

World of Health

BROJ 2 • STUDENI 2019.



ISSN 2623-5773



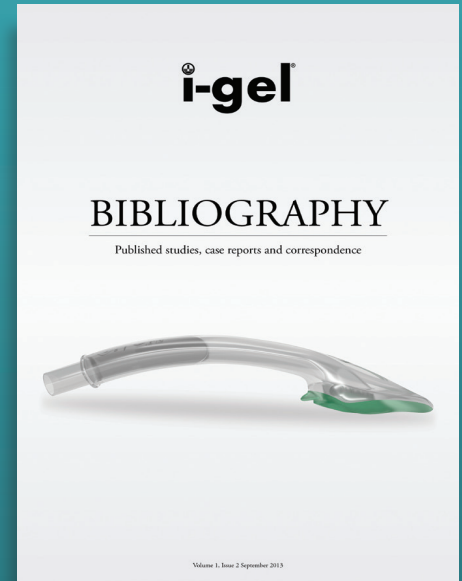
9 772623 577306



 **INTERSURGICAL**[®]
COMPLETE RESPIRATORY SYSTEMS

Quality, innovation and choice

Evidence-based airway management



i-gel[®]
www.i-gel.com



OptiLube™ sachets of lubricant

For use with supraglottic airways, endotracheal tubes and naso/oropharyngeal airways

www.intersurgical.com/products/airway-management/sachets-of-lubricant

Interact with us



www.intersurgical.com

OroCare™

*The complete programme
for oral hygiene*



Targeting Ventilator Associated Pneumonia



Quality, innovation and choice



A range of toothbrushes and mouthwashes to help reduce Ventilator Associated Pneumonia (VAP)

- OroCare™ Medical Toothbrushes
- Integral Moulded Suction Wand
- Daily Protocol Kits for ease of use

To view our full range, further information, protocols and videos visit:
www.intersurgical.com/info/oralcare

Interact with us



www.intersurgical.com

FREE TRIAL OFFER

Just call 800.343.3980 or visit dalemed.com/hold

When It Comes to Securing Foley Catheters,
There's No Reason to Compromise.

Dale Hold-N-Place® Adhesive Patches

Simply Secure

- Secure, yet skin friendly
- Ultra-low profile with no hard plastics
- Easy to reposition catheter with user friendly fastener tabs
- One size fits all Foley catheters
- No skin prep needed prior to use
- No alcohol needed when removing
- Readily replaces patches in foley catheter kits
- Priced to accommodate hospital budgets

Dale[®]
Always Better

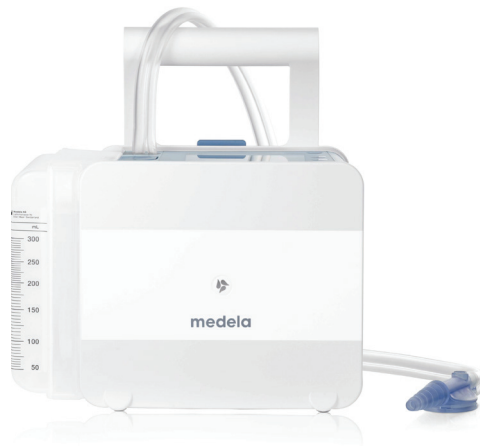
Dale Hold-N-Place is a registered trademark of Dale Medical Products, Inc.
©2017 Dale Medical Products, Inc. All rights reserved.

Cardiothoracic Drainage System



Thopaz⁺™

IMPROVING OUTCOMES AND STREAMLINING
CARE – CLINICALLY PROVEN.



World of Health

IMPRESSUM



GLAVNI UREDNIK
Daniela Malnar

IZVRŠNI UREDNIK
Kristijan Zulle

UREDNIŠTVO ČASOPISA
Herman Haller
Sandra Bošković
Hrvoje Vlahović
Verner Marijančić
Deana Švaljug
Andrica Lekić

DIZAJN
Hrvoje Ivić

IZDAVAČ
FZSRI
Fakultet zdravstvenih studija
Viktora Cara Emina 5, 51000 Rijeka
Tel: +385 (0)51 554 923
Fax: +385 (0)51 554 95

VLASNIK
Marko Gorički
Pharmamed Mado d.o.o.
Zatisje 8g, 10000 Zagreb, Croatia
Tel: +385 (0)1 37 76 116, Fax:
+385 (0)1 37 76 066
e-mail: marko.goricki@pharmamed.com

MARKETING
Danijela Dadić
Mobile: + 385 99 465 9904
e-mail: danijela.dadic@pharmamed.com

Naklada: 2000 primjeraka

ISSN 2623-5773



SADRŽAJ

Predgovor **9**

Profesionalno izlaganje ionizirajućem zračenju (Usklađivanje propisa s pravnom stečevinom europske unije) **10**

Kerlan-Jobe orthopaedic clinic overhead athlete scores in professional handball players **13**
CT-om vođena transtorakalna iglena biopsija pleuralnih lezija: dijagnostički doprinos i komplikacije **16**

Image medicinske sestre u očima studenata sestrištva **20**
Zadovoljstvo fizioterapeuta bolničkim informacijskim sustavom i njegovom primjenom u radu **30**

Kvaliteta života žena starijih od 75 godina u primorsko – goranskoj županiji **36**

Muškarci u sestriškoj profesiji **41**

Nutritivna potpora bolesnika oboljelih od karcinoma debelog crijeva **45**

Odnos sportske ozljede i psihološkog zdravlja sportaša koji se bave vodenim sportovima **50**

Prikaz zbrinjavanja politraumatiziranih osoba u zavodu

za hitnu medicinu ličko-senjske županije **58**

Art terapija - utjecaj boja na ljudsko zdravlje i raspoloženje **63**

Ultrasonografija u fizioterapiji **69**

Tjelesna aktivnost studenata s invaliditetom Sveučilišta u Rijeci **72**

Recenzija knjige - Život bez stigme psihičke bolesti **81**

Recenzija knjige - Antiaging prehrana **83**

Upute autorima **84**

Instructions for authors **87**

PREDGOVOR

Poštovane čitateljice i čitatelji

Pred vama je drugi broj časopisa Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, "World of Health".

Ovaj broj predstavlja kvalitativni iskorak u odnosu na prvi broj jer objavljujemo zanimljive i vrijedne članke naših eminentnih stručnjaka, nastavnika ali i studenata što nas posebno raduje. Uvjereni smo da će kvaliteta objavljenih radova rasti i u svim brojevima koji nam slijede. Naša je misija promovirati znanstvenu spoznaju ali i stručnost djelatnika u zdravstvu. Uloga nam je poticati razmjenu znanja te poticati protok stručnih i znanstvenih informacija u interdisciplinarnom području kroz objave izvornih znanstvenih i stručnih radova. Danas su zdravstveni djelatnici prepoznati ne samo kao praktičari struke nego i kao znanstvenici i edukatori. Stoga nam je želja zdravstvenim profesionalcima, ali i drugim stručnjacima vezanim uz zdravlje, omogućiti mjesto gdje će predstaviti svoja dostignuća i svoju stručnost na korist svih sudionika čija je uloga briga o pacijentu, ali i onih kolega čiji je zadatak očuvanje, unapređenje i promocija zdravlja.

I za kraj poruka našim čitateljima i budućim autorima: Mlažnjak ne može pokositi travnjak, ali može letjeti na daleka odredišta. Ne brinite previše o onome što ne možete; jednostavno činite ono što možete, onako kako samo vi to možete (Dan Millman).

Prof.dr.sc. Daniela Malnar, dr.med.



PROFESIONALNO IZLAGANJE IONIZIRAJUĆEM ZRAČENJU (USKLAĐIVANJE PROPISA S PRAVNOM STEČEVINOM EUROPSKE UNIJE)

OCCUPATIONAL EXPOSURE TO IONIZING RADIATION (HARMONIZATION OF LEGISLATION WITH THE ACQUIS COMMUNAUTAIRE)

Branka Dresto-Alač¹

¹ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za temeljne medicinske znanosti, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Branka Dresto-Alač

branka.dresto.alac@uniri.hr

SAŽETAK

Profesionalno izlaganje je izlaganje radnika zračenju tijekom radnog vremena. Profesionalno izlaganje ionizirajućem zračenju može se pojaviti u industriji, u medicinskim ustanovama, obrazovnim i istraživačkim ustanovama i u postrojenjima sa nuklearnim gorivnim ciklusom. Mjere zaštite od zračenja profesionalno izloženih radnika štite ih od izlaganja ionizirajućem zračenju. Hrvatska je 2018. godine u Zakon o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti ugradila Direktivu 2013/59 / Euratom o sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje proizlaze iz izlaganja ionizirajućem zračenju stavljajući time van snage sve ranije Direktive. Ovaj rad daje pregled najznačajnijih promjena u području zaštite od ionizirajućeg zračenja profesionalno izloženih radnika.

Ključne riječi: ograničenje doza, profesionalna izloženost, zaštita od zračenja

SUMMARY

The term 'occupational exposure' refers to the radiation exposure incurred by a worker during a period of work. Occupational exposure to ionizing radiation can occur in a range of industries, in medical institutions, in educational and research establishments and in nuclear fuel cycle facilities. Occupational radiation protection protecting workers against exposure to ionizing radiation. In 2018, Croatia incorporated the Directive 2013/59/Euratom of safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation into

the Radiological and Nuclear Safety Act and thus repealed all earlier Directives. This paper gives an overview of the most significant changes related to the field of protection against ionizing radiation of occupational exposed workers.

Key words: dose limits, occupational exposure, radiation protection

UVOD

Čovjek je oduvijek bio izložen prirodnim izvorima ionizirajućih zračenja iz svemira i tla, ali je u suvremenom društvu dodatno izložen i ionizirajućim zračenjima iz umjetno stvorenih izvora koji se široko koriste u različitim djelatnostima (medicina, stomatologija, veterina, energetika i dr.).

S obzirom da izlaganje ionizirajućem zračenju uvijek predstavlja zdravstveni rizik i ne postoji toliko niska doza koja ne bi mogla izazvati štetne učinke, svaka djelatnost koja podrazumijeva dodatno izlaganje mora biti strogo kontrolirana i u skladu s općim preporukama Međunarodne komisije za zaštitu od zračenja (International Commission on Radiological Protection - ICRP) (1).

Osim ICRP-a veliki broj drugih međunarodnih organizacija bavi se zaštitom i uporabom ionizirajućeg zračenja (International Atomic Energy Agency - IAEA, World Health Organization - WHO, United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation - UNSCEAR i dr.) i na osnovu novih znanstvenih spoznaja periodično revidiraju i publiciraju preporuke vezane za zaštitu od zračenja. Preporuke se zatim ugrađuju u nacionalna

zakonodavstva koja reguliraju ovo područje. Ulaskom u Europsku uniju (EU) 2013. godine, Hrvatska je dodatno morala uskladiti nacionalne propise vezane za zaštitu od zračenja s pravnom stečevinom EU vezanom za primjenu izvora ionizirajućih zračenja. Temeljni je akt EU na području miroljubive uporabe nuklearne energije Ugovor o osnivanju Europske zajednice za atomsku energiju (European Atomic Energy Community - EURATOM) od 1. 1. 1958. godine. Zadnju Direktivu Vijeća 2013/59/Euratom od 5. prosinca 2013. o osnovnim sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje potječu od izloženosti ionizirajućem zračenju Hrvatska je 2018. godine preuzela u hrvatsko zakonodavstvo stavljajući time van snage sve ranije Direktive te unijela odgovarajuće izmjene u važeće zakonodavstvo.

