaćeni rad postaje vlasništvo Zdravstvenog glasnika.

Etika istraživanja

Istraživanja trebaju biti sukladna važećim etičkim propisima i kodeksima o provođenju istraživanja te najnovijom revizijom Deklaracije iz Helsinkija. Uredništvo može zatražiti potvrdu da je istraživanje odobrilo povjerenstvo nadležnih institucija.

Literatura se navodi po vancouverkom stilu. Citiranje literature mora biti u skladu s jedinstvenim odredbama za slanje radova u biomedicinske časopise Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) dostupno na www.ICMJE.org. Literatura se numerira arapskim brojkama u zagradama na kraju rečenice, te se navodi prema redoslijedu pojavljivanja u tekstu.

Autori su odgovorni za točnost navođenja literature. Naslovi časopisa trebaju biti skraćeni prema stilu koji se koristi u popisu časopisa indeksiranim za MEDLINE, dostupno na: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>.

Primjeri navođenja literature:

Časopisi: Navesti imena svih autora osim ako ih je sedam i više. U tom slučaju navodi se prvih šest nakon čega se doda i sur.

Babić D, Jakovljević M, Martinac M, Šarić M, Topić R, Maslov B. Metabolic syndrome and combat post-traumatic stress disorder intensity: Preliminary findings. *Psychiatr Danub*. 2007;19:68-75.

Marčinko D, Begić D, Malnar Z, Dordević V, Popović-Knapić V, Brataljenović T, et al. Suicidality among veterans suffering from chronic PTSD treated at center for crisis intervention, zagreb university hospital center. *Acta Med Croat*. 2006;60:335-9.

Knjiga ili priručnik: Sadock B, Sadock V. Kaplan & Sadock's *Synopsis of Psychiatry* 9. ed. Baltimore, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2003.

Poglavlje u knjizi: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Internet: Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

Detaljne upute za citiranje literature su dostupne na: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Na kraju rada napisati kontakt informacije autorarada ili nekog od koautora.

Rad se dostavlja Uredništvu elektroničkom poštom na adresu: zdravstveni.glasnik@sve-mo.ba ili drugom magnetskome mediju na adresu: Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru (za časopis), Bijeli brijeg b.b., 88000 Mostar, BiH.

AUTHOR GUIDELINES

Health Bulletin is a multidisciplinary scientific journal dedicated to publishing original scientific, professional and review articles, as well as case reports, reviews, professional notices from a broad range of topics from areas of health care disciplines.

Organization of the Manuscript

Articles and other contributions should be written in Croatian or English. If the article is in Croatian then the abstract must be in English and vice versa. The article should contain up to 15 pages, including figures, tables and bibliography. It should be written in Microsoft Word, using 12-point Times New Roman font throughout the text, with 1.5 text spacing, and with left–right justification. An original scientific article should contain the following components: introduction, objective, materials and methods, results, discussion and conclusions. The introduction should briefly indicate the objective of the study and its purpose. The materials and methods should be brief and sufficient to allow the reader appraise and replicate the research. Already known methods are not described but referenced to relevant sources. The results should be clearly and logically presented, and their relevance should be supported with adequate statistical methods. The discussion section should include a brief statement of the principal findings, discussion of the findings in light of other published work dealing with the same or closely related subjects. Conclusions should correspond with the present objectives of the research.

Along with the title, the title page should contain authors' full name, institution, address, city and the country of the article.

The abstract, both in Croatian or English, should not exceed 250 words. Up to 5 keywords reflecting the main content of the article should be written underneath the abstract.

Tables and figures should be provided on a separate page. They should be consequently numbered, as they appear in the text. Figure should have a legend that explains the content of the figure.

Copyright belongs to the authors, but the authors agree that the same article will not be published outside of the *Health Bulletin* without the authorization

of the Editorial Committee. Authors will not

receive any compensation for their article. Along with their article, the authors are obliged to

submit a cover letter to the Editorial Committee, which should contain a signed statement of all authors:

1. that their article was not previously published or accepted for publication by another journal,
2. that their research was approved by relevant Ethics Committee, and
3. that their article is now in the ownership of the *Health Bulletin*.

Research Ethics

The research should comply with the current ethical policies on the conduct of research and the latest revision of the Declaration of Helsinki. The Editorial Committee may request a confirmation from the authors that the research was approved by the committee of the authorized institutions.

Citation style. Indicate sources in the text and bibliography section in accordance with the Vancouver Citation Style. The citation must be in accordance with the uniform provisions for paper submissions to Biomedical Journals of the International Committee of Medical Journals Editors. References within the text of the article are numbered in Arabic numerals in brackets in the order they are first used in the text.

The authors are responsible for the accuracy of the references. The headings of the journals must be abbreviated according to the style used in the list of journals indexed for MEDLINE, see: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>.

Examples

Standard Format for Journal Articles: Indicate the names of all authors unless there are seven or more, in this case indicate the first six followed by et al.

Babić D, Jakovljević M, Martinac M, Šarić M, Topić R, Maslov B. Metabolic syndrome and combat post-traumatic stress disorder intensity: Preliminary findings. *Psychiatr Danub*. 2007;19:68-75.

Marčinko D, Begić D, Malnar Z, Dordević V, Popović-Knapić V, Brataljenović T, et al. Suicidality among veterans suffering from chronic PTSD treat-

ted at center for crisis intervention, Zagreb university hospital center. *Acta Med Croat.* 2006;60:335-

9. Book: Sadock B, Sadock V. Kaplan & Sadock's *Synopsis of Psychiatry* 9. ed. Baltimore, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2003. Chapter in a book: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

Internet: Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

For detailed instructions see: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

At the end of the article specify the contact information of the lead author or one of the co-authors.

The contributions are submitted to the Editorial Committee by electronic mail: zdravstveni.glasnik@sve-mo.ba