RASPRAVA

Glavni akt koji u RH regulira područje zaštite od ionizirajućih zračenja je Zakon o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (u daljnjem tekstu Zakon) (2). Zakon je popraćen nizom pravilnika koji reguliraju specifična područja zaštite.

Primjenom mjera propisanih Zakonom i pravilnicima trebalo bi osigurati veću korist za društvo i pojedinca izloženog zračenju od štete koju bi to izlaganje moglo izazvati. Kako bi se to postiglo, primjenjuje se cijeli niz mjera za zaštitu pojedinaca, njihovog potomstva i cijelog ljudskog roda.

Općenito gledajući, postoje tri kategorije izlaganja zračenju, a to su: izlaganje

stanovništva u cjelini, medicinsko izlaganje i profesionalno izlaganje.

Medicinsko izlaganje zračenju karakterizira dobrovoljno izlaganje pojedinaca zračenju u svrhu dijagnostike, terapije, preventivnih pregleda i dr. (3). Za ovu vrstu izlaganja zračenju očekuje se da će korist za izloženog pojedinca biti veća od rizika izlaganju. To nije slučaj za profesionalnu izloženost koja je neželjena, ali neizbježna posljedica obavljanja djelatnosti uz uporabu izvora zračenja. Zato se na osobe koje profesionalno rade u području izloženosti ionizirajućem zračenju (izložene osobe i osobe na školovanju) moraju primijeniti posebne i dodatne mjere zaštite od zračenja koja će osigurati provedbu sva tri osnovna načela zaštite od zračenja: načelo opravdanosti, načelo optimalizacije i načelo ograničenja doza (4).

Pri tom se pod pojmom izloženi radnik podrazumijeva osoba za koju postoji vjerojatnost da tijekom obavljanja djelatnosti bude ozračena iznad granica ozračenja propisanih za pojedinog stanovnika, a koja za efektivnu dozu iznosi 1mSv (5).

Prije ulaska u područje izloženosti ionizirajućem zračenju, odnosno prije obuke za rad i početka školovanja, svaka osoba mora udovoljiti posebnim zdravstvenim uvjetima. Poseban zdravstveni nadzor nad njima se provodi i za vrijeme obuke i tijekom rada u području izloženosti u zato predviđenim vremenskim periodima (6).

Nakon odgovarajućeg Zakonom propisanog obrazovanja iz područja zaštite od zračenja koje se periodično mora obnavljati (7), tijekom rada izloženih radnika kontinuirano se moraju provoditi propisane mjere zaštite predviđene Zakonom (2). One se sastoje od procjene opasnosti rada na pojedinom radnom mjestu nadzorom prostora, izvora zračenja, radnih uvjeta, zdravstvenim nadzorom, osobnom dozimetrijom i drugim propisanim mjerama.

Značajna novina u Zakonu i propisima koji su bili na snazi do 3. 5. 2018. je da se stupanjem na snagu Pravilnika o granicama ozračenja, preporučenom doznom ograničenju i procjenjivanju osobnog ozračenja (5) radna mjesta svrstavaju u različite kategorije te je sama kategorizacija propisana člankom 19. spomenutog Pravilnika. Kategorija izloženih radnika određena je vjerojatnošću da izloženi radnik primi određenu dozu zračenja tijekom godine dana i dijeli se na kategoriju A i B. U kategoriju A svrstavaju se svi izloženi rad-

nici koji bi u jednoj godini mogli primiti efektivnu dozu višu od 6 mSv, ekvivalentnu dozu višu od 15 mSv na očnu leću ili ekvivalentnu dozu višu od 150 mSv na kožu i ekstremitete. U kategoriju B svrstavaju se svi ostali izloženi radnici.

Potreba za uvođenjem kategorizacije pokazala se stoga što postoji značajna razlika između pojedinih radnih mjesta, čak i unutar iste ustanove, s obzirom na vrstu posla, duljinu boravka u području izloženosti zračenju, kao i vrste izvora s kojim pojedinac radi (npr. otvoreni ili zatvoreni izvori zračenja, rad u blizini pacijenta za vrijeme trajanja dijaskopije i intervencijskih procedura i dr.).

Kategorizacija se mora provesti prije početka rada u području izloženosti u suradnji s ovlaštenim stručnjakom za zaštitu od zračenja (8), što je također novina u novom Zakonu. Provjera ispravnosti kategorizacije radnika obavlja se obvezno jedanput godišnje i pri svakoj promjeni radnih uvjeta koje bi mogle utjecati na rizik ozračivanja. Postoje različiti parametri procjene razine zaštite profesionalno izloženih djelatnika, a jedan od najpouzdanijih je dozimetrijska kontrola.

I u ovom području s obzirom na granice ozračenja za profesionalno izlaganje zračenju došlo je do promjena i do snižavanja dozvoljenih vrijednosti u odnosu na prethodni zakon i odgovarajući pravilnik iz 2013. godine (9). Sadašnje vrijednosti za efektivnu dozu izloženog radnika ne smiju biti više od 20 mSv u jednoj godini.

Ukoliko se tijekom godine u bilo kojem mjernom razdoblju pojavi efektivna doza viša od 15 mSv, obaveza je poslodavca provesti posebnu provjeru radnog mjesta i istraživanje uzroka prekomjernog ozračenja. Najveća promjena i sniženje dopuštenih granica doza za profesionalnu izloženost zračenju dogodila se kod ekvivalentne doze za leću oka s obzirom da je u skorijim istraživanjima uočen statistički značajan porast u radijacijom induciranim oštećenjima očne leće posebno u timovima koji obavljaju složene intervencijske radiološke i kardiološke procedure (10-13). Kako se leća oka pokazala puno osjetljivijom na izlaganje zračenju nego što se ranije mislilo, stare su granice sa 150 mSv (9) snižene na samo 20 mSv u jednoj godini, što je smanjenje za 7,5 puta (5).

Kako bi se kontinuirano pratile propisane granice doza, izloženi radnici su, kao i do

sada, tijekom rada obvezni nositi termoluminiscentne (TLD) ili film dozimetre kojima se prati osobno ozračenje. Osobni dozimetri nose se na lijevoj strani prsa i očitavaju jednom mjesečno. Ako se nosi zaštitna pregača, onda se osobni dozimetar nosi ispod zaštitne pregače. Sukladno savjetu stručnjaka za zaštitu od zračenja, izloženi radnici kategorije A mogu po potrebi nositi i dodatne osobne dozimetre. Dozimetrijsku kontrolu i osobnu dozimetrijsku kontrolu obavljaju ovlašteni stručni tehnički servisi. Za svakog izloženog djelatnika vodi se poseban karton u koji se obvezno upisuju dozimetrijski podatci i ostali podatci vezani za zaštitu od zračenja.

Izloženi radnici obvezni su tijekom rada provoditi i sve druge propisane i uobičajene mjere samozaštite od ionizirajućeg zračenja, kao i zaštite drugih osoba, koristiti propisanu zaštitnu opremu te koristiti i provoditi sve druge potrebne mjere za zaštitu od ionizirajućeg zračenja.

S obzirom na sve kategorije profesionalno izloženih radnika u RH (radnici u zdravstvenim ustanovama, industriji, veterini i znanstvenoistraživačkim ustanovama), kolektivna efektivna doza radnika koji rade u zdravstvu najviša je i doprinosi (85,93%) ukupnoj dozi svih izloženih radnika koji rade u Republici Hrvatskoj (14). Upravo u zdravstvu postoji značajna razlika u procijenjenoj efektivnoj dozi s obzirom na radno mjesto pa je u potpunosti opravdana kategorizacija izloženih radnika s obzirom na procijenjenu efektivnu dozu. Kao i drugdje u svijetu u području profesionalne izloženosti u zdravstvu najviše su razine izlaganja rendgenskom zračenju kod djelatnika koje redovito, ili često rade u kontroliranoj zoni tijekom obavljanja intervencijskih radioloških i osobito kardioloških procedura (15) zbog duljine trajanja procedura i položaja profesionalno izloženih djelatnika u neposrednoj blizini izvora zračenja.

ZAKLJUČAK

I na kraju, treba naglasiti da se svake dvije godine, sukladno Zakonu, Vladi RH na usvajanje podnosi Izvješće o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i nuklearnoj sigurnosti. Do danas je to učinjeno dva puta za razdoblje (2014.-2015.) i (2016.-2017.) (16-17). Cijelo to razdoblje karakterizirala je primjena i dodatno usklađivanje regu-

latornog okvira s visokim standardima sigurnosti koji vrijede u EU. Izvješća uka-
zuju na zadovoljavajuće stanje zaštite od ionizirajućih zračenja općenito pa tako i u području zaštite profesionalno izloženih osoba.

LITERATURA

1. OECD 2011, NEA. Evolution of ICRP Recommendations 1977, 1990, 2007.
2. Zakon o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13, 39/15, 130/17 i 118/18).
3. Dresto-Alač B. Medicinsko izlaganje ionizirajućem zračenju, *World of Health* 2018;1: 50-52
4. ICRP 1977. Recommendations of the ICRP. ICRP Publication 26. Ann. ICRP1
5. Pravilnik o granicama ozračenja, preporučenom doznom ograničenju i procjenjivanju osobnog ozračenja (NN 38/2018)
6. Pravilnik o zdravstvenim uvjetima izloženih radnika i osoba koje se obučavaju za rad u području izloženosti (NN 66/2018)
7. Pravilnik o obrazovanju potrebnom za rukovanje izvorima ionizirajućeg zračenja, primjenu mjera radiološke sigurnosti i upravljanje tehničkim procesima u nuklearnim postrojenjima (NN 42/18)
8. Pravilnik o stručnjacima za zaštitu od ionizirajućeg zračenja (NN 36/18)
9. Pravilnik o granicama ozračenja (NN 59/13)
10. Ciraj-Bjelac O, Rehani MM, Sim KH, Liew HB, Vano E, Kleiman NJ. Risk for Radiation-Induced Cataract for Staff in Interventional Cardiology: Is There Reason for Concern? *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 2010; 76:826-834
11. Ciraj-Bjelac O, Rehani MM, Minamoto A, Sim KH, Liew HB, Vano E. Radiation-Induced Eye Lens Changes and Risk for Cataract in Interventional Cardiology. *Cardiology* 2012; 123: 168-171
12. Vano E, Kleiman NJ, Duran A., Rehani MM, Echeverrie D, Cabreraf M. Radiation cataract risk in interventional cardiology personnel. *Radiation research* 2010; 174: 490–495
13. Vano E, Kleiman NJ, Duran A, Romano-Miller M, Rehani MM. Radiation-associated lens opacities in catheterization personnel. Results of a survey and direct assessments *J. Vasc Interv Radiol* 2013; 24: 2:197-204
14. Kubelka D, Sviličić N, Kralik I, Belamarić N, Faj D. Usklađenost hrvatskog zakonodavstva s propisima Europske unije kojima se regulira radiološka i nuklearna sigurnost *Arh. Hig. Rada Toksikol* 2010; 61: Supplement 89-97
15. Linet MS, Kim KP, Miller DL, Kleinerman RA, Simon S, Gonzalez AB. Historical Review of Occupational Exposures and Cancer Risks in Medical Radiation Workers. *Radiat Res* 2010; 174:793–808
16. Izvješće o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i nuklearnoj sigurnosti u Republici Hrvatskoj (2014.-2015.) Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost Dostupno na URL adresi: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2016/42%20sjednica%20Vlade//42%20-%209.pdf>. Datum pristupa 3. 9. 2019.
17. Izvješće o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i nuklearnoj sigurnosti u Republici Hrvatskoj (2016.-2017.) Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost Dostupno na URL adresi: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/08%20kolovoz/112%20sjednica//112%20-%205.pdf>. Datum pristupa 3. 9. 2019.

KERLAN-JOBE ORTHOPAEDIC CLINIC OVERHEAD ATHLETE SCORES IN PROFESSIONAL HANDBALL PLAYERS

Roberto Čaćan^{1,2}, Nino Vidulin¹

¹ Poliklinika Peharec, Fizikalna medicina i rehabilitacija, Pula, Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za fizioterapiju, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Roberto Čaćan

Poliklinika Peharec, Fizikalna medicina i rehabilitacija, Rizzijeva 101, 52100 Pula, Hrvatska

e-mail: roberto.cacan@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction. Numerous passes, shots and contacts, as well as kinematics of the shot in handball and biomechanics of the shoulder girdle are only some of the factors that potentially endanger the shoulder in terms of overuse syndromes which have a demining effect on athlete's health. "Kerlan-Jobe Orthopaedic Clinic Shoulder and Elbow Score" (KJOC) is a validated questionnaire on the level of function and performance of the upper extremity in overhead athletes. Thus far, there have been no reports on the normative score of shoulder performance in healthy athletes using this questionnaire and therefore the aim of this paper is to report a preliminary baseline KJOC score of professional handball players.

Materials and methods. Questions were answered by 45 male handball players with average age of $20,40 \pm 3,957$ and average playing years of $11,44 \pm 3,992$. Results of 10 specific questions as well as overall results expressed in percentage were calculated according to original description.

Results. Out of 45 athletes, 40 of them reported to be healthy at the time of taking the questionnaire. Their average value of all questions, out of maximal 100, was $94,4 \pm 4,901$. Players that reported to be injured at the time, had a score of $52,4 \pm 14,742$.

Conclusion. Average score of healthy handball players is shown to be similar to previous report on healthy baseball players. However, the same is not the case when compared to previous work on healthy swimmers. According to existing literature, results of this paper recommend keeping the average score above 90.

Key words: shoulder girdle, handball, function assessment

Ten years after the publication of the first part of "The Disabled Throwing Shoulder: Spectrum of Pathology" article series, Kibler et al. (1) updated their explanations on the multifactorial nature of throwing shoulder injury. Given the biomechanical complexity of the throwing movement and roughly 48 000 throws per year (2), it has been observed that handball players are often exposed to shoulder overuse and injury. Along with that, due to its contact nature, handball is characterized as a highly traumatic sport (2,3) with a reported incidence of 0.6-2.4 injuries/training hours and 13.3-108 injuries/game hours in male players (4,5,6). Langevoort et al. (4) reported that shoulder accounts for 14% of all injuries in handball, being the fourth most commonly affected segment. Moreover, a 1-year prospective study among male handball players, identified the shoulder as the leading site for overuse symptoms (6). This is even more worrying if the underlying structural changes are considered. Jost et al. (7) found abnormalities in magnetic resonance imaging (MRI) in 93% of the examined throwing shoulders out of which only 37% were symptomatic. They identified the partial rotator cuff tears and superolateral osteochondral defects of the humeral head as the typical throwing lesions. However, structural changes are not necessarily risk enhancers. In his article, Pieper (1998) observed an increase in humeral retrotorsion angle in the dominant arm of healthy male handball players and concluded that such structural change might actually be a protective mechanism to preserve anterior cuff integrity during the excessive external rotation movements. The same was proposed by Crockett et al. (2002) when investigating baseball pitchers. Further on, Whiteley et al. (10) concluded that

both genetic and ontogenetic contributions to humeral torsion have some role in reducing injury risk in the throwing arm.

Nevertheless, the functional status of an athlete is of primary concern to experts in sports as demands in sports are constantly growing. In order to determine the functional performance status, the use of the Kerlan-Jobe Orthopaedic Clinic (KJOC) Shoulder and Elbow Score has been previously described in overhead athletes as a quantitative measure of upper extremity function and performance (11). As such, it has been used to calculate the baseline score for asymptomatic baseball pitchers (12) and swimmers (13). To our knowledge, no study has defined a baseline score for professional male handball players. Therefore, the purpose of this study was to calculate the baseline score for active and asymptomatic handball players. We hypothesized that the outcome score would be like that reported in baseball pitchers.

MATERIALS AND METHODS

Respondents

The participants in this study were players from two Croatian League 1 teams. This is the national second league and players of these two teams are considered professional players with an average of 6 training sessions per week. For the purpose of analyzing the mean shoulder KJOC value only healthy and active handball players were included. Healthy and active means a competing athlete with no shoulder pain.

Methods

An introduction and necessary information as well as an invitation to participate was

Table 1: Results for each KJOC question

Question	Mean	SD
How difficult is it for you to get loose or warm before competition or practice?	8.19	1.99
How much pain do you experience in your shoulder?	9.13	1.86
How much weakness and/or fatigue (i.e., loss of strength) do you experience in your shoulder?	9.44	1.24
How unstable does your shoulder feel during competition?	9.40	1.32
How much have arm problems affected your relationship with your coaches, management and agents?	9.80	0.8
How much have you had to change your throwing motion due to your arm?	9.76	0.59
How much has your velocity and/or power suffered due to your arm?	9.69	0.91
What limitation do you have in endurance in competition due to your arm?	9.74	0.80
How much has your control suffered due to your arm?	9.50	1.40
How much do you feel your arm affects your current level of competition in your sport (i.e., is your arm holding you back from being at your full potential)?	9.78	0.64
Total	94.13	5.12

sent to coaching staff of the two teams. Before taking the questionnaire, players were briefed on the purpose of this study. All players agreed to participate in this study and were given the survey. The participants were instructed to give fair and honest answers with respect to their current condition. The questionnaire remained anonymous and after completion, the KJOC value was calculated according to the original description (11). The questionnaire questions and measures are fully described elsewhere (11).

Statistical evaluations

Descriptive statistics was used to define the means of the groups which were divided based on injury status.

RESULTS

Forty-five handball players completed the KJOC questionnaire. Forty of them were healthy. The mean age of healthy handball players was 20.40 ± 3.957 years with the mean career time of 11.44 ± 3.992 years. The mean of all measured parameters, up to a maximum of 100, was 94.13 ± 5.116 . The mean scores for individual questions are shown in Table 1. The lowest score was in response to question 1: “How difficult is it for you to get loose or warm before competition or practice?” (8.19 ± 1.99). The highest score was in response to question 5: “How much have arm problems affected your re-

lationship with your coaches, management and agents?” (9.80 ± 0.8). The mean value of injured handball players (n=5) was $52.4 \pm 14,742$.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Handball is an extremely traumatic contact sport. Out of all injuries, 14% involve shoulder injuries (4). Biomechanical studies have shown that handball players can generate 4700 deg/sec of internal rotation angular velocity during ball throw (14). Moreover, handball is specific because of various contacts in defense and offense, which puts a certain amount of stress on the shoulder. Therefore, the purpose of this study was to quantify the mean score of the KJOC, a validated questionnaire, on function and performance of the upper limbs in healthy handball players.

In our study, the mean KJOC value was 94.13, which matches with most of other studies on the baseline value of the KJOC (11,12,15). In the initial study which validated this questionnaire, Alberta et al. (11) reported the mean value of 94.4 for athletes without any pain. Their research included different overhead sports such as baseball, volleyball, water polo, swimming and others. However, handball was not included, and moreover, results were not analyzed based on sport. Specificity of every sport in terms of morphologic characteristics and classification of the sport based on structur-

al, functional, biomechanical and anatomical complexity as well as on psychological basis should be acknowledged. This is confirmed by Wymore et al. (2015) who set the KJOC baseline score for healthy competitive swimmers. They reported the mean value of 81.9, which for male swimmers was lower than expected, and comparable with injured subjects or subjects that had surgery. Neuman et al.(16) demonstrated that the mean shoulder KJOC value in previously arthroscopically treated pitchers for SLAP lesion is 73.6. Furthermore, Jones et al.(17) reported on postoperative results of overhead athletes with shoulder instability after capsular plication. On the final measurement the mean value was 82.0. It remains unanswered whether the differences between healthy swimmers and handball players are physically or psychologically conditioned. In case of the latter, there are two possible explanations. The first one is that swimmers have a higher pain threshold as they declared themselves healthy regardless of poor values; the second one is that handball players, due to the contact nature of their sport, are less sensitive to painful stimulus; thus minimizing certain symptoms while reporting higher values.

When analyzing questions separately, question 1 regarding the warm-up was the lowest scoring individual question (8.19 ± 1.99). It is interesting to note that it was also the lowest scoring individual question in a study by Wymore et al. (2015) (6.46 ± 2.75). Published research shows that warm-

up protocols can deter injury (17). Wymore et al. (13) concluded that if athletes had difficulty feeling warmed up before practice or competition, this could theoretically lead to increased arm trouble. Warm-up is a very important part of the training or game, especially shoulder girdle warm-up in “overhead sports”, where the MR shows structural shoulder abnormalities in 93% of the examined throwing players.

Of all our subjects, five of them reported to be injured. The mean value of injured players was 52.4 ± 14.742 . This group, although small, shows similar results to other such athletes. Alberta et al. (11) had 24 players that were not active due to shoulder pain and their score was 44.3 ± 16.2 , while Wymore et al. (13) had 18 swimmers injured at the time with a score of 53.9 ± 18.8 .

After analyzing healthy baseball pitchers,

Krautler et al. (12) reported the mean shoulder KJOC values of 94.9, which is similar to our value. In addition, they concluded that healthy athletes should remain above the value of 90 and that every score lower than 90 should be taken as an indicator of possible increased risk of pain or injury as well as of possible loss of maximum performance capabilities. With our results, we confirm that healthy athletes should remain above the value of 90.

To the author’s knowledge, this is the first study reporting the baseline value of the KJOC questionnaire on healthy professional male handball players. With these results, the simplicity of the KJOC has the potential to help the team staff in early prevention of shoulder pathology.

However, there are some limitations to this study to be acknowledged. Like in other

similar studies, subjectivity of the questionnaire allows athletes to deny pain or injury due to the fear of losing the position in the team or financial and other benefits. Further on, we included mostly younger players (age = 20.40 ± 3.96) and the questionnaire was given to them at the beginning of the season. Therefore, these results should be compared to the results of the players with more playing years. Also, future studies could focus on developing and validating a mobile application with the KJOC questionnaire to be able to follow shoulder function and performance in an even simpler manner throughout the entire season, which would allow result analysis with respect to intensity and frequency of training sessions and matches.

REFERENCES

1. Kibler WB, Kuhn JE, Wilk K, Sciascia A, Moore S, Laudner K et al. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology—10-year update. *Arthroscopy* 2013;29(1):141-61.
2. Vlák T, Pivalica D. Handball: the beauty or the beast. *Croat Med J* 2004;45(5):526-30.
3. Edouard P, Degache F, Oullion R, Plessis JY, Gleizes-Cervera S, Calmels P. Shoulder strength imbalances as injury risk in handball. *Int J Sports Med* 2013;34(7):654-60.
4. Langevoort G, Myklebust G, Dvorak J, Junge A. Handball injuries during major international tournaments. *Scand J Med Sci Sports* 2007;17(4):400-7.
5. Nielsen AB, Yde J. An epidemiologic and traumatologic study of injuries in handball. *Int J Sports Med* 1988;9(5):341-4.
6. Seil R, Rupp S, Tempelhof S, Kohn D. Sports injuries in team handball. *Am J Sports Med* 1998;25(5):681-7.
7. Jost B, Zumstein M, Pfirrmann CW, Zanetti M, Gerber C. MRI findings in throwing shoulders: abnormalities in professional handball players. *Clin Orthop Relat Res* 2005;434:130-7.
8. Pieper HG. Humeral torsion in the throwing arm of handball players. *Am J Sports Med* 1998;26(2):247-253.
9. Crockett HC, Gross LB, Wilk KE, Schwartz ML, Reed J, O’Mara J et al. Osseous adaptation and range of motion at the glenohumeral joint in professional baseball pitchers. *Am J Sports Med* 2002;30(1):20-6.
10. Whiteley RJ, Adams RD, Nicholson LL, Ginn KA. Reduced humeral torsion predicts throwing-related injury in adolescent baseballers. *J Sci Med Sport* 2010;13(4):392-96.
11. Alberta FG, ElAttrache NS, Bissell S, Mohr K, Browdy J, Yocum L, et al. The development and validation of a functional assessment tool for the upper extremity in the overhead athlete. *Am J Sports Med* 2010;38(5):903-11.
12. Krautler MJ, Ciccotti MG, Dodson CC, Frederick RW, Cammarota B, Cohen SB. Kerlan-Jobe Orthopaedic Clinic overhead athlete scores in asymptomatic professional baseball pitchers. *J Shoulder Elbow Surg* 2013;22(3):329-32.
13. Wymore L, Fronek J. Shoulder Functional Performance Status of National Collegiate Athletic Association Swimmers Baseline Kerlan-Jobe Orthopaedic Clinic Scores. *Am J Sports Med* 2015;43(6):1513-17.
14. Wagner H, Pfusterschmied J, Tilp M, Landlinger J, Von Duvillard SP, Müller E. Upper-body kinematics in team-handball throw, tennis serve, and volleyball spike. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24(2):345-54.
15. Franz JO, McCulloch PC, Kneip CJ, Noble PC, Lintner DM. The utility of the KJOC score in professional baseball in the United States. *Am J Sports Med* 2013;41(9):2167-73.
16. Neuman BJ, Boisvert CB, Reiter B, Lawson K, Ciccotti MG, Cohen SB. Results of arthroscopic repair of type II superior labral anterior posterior lesions in overhead athletes: assessment of return to preinjury playing level and satisfaction. *Am J Sports Med* 2011;39(9):1883-8.
17. Jones KJ, Kahlenberg CA, Dodson CC, Nam D, Williams RJ, Altchek DW. Arthroscopic capsular plication for microtraumatic anterior shoulder instability in overhead athletes. *Am J Sports Med* 2012;40(9):2009-14.
18. Woods K, Bishop P, Jones E. Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury. *Sports Med* 2007;37(12):1089-1099.

CT-OM VOĐENA TRANSTORAKALNA IGLENA BIOPSIJA PLEURALNIH LEZIJA: DIJAGNOSTIČKI DOPRINOS I KOMPLIKACIJE

CT-GUIDED CORE NEEDLE BIOPSY OF PLEURAL LESIONS: DIAGNOSTIC YIELD AND COMPLICATIONS

Barbara Vrbanc¹, Ena Mršić¹, Melita Kukuljan^{1,2,3}

¹ Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Republika Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Republika Hrvatska

³ Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Rijeka, Republika Hrvatska

Autor za korespondenciju

Barbara Vrbanc

e-mail: barbara.vrbanc@gmail.com

SAŽETAK

Uvod: CT-om vođena transtorakalna biopsija (TTB) pleuralnih lezija minimalno je invazivna radiološka dijagnostička metoda koja se provodi u cilju pribavljanja materijala za citološku i patohistološku analizu bolesnih stanja pleure. Cilj je ovog istraživanja procijeniti dijagnostički doprinos CT-om vođene transtorakalne biopsije, kao i prikazati učestalost te vrstu komplikacija.

Ispitanici i metode: Retrospektivna studija provedena je na Kliničkom zavodu za radiologiju, Kliničkog bolničkog centra Rijeka u razdoblju od ožujka 2007. do siječnja 2019. godine. U istraživanje je uključeno 105 bolesnika podvrgnutih CT-om vođenoj TTB, 84 muškarca i 21 žena.

Rezultati: Najučestalija dijagnoza među našim ispitanicima, utvrđena citološkom i patohistološkom analizom biopsata, bio je maligni mezoteliom koji je dijagnosticiran kod 46,7% bolesnika. Osjetljivost CT-om vođene TTB pleuralnih lezija bila je 92,96%, specifičnost 100%, pozitivna prediktivna vrijednost (PPV) 100%, negativna prediktivna vrijednost (NPV) 87,18%, a dijagnostička točnost 95,24%. Među ispitanicima naše studije, kod niti jednog bolesnika tijekom intervencije nije došlo do komplikacija.

Zaključak: Navedena metoda preporučuje se kao metoda izbora s obzirom na visok dijagnostički doprinos i prihvatljiv ukupni rizik od pojave komplikacija.

Ključne riječi: Slikovno vođena biopsija; mezoteliom; pleura; radiologija; prsni koš

ABSTRACT

Introduction. CT-guided transthoracic biopsy (TTB) of pleural lesions is a minimally invasive radiological diagnostic method used to obtain the samples for cytological and pathohistological analysis. The aim of this study is to evaluate the diagnostic accuracy of CT-guided TTB and to determine the incidence of complications.

Methods. This retrospective study was conducted at the Radiology department of Clinical Hospital Center Rijeka from March 2007 to January 2019. The study includes 105 patients who underwent CT-guided TTB, 84 men and 21 women.

Results. The most frequent diagnosis, among our subjects, determined by cytological and pathohistological analysis of tissue samples was malignant mesothelioma which was diagnosed in 46.7% of patients. The sensitivity of CT-guided TTB of pleural lesions was 92.96%, specificity 100%, positive predictive value (PPV) 100%, negative predictive value (NPV) 87.18%, and diagnostic accuracy 95.24%. Among the subjects of our study, no complications occurred during the intervention.

Conclusion. We recommend this method as the method of choice in the diagnosis of pleural lesions, given the high diagnostic accuracy and the low rate of complications.

Keywords: Image-guided biopsy; mesothelioma; pleura; radiology; thorax

UVOD

Patološki procesi koji zahvaćaju pleuru mogu biti benigne i maligne etiologije. Najčešći benigni tumori pleure su solitarni fibrozni tumor i lipom, dok su manje česte

mezotelijalne ciste i kalcificirajući fibrozni pseudotumori. U tumorima slična stanja ubrajaju se zadebljanja pleure, pseudotumorski plak te ekstrapleuralni hematom. Najčešće zastupljeni maligni tumori pleure su sekundarne geneze, maligni pleuralni mezoteliom i limfom, dok su rjeđi maligni fibrozni tumor, sarkom, Askinov tumor, osteosarkom i maligni fibrozni histiocitom. Maligni pleuralni mezoteliom najčešći je primarni tumor pleure s izrazitom lokalnom agresivnošću te visokim stupnjem maligniteta. Od svih patoloških tipova tumora najčešće u pleuru metastazira adenokarcinom, poglavito adenokarcinom pluća, dojke i jajnika. Od preostalih patohistoloških tipova tumora, pleura je često sijelo metastaza limfoma i invazivnog timoma (1).

Bolesti pleure različite etiologije nerijetko se prezentiraju na isti način, to jest pleuralnim izljevom i bolovima u prsištu. Međutim, njihovo liječenje i prognoza uveliko se razlikuju stoga je za planiranje strategije liječenja neophodna definitivna citološka i patohistološka dijagnoza (2).

U cilju pribavljanja materijala za citološku i patohistološku analizu, provodi se perkutana iglena biopsija. To je minimalno invazivan dijagnostički postupak koji se provodi pod vodstvom različitih radioloških slikovnih metoda (3). Najčešće metode za vodstvo perkutanih iglenih biopsija su ultrazvuk (US), kompjutorizirana tomografija (CT) i CT fluoroskopija (4). CT-om vođena transtorakalna biopsija metoda je s visokim dijagnostičkim doprinosom i prihvatljivo niskom stopom komplikacija (5). Indikacije za CT-om vođenu TTB su pleuralni solitarni i multipli solidni depoziti, kako lamelarni,

tako i nodozni te pleuralne mase koje su, s obzirom na lokalizaciju i veličinu, dostupne perkutanoj iglenoj biopsiji (6,7,8). Apsolutna kontraindikacija za izvođenje TTB-a je nepotpisanje informiranog pristanka od strane bolesnika ili skrbnika (3,8,9) kao i nemogućnost suradnje bolesnika tijekom intervencije. Nadalje, kontraindikacije su i aneurizme, arteriovenske malformacije, hidatidne ciste, medijastinalni feokromocitom i medijastinalni meningokok. Međutim, radi se o patološkim stanjima koja se vrlo pouzdano dijagnosticiraju radiološkim i/ili laboratorijskim dijagnostičkim metodama. Relativne kontraindikacije su intravaskularne metastaze, teške opstruktivske bolesti pluća i emfizem, poglavito bulozni, plućna hipertenzija te mehanička ventilacija s pozitivnim tlakom. Prije pristupanja transtorakalnoj biopsiji, važno je prepoznati i korigirati povećani rizik od krvarenja, kao što su abnormalna funkcija zgrušavanja, trombocitopenija ili drugi uzroci hemoragijske dijateze. Uzimanje oralnih antikoagulantnih i antiagregacijskih lijekova treba biti obustavljeno prije pristupanja TTB-u kako bi se postigle ciljane vrijednosti međunarodnog normaliziranog omjera (INR), aktiviranog parcijalnog trombotičnog vremena (APTV) te broja trombocita. Vrijednost INR-a treba biti veća od 1,5, APTV-a ne smije biti 1,5 puta veći od referentne vrijednosti. Preporučeni broj trombocita treba biti $<50,000/\mu\text{l}$ (4,6,7,9).

Transtorakalna biopsija, kao svaki medicinski postupak, može rezultirati komplikacijama. Najčešće komplikacije su pneumotoraks i plućna hemoragija s ili bez hemoptize. U rjeđe, ali teže komplikacije ubrajaju se hematotoraks, sistemska zračna embolija, širenje tumora kroz punkcijski kanal, bilateralni pneumotoraks, torzija pluća i letalni ishod (10,11).

Cilj je ovog istraživanja utvrditi dijagnostički značaj, osjetljivost i specifičnost, pozitivnu i negativnu prediktivnu vrijednost te dijagnostičku točnost transtorakalne biopsije pleuralnih lezija. Sekundarni cilj je odrediti učestalost i vrstu komplikacija nastalih tijekom CT-om vođene TTB.

ISPITANICI

Rad se temelji na retrospektivnoj analizi 105 bolesnika podvrgnutih CT-om vođenoj transtorakalnoj biopsiji pleure na

Kliničkom zavodu za radiologiju KBC-a Rijeka u razdoblju od ožujka 2007. do siječnja 2019. godine. U istraživanje su uključeni bolesnici kod kojih je multidisciplinarni tim (radiolog, pulmolog, torakalni kirurg, patolog, onkolog), zbog sumnje na malignu bolest pleure, postavio indikaciju za ovu dijagnostičku proceduru, a interventni radiolog procijenio da su pleuralne lezije verificirane CT-om dostupne TTB-u. Kriteriji za dostupnost pleuralnih lezija bili su: debljina veća od 5 mm i lokalizacija depozita na kostalnoj pleuri. Iz studije su isključeni oni bolesnici kod kojih se zbog nemogućnosti adekvatne suradnje odustalo od intervencije te oni kod kojih je učinjena intervencija, ali su podaci potrebni za ovo istraživanje bili nedostatni.

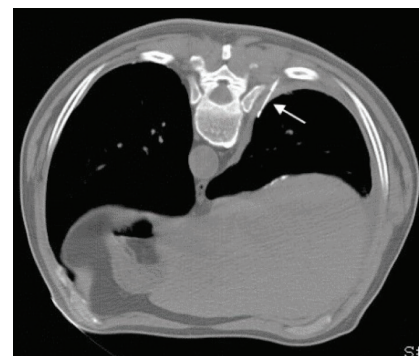
Svi bolesnici uključeni u naše istraživanje hospitalizirani su u Dnevnoj bolnici Zavoda za pulmologiju, a preduvjet za izvođenje ove dijagnostičke procedure bio je uredan koagulogram i potpisan obrazac „Informirani pristanak”. Provođenje ovog retrospektivnog istraživanja odobreno je od Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

METODE

Svi bolesnici iz naše studije podvrgnuti su ne-koaksijalnoj tehnici transtorakalne iglene biopsije pri čemu su korištene igle za rezajuću biopsiju s poluautomatskim okidanjem, debljine od 16 i 18 Gauge (G). Perkutane iglene biopsije u razdoblju od ožujka 2007. do kolovoza 2016. godine izvršene su pod vodstvom 16-slojnog CT uređaja, a od rujna 2016. do siječnja 2019. pod vodstvom 128-slojnog CT uređaja (proizvođač Siemens).

Postupak je sljedeći: na osnovi CT presjeka grudnog koša interventni radiolog isplanira pristup pleuralnoj leziji i ovisno o tome postavlja bolesnika u odgovarajući položaj (položaj na trbuhu, leđima ili boku). Važno je omogućiti udoban položaj pacijentu, budući da je to jedan od preduvjeta adekvatne suradnje tijekom intervencije koja podrazumijeva apsolutno mirovanje i prestanak disanja prilikom svake manipulacije iglom u toraksu. Prije početka intervencije, mjesto na koži kroz koje se planira ulazak u toraks se označi radiopaktnim markerom te se potom učini nekoliko CT presjeka kroz područje interesa u svrhu točnog određivanja putanje igle do ciljne

lezije. Nakon toga, slijedi kirurško pranje polja biopsije i aplikacija lokalnog anestetika subdermalno. Redovito se koristi 2% Lidokain u količini od 2 mililitra. Slijedi plitka incizija kože i potkožja skalpelom, a potom uvođenje igle u ciljnu leziju. Budući da se radi o pleuralnim lezijama, u slučaju adekvatne suradnje bolesnika, najčešće se intervencija provodi u tri „koraka” pri čemu se nakon svakog koraka učini skeniranje područja interesa. Prvi korak podrazumijeva penetraciju torakalne stijenke, drugi „sidrenje” igle u pleuralnoj leziji (Slika 1), a treći okidanje igle u cilju dobivanja tkivnog cilindra. Otisak tkivnog cilindra se šalje na citološku, a sam tkivni cilindar pohranjen u formalinu na patohistološku analizu. Po završetku svake CT-om vođene transtorakalne biopsije, obavezno je učiniti kontrolni nisko dozni (low dose) CT, u cilju



Slika 1. CT presjek učinjen tijekom CT-om vođene TTB pokazuje iglu „usidrenu” u solidnom depozitu na pleuri (strelica). Preuzeto iz arhive Kliničkog zavoda za radiologiju.

utvrđivanja nastanka mogućih komplikacija.

Citološki i/ili patohistološki rezultati ocijenjeni su i podijeljeni u dvije dijagnostičke kategorije. U prvu dijagnostičku kategoriju uključena je dijagnoza malignog tumora pleure te su bolesnici s tim nalazom uvršteni u grupu bolesnika sa stvarno pozitivnim nalazom. Pozitivan patohistološki nalaz nakon operativnog zahvata, u slučaju operabilnog tumora pleure, regresija nalaza nakon provedene onkološke terapije ili progresija nalaza unatoč terapiji, uzeti su kao potvrda dijagnoze. U drugu dijagnostičku kategoriju uvršteni su oni bolesnici kod kojih je patohistološkom ili citološkom analizom dobiven negativan nalaz ili je postavljena definitivna dijagnoza benigne lezije.

Svi bolesnici uključeni u ovu kategoriju su klinički praćeni i kontrolirani neinvazivnim radiološkim metodama u periodu od 6 do 12 mjeseci. Ukoliko je u navedenom periodu nalaz regredirao ili ostao nepromijenjen, uvršteni su u grupu bolesnika sa stvarno negativnim nalazom. Oni bolesnici s negativnim citološkim i/ili patohistološkim nalazom kod kojih su klinički tijek i CT nalaz upućivali na malignu etiologiju bolesti pleure uvršteni su u grupu bolesnika s lažno negativnim nalazom. Definitivna dijagnoza bolesnika iz ove kategorije lažno negativnih utvrđena je video-asistirajućom torakoskopskom (VATS) biopsijom ili otvorenom kirurškom biopsijom.

Podatci o bolesnicima prikupljeni su iz bolničkog informacijskog sustava (IBIS), dok su informacije o TTB-u prikupljene iz bolničke baze podataka ISSA. Dijagnostički doprinos ove metode utvrđen je testovima osjetljivosti, specifičnosti, pozitivne i negativne prediktivne vrijednosti te testom ukupne dijagnostičke točnosti.

REZULTATI

U retrospektivnoj studiji analizirano je 105 bolesnika podvrgnutih CT-om vođenoj TTB pleuralnih lezija, od čega ih je 84 muškog (80,0%), a 21 ženskog spola (20,0%).

Prosječna dob bolesnika i medijan godina iznosili su 58,5 godina. Najmlađi bolesnik podvrgnut transtorakalnoj biopsiji imao je 30 godina, a najstariji 87 godina. S obzirom na dob, bolesnici su podijeljeni u 6 dobnih razreda (30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89). Najveći broj ispitanika, njih 42 (40%) bilo je u dobnom razredu od 70 do 79 godina. Drugi po učestalosti je dobnim razred od 60 do 69 godina gdje je uvršteno 35 ispitanika (33,34%). Najmanji broj, točnije po dva ispitanika (1,9%) uvrštena su u dva dobnog razreda, od 30 do 39 i od 40 do 49 godina.

Među ispitanicima naše studije ni kod jednog bolesnika tijekom CT-om vođene TTB nije došlo do komplikacija.

Citološke/patohistološke dijagnoze koje su dobivene na osnovu materijala pribavljenog CT-om vođenom TTB-om pleure prikazane su u tablici 1. Najčešća dijagnoza među bolesnicima u našem istraživanju bio je maligni mezoteliom pleure, dijagnosticiran kod 49 bolesnika ili 46,67%. Druga dijagnoza po učestalosti bio je adenokarcinom koji je dijagnosticiran kod 8 bolesnika ili 7,62%.

Tablica 1. Citološki/patohistološki rezultati CT-om vođene TTB pleuralnih lezija.

Citološki/patohistološki nalaz	Broj biopsija	Postotak
Maligni tumori		
Maligni pleuralni mezoteliom	49	46,67%
Adenokarcinom	8	7,62%
Karcinom malih stanica	1	0,95%
Karcinoid	1	0,95%
Planocelularni karcinom	1	0,95%
Limfom	1	0,95%
Neuroendokrini tumor	1	0,95%
Maligni tumor perifernih nervnih ovojnica	1	0,95%
Adenocistični karcinom žlijezde slinovnice	1	0,95%
Metastaze	2	1,90%
Benigne promjene		
Lipom	2	1,90%
Fibrozni plak	6	5,71%
Fibrozna upala	4	3,81%
Solidni fibrozni tumor	1	0,95%
Neurinom	1	0,95%
Negativni nalaz	25	23,81%
Ukupno	105	100%

Tablica 2. Dijagnostički doprinos CT-om vođene perkutane iglene biopsije pleuralnih lezija.

Dijagnostički doprinos	N/%
Stvarno pozitivna dijagnoza	66
Stvarno negativna dijagnoza	34
Lažno pozitivna dijagnoza	0
Lažno negativna dijagnoza	5
Osjetljivost (%)	92,96 (66/71)
Specifičnost (%)	100 (34/34)
Dijagnostička točnost (%)	95,24 (100/105)
Pozitivna prediktivna vrijednost (%)	100 (66/66)
Negativna prediktivna vrijednost (%)	87,18 (34/39)

Među našim ispitanicima onih sa stvarno pozitivnim nalazima bilo je 66 (62,9%), sa stvarno negativnim 34 (32,4%), s lažno negativnim nalazom 5 (4,8%), dok onih s lažno pozitivnim nalazom među našim bolesnicima nije bilo. Kod svih 5 bolesnika s lažno negativnim nalazom klinički tijek bolesti i CT-morfologija pleuralnih lezija bili su visoko suspekti za maligni tumor, što je i potvrđeno VATS biopsijom. Od njih petoro, kod troje bolesnika utvrđena je dijagnoza malignog mezotelioma, a kod preostalo dvoje bolesnika dijagnosticiran je adenokarcinom pluća.

Temeljem navedenih podataka, izračunat je

dijagnostički doprinos CT-om vođene TTB pleuralnih lezija u KBC-u Rijeka u periodu od 12 godina te su dobiveni sljedeći rezultati: osjetljivost 92,96%, specifičnost 100%, PPV 100% i NPV 87,18%, dijagnostička točnost 95,24% (Tablica 2).

RASPRAVA

Minimalna invazivnost i nulta stopa komplikacija kod naših bolesnika, koji su u 12-godišnjem periodu podvrgnuti CT-om vođenoj TTB, čini ovu metodu metodom izbora u dijagnostici bolesnih stanja pleure. Pregledom recentne literature o nultoj stopi

pojave komplikacija izvještavaju i Maskell et al. (12), Adams et al. (13) i Welch et al. (14). Komplikacije o kojima izvještavaju malobrojni autori koji su se bavili istim istraživanjem bile su pneumotoraks, hematotoraks i krvarenje u punkcijski kanal. Vrsta i učestalost komplikacija su bili različiti kod različitih autora, pa tako Niu et al. (15) u svom radu navode pojavu pneumotoraksa kod 16% bolesnika, a hematotoraksa kod 1% bolesnika. Nadalje, ističu da je kod 2% njihovih ispitanika, zbog pneumotoraksa indicirano postavljanje torakalnog drena u prsište. Navedena grupa autora je u svom istraživanju dokazala da je debljina pleuralnih lezija značajan rizični faktor za pojavu pneumotoraksa, dok je prisutnost pleuralnog izljeva protektivni čimbenik. Nadalje, dob, spol, kut pod kojim je pen-

etrirana pleura i broj penetracija pleure nisu značajno utjecali na pojavnost pneumotoraksa. Cao et al. (16) prijavili su pojavu pneumotoraksa kod 6,5%, hemoragije kod 8,7% i hematotoraksa kod 1,1% bolesnika. Benamore et al. (17) u svom radu navode stopu pneumotoraksa od 11%, a krvarenja u punkcijski kanal od 7,5%.

Osjetljivost CT-om vođene transtorakalne biopsije u našem istraživanju iznosila je 92,96%, specifičnost 100%, PPV 100% i NPV 87,18%, a dijagnostička točnost iznosila je 95,24%. Sveukupni dijagnostički doprinos TTb-a u našem istraživanju uspoređen je s rezultatima drugih autora. U nama dostupnoj literaturi svi autori navode jednaku specifičnost i PPV (100%), dok su im osjetljivost i NPV niži od naših: Maskell et al. (12) 87% i 80%, Adams et al. (13) 88% i 75%,

Niu et al. (15) 86,1% i 67,8%, Cao et al. (16) 90,9% i 88,1% te Sivakumar et al. (18) 75% i 58,3%. Cao i suradnici (16) su temeljem svog istraživanja objavili dijagnostičku točnost (94,6%) skoro identičnu našoj, dok su Niu et al. (15) i Adams et al. (13) objavili nešto niže rezultate (89,2% i 91%).

ZAKLJUČAK

Rezultati našeg istraživanja, koji uključuju nultu stopu pojave komplikacija te zavidan dijagnostički doprinos, ukazuju na potrebu uvođenja CT-om vođene transtorakalne biopsije u kliničku praksu kao metodu izbora za dijagnostiku suspektnih malignih oboljenja pleure.

LITERATURA

1. Sureka B, Thukral BB, Mittal MK, Mittal A, Sinha M. Radiological review of pleural tumors. *Indian J Radiol Imaging*. 2013;23(4):313-20.
2. Cagle PT, Allen TC. Pathology of the pleura: What the pulmonologists need to know. *Respirology* 2011;16(3):430-8.
3. Khankan AA, Al-Muaikeel M. Image-guided percutaneous transthoracic biopsy in lung cancer - Emphasis on CT-guided technique. *J Infect Public Health*. 2012;5:S22-S30.
4. Anzidei M, Porfiri A, Andriani F, Di Martino M, Saba L, Catalano C et al. Imaging-guided chest biopsies: techniques and clinical results. *Insights Imaging*. 2017; 8(4):419-28.
5. Ahn JH, Jang JG. Initial Experience in CT-Guided Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy of Lung Lesions Performed by a Pulmonologist. *J Clin Med*. 2019;8(6):821.
6. Murphy A, Jones J. CT guided thoracic biopsy. 2019; Dostupno na URL adresi: <https://radiopaedia.org/articles/ct-guided-thoracic-biopsy?lang=us>. Datum pristupa 26. Lipnja 2019.
7. Birchard KR. Transthoracic Needle Biopsy. *Semin Intervent Radiol*. 2011;28(1):87-97.
8. Manhire A, Charig M, Clelland C, Gleeson F, Miller R, Moss H et al. Guidelines for radiologically guided lung biopsy. *Thorax*. 2003;58(11):920-36.
9. Moore EH. Technical aspects of needle aspiration lung biopsy: a personal perspective. *Radiology*. 1998;208(2):303-18.
10. Loubeyre P, Copercini M, Dietrich PY. Percutaneous CT-Guided Multisampling Core Needle Biopsy of Thoracic Lesions. *AJR Am J Roentgenol*. 2005;185(5):1294-8.
11. Windokur RS, Pua BB, Sullivan BW, Madoff DC. Percutaneous Lung Biopsy: Technique, Efficacy, and Complications. *Semin Intervent Radiol*. 2013;30(02):121-7.
12. Maskell NA, Gleeson FV, Davies RJ. Standard pleural biopsy versus CT-guided cutting-needle biopsy for diagnosis of malignant disease in pleural effusions: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2003;361(9366):1326-30.
13. Adams RF, Gleeson FV. Percutaneous Image-guided Cutting-Needle Biopsy of the Pleura in the Presence of a Suspected Malignant Effusion. *Radiology*. 2001;219(2):510-4.
14. Welch BT, Eiken PW, Atwell TD, Peikert T, Yi ES, Nichols F et al. A Single-Institution Experience in Percutaneous Image-Guided Biopsy of Malignant Pleural Mesothelioma. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2017;40(6):860-3.
15. Niu XK, Bhetuwal A, Yang HF. CT-Guided Core Needle Biopsy of Pleural Lesions: Evaluating Diagnostic Yield and Associated Complications. *Korean J Radiol*. 2015;16(1):206-12.
16. Cao YY, Fan N, Xing F, Xu LY, Qu YJ, Liao MY. Computed tomography-guided cutting needle pleural biopsy: Accuracy and complications. *Exp Ther Med*. 2015; 9(1) 262-6.
17. Benamore RE, Scott K, Richards CJ, Entwisle JJ. Image-guided pleural biopsy: diagnostic yield and complications. *Clin Radiol*. 2006;61(8):700-5.
18. Sivakumar P, Jayaram D, Rao D, Dhileepan V, Ahmed I, Ahmed L. Ultrasound-Guided Abrams Pleural Biopsy vs CT-Guided Tru-Cut Pleural Biopsy in Malignant Pleural Disease, a 3-Year Follow-up Study. *Lung*. 2016;194(6):911-6.

IMAGE MEDICINSKE SESTRE U OČIMA STUDENATA SESTRINSTVA

THE IMAGE OF NURSES IN THE EYES OF NURSING STUDENTS

Tea Horvat¹, Saša Uljančić^{2,3}

1 Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Hrvatska

2 Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za zdravstvenu njegu, Rijeka, Hrvatska

3 Medicinska škola u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju

e-mail: thorvat1@student.uniri.hr

SAŽETAK

Image medicinske sestre mijenjao se zajedno s razvitkom sestrinstva kao profesije, tehnologije i svijeta uopće, što utječe na studente sestrinstva i njihovo poimanje sestrinstva i vlastitog imidža. Osnovni je cilj ovog istraživanja bio ispitivanje razlike u mišljenjima studenata sestrinstva prve, druge i treće godine redovnog i izvanrednog studija Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Od ukupno 225 studenata sestrinstva, ispitana su 132 studenata. Sudionici istraživanja bili su 71 student redovnog studija i 61 student izvanrednog studija. Prema godinama studiranja, ispitana su 22 studenta prve godine redovnog studija, 23 studenta druge godine i 26 studenata treće godine. Također, ispitano je i 9 studenata prve godine izvanrednog studija, 24 studenata druge godine i 28 studenata treće godine. Ispitanici su putem anonimnog anketnog upitnika odgovarali na pitanja o vlastitim stavovima o sestrinstvu i imidžu medicinske sestre. Istraživanjem je dokazano da ne postoji značajna razlika u stavovima studenata s obzirom na vrstu studija (redovni, izvanredni) i na godinu studiranja. Istraživanje je pokazalo gotovo jednake stavove svih studenata na ponuđene tvrdnje. Također, istraživanje je dokazalo da studenti sestrinstva imaju pretežno pozitivne stavove o sestrinstvu i o vlastitom imidžu što pruža ohrabrujuću sliku o budućim medicinskim sestrama/tehničarima i o razvitku sestrinstva kao profesije.

Ključne riječi: medicinska sestra, percepcija, studenti sestrinstva, image, sestrinstvo

SUMMARY

The nursing image has changed with the de-

velopment of nursing profession, technology and the world at large, affecting nursing students and their understanding of nursing and their own image. The main aim of this study was to test the difference among the opinions of nursing students in the first, second and third year of full-time and part-time studies at the Faculty of health studies in Rijeka. Out of a total of 225 nursing students, 132 students were involved in the study. The participants were 71 full-time study students and 61 part-time study students. According to the year of study, 22 first year students, 23 second year students and 26 third year students of full-time study were tested. Also, 9 first year students, 24 second year students and 28 third year students of the part-time study were tested. The respondents answered questions about their attitudes towards nursing and the nurse's image through an anonymous questionnaire. Research has proven that there is no relevant difference in the attitudes of students with remark to the type of study (full-time, part-time) and the year of study. The research has shown almost the same attitudes of all students to the offered assertions. The research has also shown that nursing students have predominantly positive attitudes to nursing and their own image, which provides an encouraging picture of future nurses and the development of nursing as a profession.

Key words: nurse, perception, nursing students, image, nursing

UVOD

Slika sestriinske profesije u javnosti uvjetovana je utjecajem tradicije, kulture i medija. Kao i sve ostale profesije, ona je neprestano pod povećalom javnosti, a predodžbe koje mediji stvaraju o sestrinstvu i medicinskim

sestrama uopće djeluju i na same medicinske sestre. Diljem svijeta, medicinske sestre razvile su se u profesionalce s velikim teoretskim i praktičnim

znanjem, o čemu svjedoči razvoj smjernica, protokola i standarda zdravstvene njege. Unatoč napretku profesionalizacije, brojna su istraživanja pokazala da medicinske sestre ne dobivaju odgovarajuće priznanje za svoja znanja i vještine od javnosti. Suština sestrinstva nije uvijek jasna i medicinske sestre još uvijek pate od (rodnih) stereotipa (1). Identificirana su 34 različita stereotipa medicinskih sestara i to većinom negativna (1). Također, mediji često opisuju sestre kao liječničke pomoćnice koje obavljaju rutinske ili ponavljajuće zadatke (1). Druga istraživanja iznose da medijski prikaz medicinskih sestara utječe na njihov javni imidž (2). Istraživanja pokazuju da javna slika medicinskih sestara ne odgovara uvijek profesionalnoj; medicinske sestre nisu prikazane kao samostalni stručnjaci, a javnost nije svjesna da je danas sestrinstvo u velikoj mjeri teorijska i znanstvena profesija (3). Sestriinska profesija doživjela je velike pomake u 20. stoljeću i u prvom desetljeću 21. stoljeća, posebno u pogledu profesionalizacije. Profesionalizacija sestrinstva usko je povezana s naglaskom na razvoj teorije sestrinstva (4), istraživanja u sestrinstvu i praksu sestrinstva.

Razvijanje obrazovnih programa rezultiralo je različitim razinama sestrinstva. Ipak, neki od najcjenjenijih medija omalovažavaju sestrinstvo na način da javnost nema osjećaj da su medicinske sestre obrazovani profesionalci (5). Iako je još Florence Nightingale vidjela sestrinstvo kao neovisnu profesiju jednaku, a ne podređenu medicinskoj (6), dugo je sestriinska skrb bila viđena kao neodvojiva od medicinske struke. Medicinska (muška) dominacija snažno je utjecala na

razvoj uloge, imidž i položaj medicinskih sestara (7). To potvrđuju brojna istraživanja koja dokazuju nezadovoljstvo medicinskih sestara vlastitim profesionalnim statusom (7).

Ranija istraživanja dokazuju da se javna slika medicinskih sestara često razlikuje od vlastite slike sestara o sestrinstvu. Javna se slika često temelji na zabludama i stereotipima koji potiču od iskrivljenih slika medicinskih sestara u medijima. Mediji uvelike održavaju stereotipe o medicinskoj sestri kao anđelima milosrđa, liječničkoj službenici i kao seksualnom objektu (1). Zbog toga javnost vidi medicinske sestre kao ženstvene i brižne, ali ne nužno kao samostalne pružateljce zdravstvene skrbi (8).

U istraživanju provedenom 1981. godine, istraživala se slika sestrinstva u medijima (novine, TV, filmovi, romani). Identificirano je šest slika medicinskih sestara koje odgovaraju različitim razdobljima: anđeo milosrđa (1854.–1919.); asistentica (1920.–1929.); heroina (1930.–1945.); majka (1946.–1965.); seksualni objekt (1960.–1982.) i njegovateljica (1983.–) - stereotip koji se zadržao do danas (9). Prisutnost tih stereotipnih slika potvrđuje i istraživanje iz 2005. godine (10) u kojem se analizirala slika medicinskih sestara u reklamnim kampanjama. Otkriveno je da se slike medicinskih sestara oslanjaju na slike anđela. Medicinske sestre su uglavnom cijenjene zbog svojih vrlina, a ne zbog svog znanja. Sestrinstvo se i dalje, unatoč velikom profesionalnom napretku, smatra profesijom s ograničenim mogućnostima u karijeri (11). Ipak, postoje i istraživanja koja izvještavaju o pozitivnim rezultatima. Unatoč manjku sestara, američka javnost izrazito cijeni sestričku profesiju (12).

Koncept, ugled i profesionalni identitet medicinskih sestara definirani su nedosljedno u istraživanjima i preglednim radovima, čak i od istog autora u istoj studiji, što otežava jedinstvenu definiciju. Profesionalni identitet medicinskih sestara definira se kao »vrijednosti i uvjerenja medicinskih sestara koje vode njezino razmišljanje, djelovanje i interakcije s pacijentom« (13). Profesionalni se identitet može odraziti na profesionalni dojam medicinske sestre. Profesionalni dojam sestrinstva temelji se na općem mišljenju javnosti o medicinskim sestrama (14). Medicinske sestre često su kroz povijest smatrane manje inteligentnima i slabo obrazovanima, poseb-

no u odnosu na liječnike (15,16). Postoji podudarnost između javnog imidža i dojma medicinskih sestara. Medicinske sestre koje vide svoj imidž u javnosti kao negativan, razvijaju niski profesionalni identitet (14). S druge strane, negativni koncept i prezentacija medicinskih sestara utječu na mišljenje javnosti (17).

Medicinske sestre uče iz svojih radnih iskustava, posebno kroz profesionalnu interakciju s kolegama. Kroz interakciju s drugim medicinskim sestrama, uče o sestrinstvu i o sebi te pridonose svome osobnom rastu i profesionalnom identitetu (18). Švedske medicinske sestre navode da razvijaju svoj profesionalni identitet kroz interakciju s drugim medicinskim sestrama i dijele svoja iskustva na reflektivni način (14). Pozitivno samopoimanje vlastitog rada kao medicinske sestre povezano je sa procesom profesionalne socijalizacije (8).

Profesionalnom identitetu medicinskih sestara pridonosi i obrazovanje (18). Provedeno istraživanje na ovu temu ispituje mišljenje medicinskih sestara o vlastitom obrazovanju. Neki su sudionici smatrali da je njihovo sestričko obrazovanje niska razina obrazovanja, ali većina sudionika smatrala je da je obrazovanje pozitivno utjecalo na njih, uključujući stalno obrazovanje nakon što su postali medicinskim sestrama (18). Pozitivna je korelacija između slike sestrinstva i odluke studenata da odaberu karijeru u sestrinstvu. Odnosno, što je slika sestrinstva pozitivnija, veća je vjerojatnost da će se studenti odlučiti za karijeru u sestrinstvu. Ipak, sestrinstvo se smatra profesijom sa ograničenim mogućnostima za karijeru te se stoga ne smatra idealnom karijerom. Sestrinstvo se, prema provedenim istraživanjima, razlikuje od idealne karijere po tome što je pretežak rad, premalo novca, radne sigurnosti i priznanja javnosti (19). Medicinske se sestre opisuju kao obrazovane i vješte, a sve je veći broj visoko obrazovanih medicinskih sestara, posebice onih s doktoratima (20). Sestrinstvo se ne pokazuje kao poželjan izbor karijere, već je uglavnom alternativni izbor nakon medicine (21).

Negativan imidž sestrinstva kao profesije uzrokovan je i nevidljivošću medicinskih sestara u medijima. Medicinske sestre premalo preporučuju vlastitu karijeru drugima što uzrokuje manjak medicinskih sestara i negativnu percepciju sestrinstva (8). Medicinske sestre moraju se suprotstaviti stereotipima i poboljšati imidž svoje profesije u javnosti.

Kako bi se povećala vidljivost medicinskih sestara, potrebno je razviti strategiju koja će koristiti medije (internet, TV, interne vijesti, tisak) za informiranje javnosti (19,22). Neophodno je uključiti medicinske sestre u razvijanje vlastite medijske slike, posebice u smislu informiranja mlađeg dijela javnosti o sestrinstvu (23).

Identitet medicinske sestre uvjetovan je i pitanjem što je sestrinstvo uopće? Na samim počecima sestrinstva, ono se smatralo brigom za nemoćne za koju nije bilo potrebno posebno obrazovanje. Kroz povijest mijenjala se definicija sestrinstva koje je bilo poimano i kao profesija i kao poziv (vokacija). Nesumnjivo jest da je sestrinstvo profesija, no moralna svijest i unutrašnji poriv za pomaganjem čine sestrinstvo osobnim pozivom (24).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razliku u mišljenjima o imidžu medicinske sestre kod redovnih i izvanrednih studenata sestrinstva prve, druge i treće godine na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci i utvrditi postoje li razlike u mišljenjima s obzirom na godinu i vrstu studija. Polazi se od hipoteza da studenti redovnog studija imaju pozitivniji stav o sestrinstvu od studenata izvanrednog studij i da studenti viših studijskih godina imaju lošiji stav o sestrinstvu od studenata nižih studijskih godina.

MATERIJALI I METODE

Ispitanici

Provedena je presječna studija među studentima Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Istraživanje je provedeno u lipnju 2019. godine. Ispitanici u istraživanju bili su studenti redovnog i izvanrednog preddiplomskog studija sestrinstva. Od ukupno 225 studenata na sve tri godine redovnog i izvanrednog studija ispitano je njih 132. U istraživanju je sudjelovao 71 student redovnog (22 na prvoj godini, 23 na drugoj i 26 na trećoj godini) i 61 student izvanrednog studija (9 na prvoj godini, 24 na drugoj i 28 na trećoj godini). Niti jedan ispitanik nije naknadno uključen u istraživanje, niti je iz istraživanja isključen. Ispitanici su prije ispunjavanja anketnog upitnika potpisali obavijest i suglasnost za sudjelovanje u provođenju istraživanja.

Metode

U provođenju istraživanja korištena je anonimna anketa od 37 pitanja konstruiranih za

ovo istraživanje. Anketa se sastoji od općih podataka te od pitanja višestrukog odabira koja ispituju opće poimanje medicinske sestre te sestriinstva. Svako pitanje bodovano je na Likertovoj skali vrijednostima 1- uopće se ne slažem, 2- djelomično se ne slažem, 3- ne znam, 4- djelomično se slažem i 5- u potpunosti se slažem

Statistička obrada podataka

Podatci u istraživanju obrađeni su u programu Microsoft Office Excel i prikazani grafički.

REZULTATI

Pitanje »Dob«

Najveći je broj studenata u dobnoj skupini 18-25, njih 63%. U skupini 26-35 jest 21% studenata, u skupini 35-35 je 11%, a najmanji broj studenata, 5%, je su skupini 50-63 godine. Rezultati su prikazani grafički u grafu 1.

Pitanje »Spol«

Sveukupno za redovni i izvanredni studij istraživanju je pristupilo 22 studenata (17%) i 110 studentica (83%), kako je prikazano u grafu 2.

Pitanje »Godina studija«

Istraživanju je pristupilo 22 studenata prve godine redovnog studija, 23 studenata druge godine i 26 studenata treće godine. Također, anketirano je i 9 studenata prve godine izvanrednog studija, 24 studenata druge godine i 28 studenata treće godine. Dobiveni podatci prikazani su u grafu 3.

Pitanje »Završena srednja škola«

Od 132 ispitanih, 130 ispitanika završilo je srednju medicinsku školu, 2 srednju strukovnu školu, a nitko od ispitanika nije završio gimnaziju. Rezultati su prikazani u grafu 4.

Pitanje »Radni status«

Za oba studija rezultati pokazuju da je 71 ispitanik student nezaposlen, 59 ih je zaposleno u zdravstvu, a 2 ih je zaposleno izvan zdravstva. Podatci su prikazani u grafu 5.

Pitanje »Duljina radnog staža«

Od 132 ispitanih, 84 studenata ima radni staž duljine 0-5 godina, 11 između 5-10 godina, 20 između 10-15 godina, i 17 studenata više od 15 godina. Rezultati za oba studija prikazana su u grafu 6.

Tvrđnje o sestriinstvu

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari brinu o pacijentovim potrebama i željama«

S ovom se tvrdnjom u potpunosti slaže najveći broj studenata redovnog i izvanrednog studija, manji broj studenata ne zna, ili se djelomično ne slaže. Niti jedan student nije označio da se uopće ne slaže sa tvrdnjom. Rezultati su prikazani u grafu 7.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari štite pacijente«

S ovom se tvrdnjom podjednako slažu redovni i izvanredni studenti. Mani broj studenata ne zna, ili se djelomično ne slaže. Niti jedan student nije označio da se uopće ne slaže. Podatci su prikazani na grafu 8.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari vole ljude«

S ovom se tvrdnjom studenti redovnog i izvanrednog studija podjednako slažu u potpunosti i djelomično, jednaki broj studenata ne zna, a u manjem se broju studenti djelomično ne slažu, ili ne slažu potpuno. Rezultati su prikazani na grafu 9.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari vole pomagati«

Redovni i izvanredni studenti se s ovom tvrdnjom slažu podjednako, manji broj studenata ne zna, a djelomično se ne slaže 1 redovni student. Podatci su prikazani u grafu 10.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari jednako su vrijedni članovi tima kao i liječnici«

Najveći broj redovnih i izvanrednih studenata se s tvrdnjom slaže potpuno, manji broj studenata slaže se djelomično, ne zna, ili se djelomično ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 11.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari pomoćnici su liječnicima«

Najveći se broj redovnih studenata ne slaže sa tvrdnjom, dok se izvanredni studenti većinom u potpunosti slažu. Manji broj studenata se djelomično slaže, ne zna i djelomično se ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 12.

Što se tiče analize odgovora prema studentskim godinama podjednaki broj studenata svih godina izražava neslaganje i potpuno slaganje, manji broj studenata ne zna, ili se

djelomično slaže i djelomično ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 13.

Tvrđnja »Biti medicinska sestra/tehničar jest cijenjena profesija«

Najveći broj studenata redovnog i izvanrednog studija s tvrdnjom se slaže potpuno, više se redovnih studenata slaže djelomično i ne zna, dok se izvanredni studenti više ne slažu sa tvrdnjom. Rezultati su prikazani na grafu 14.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari uživaju poštovanje društva«

Najveći broj redovnih i izvanrednih studenata ne zna, manji broj studenata izražava slaganje, djelomično slaganje, djelomično se ne slaže i ne slaže s tvrdnjom. Podatci su prikazani u grafu 15.

Tvrđnja »Biti medicinska sestra/tehničar jest fizički naporan posao«

S ovom se tvrdnjom u potpunosti slaže najveći broj redovnih i izvanrednih studenata, manji broj studenata se djelomično slaže, ne zna i djelomično se ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 16.

Tvrđnja »Biti medicinska sestra/tehničar jest psihički naporan posao«

Potpuno slaganje izražava najveći broj redovnih i izvanrednih studenata, manji se broj studenata djelomično slaže, ne zna i djelomično slaže. Rezultati su prikazani u grafu 17.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari međusobno se poštuju«

Studenti u najvišem broju biraju odgovor ne znam, podjednako se ne slažu, djelomično ne slažu, djelomično slažu i slažu potpuno. Podatci su prikazani u grafu 18.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari poštovani su od strane drugih članova zdravstvenog tima«

Redovni i izvanredni studenti većinom ne znaju, manji ih broj odabire djelomično slaganje, djelomično neslaganje, potpuno neslaganje, a u najmanjem broju odabiru potpuno slaganje. Podatci su prikazani u grafu 19.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari imaju jednaki autoritet kao i liječnici«

Većina redovnih i izvanrednih studenata se uopće ne slaže s tvrdnjom, manji se broj

djelomično ne slaže, ne zna i djelomično slaže, najmanji broj studenata se slaže u potpunosti. Podatci su prikazani u grafu 20.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničare nije potrebno oslovljavati titulom i prezimenom«

Studenti se u najvećem broju uopće ne slažu s tvrdnjom, manji broj ne zna, djelomično se ne slaže, djelomično se slaže a najmanje studenata se slaže potpuno. Rezultati su prikazani u grafu 21.

Najviše se studenata svih studijskih godina ne slaže s tvrdnjom, manje studenata se djelomično ne slaže, ne zna, djelomično slaže i potpuno slaže. Rezultati su prikazani u grafu 22.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari moraju slijediti naredbe liječnika bez pitanja«

Neslaganje s tvrdnjom izražava najveći broj redovnih i izvanrednih studenata, manji ih se djelomično ne slaže, ne zna i djelomično slaže. Najmanje studenta slaže se potpuno. Podatci su prikazani u grafu 23.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari primjereno su plaćeni za svoj posao«

Studenti se u najvećem broju ne slažu sa tvrdnjom, djelomično neslaganje, neznanje i djelomično slaganje izražava manji broj studenata. Niti jedan se student se slaže potpuno. Podatci su prikazani u grafu 24.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari sposobni su i vješti profesionalci«

Studenti se većinom slažu potpuno sa tvrdnjom, manje ih se slaže djelomično ili ne zna, samo 1 student se uopće ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 25.

Najveći broj studenata svih studijskih godina izražava potpuno slaganje, manji broj djelomično slaganje i neznanje. Jedan student treće godine se uopće ne slaže s tvrdnjom. Podatci su prikazani u grafu 26.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari sposobni su za rad sa sofisticiranom tehnologijom«

Najveći broj studenata izražava potpuno i djelomično slaganje sa tvrdnjom, manji broj ne zna ili se djelomično ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 27.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari samostalno donose odluke o zdravstvenoj njezi pacijenata«

Najveći se broj redovnih i izvanrednih studenata s ovom tvrdnjom slaže potpuno, manje studenata se slaže djelomično, ne zna i djelomično ne slaže. Najmanje studenata se ne slaže sa tvrdnjom. Rezultati su prikazani u grafu 28.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari moraju se kontinuirano obrazovati«

Studenti se većinom s tvrdnjom slažu potpuno, manje ih se slaže djelomično ili ne zna. Najmanji broj studenata se djelomično ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 29.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari dobro su obrazovani«

Studenti se najviše djelomično slažu s tvrdnjom, manje ih se potpuno slaže ili ne zna, najmanje ih se djelomično slaže. Troje izvanrednih studenata se ne slaže s tvrdnjom. Podatci su prikazani u grafu 30.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari su inteligentni«

Većina studenata potpuno se slaže s tvrdnjom, manje ih se slaže djelomično i ne zna. Najmanje studenata se djelomično ne slaže, a samo 2 redovnih studenata se ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 31.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari nisu uspjeli postati liječnici pa zato rade u polju sestrinstva«

Najviše studenata izražava neslaganje s tvrdnjom, manji se broj djelomično ne slaže, ne zna, djelomično slaže, a najmanje ih se slaže potpuno. Podatci su prikazani u grafu 32.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari razvijaju zdravstvenu njegu i rade na njenom napretku«

Najveći broj studenata se s tvrdnjom slaže potpuno i djelomično, manji broj ih ne zna, djelomično se ne slaže ili uopće ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 33.

Većina studenata svih studijskih godina slaže se potpuno, manje ih se slaže djelomično i ne zna. Najmanji broj studenata se djelomično ne slaže, a 2 studenata prve godine se uopće ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 34.

Tvrđnja »Visokoobrazovane medicinske sestre/tehničari nisu potrebni«

Najviše studenata se ne slaže s tvrdnjom,

manji broj se djelomično ne slaže, ne zna ili se djelomično ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 35.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari provode jednakovrijedna istraživanja kao i liječnici«

Većina studenata slaže se potpuno, manje ih se slaže djelomično, ne zna, djelomično ne slaže ili uopće ne slaže s tvrdnjom. Rezultati su prikazani u grafu 36.

Tvrđnja »Medicinske sestre/tehničari provode manje bitne poslove od liječnika«

Najveći broj studenata izražava neslaganje s tvrdnjom, manje ih se djelomično ne slaže ili ne zna. Najmanje studenata djelomično se slaže. Podatci su prikazani u grafu 37.

Većina studenata svih studijskih godina izražava neslaganje, manji broj djelomično neslaganje, neznanje i djelomično slaganje. Niti jedan student ne izražava potpuno slaganje. Podatci su prikazani u grafu 38.

Tvrđnja »Muškarci su lošiji medicinski tehničari od žena«

Većina studenata se ne slaže s tvrdnjom, manje ih se djelomično ne slaže, ne zna i djelomično slaže. Nitko se ne slaže u potpunosti s tvrdnjom. Podatci su prikazani u grafu 39.

Tvrđnja »Mediji dobro prikazuju posao medicinskih sestara/tehničara«

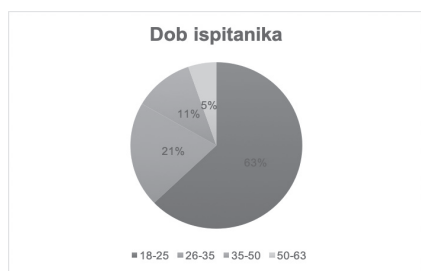
Studenti se u najvećem broju uopće ne slažu i djelomično ne slažu s tvrdnjom. Manje ih ne zna i djelomično se slaže. Jedan se izvanredni student slaže potpuno. Podatci su prikazani u grafu 40.

Tvrđnja »Zadovoljan/a sam odabirom sestrinstva kao profesije«

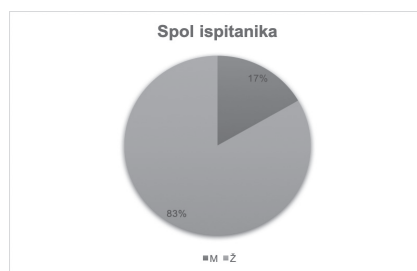
Najveći se broj studenta slaže potpuno s tvrdnjom, manji se broj slaže djelomično ili ne zna, najmanje studenata se djelomično ne slaže, ili uopće ne slaže. Rezultati su prikazani u grafu 41.

Tvrđnja »Planiram raditi u području sestrinstva«

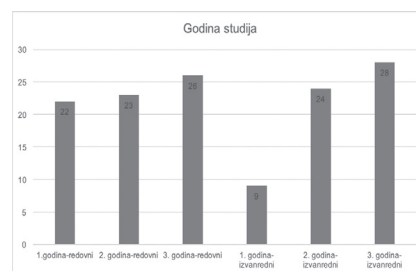
Većina se studenata slaže u potpunosti, manji broj se djelomično slaže ili ne zna. Najmanje se studenata djelomično ne slaže. Podatci su prikazani u grafu 42.



Graf 1. Dob ispitanika



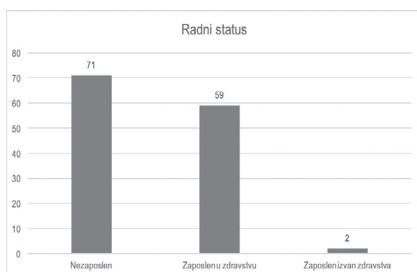
Graf 2. Spol ispitanika



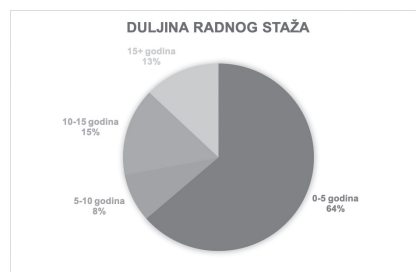
Graf 3. Godina studija



Graf 4. Srednjoškolsko obrazovanje



Graf 5. Radni status



Graf 6. Duljina radnog staža

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Analizom dobivenih rezultata vidljivo je da su na ponuđene tvrdnje u anketnom upitniku ispitanici odgovarali jednako, bez obzira jesu li redovni ili izvanredni studenti te bez obzira na godinu studija.

Jedina razlika u stavovima redovnih i izvanrednih studenata vidljiva je u grafu 12. u kojem se prikazuju odgovori na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari pomoćnici su liječnicima«. Većina izvanrednih studenata smatra da su medicinske sestre/tehničari pomoćnici liječnicima, dok se većina redovnih studenata ne slaže s tvrdnjom. Takva percepcija sestinstva kao pomoćnog zanimanja rezultat je povijesnog, ali i medijskog prikaza sestinstva kao profesije podređene liječništvu, što je stereotip duboko ugrađen i u mentalitet ispitanika (8). Kod usporedbe stavova prema studijskim godinama nema vidljivih razlika u stavovima.

Gotovo svi ispitanici smatraju da je sestrički rad težak, psihički i fizički, te da nije odgovarajuće plaćen. Takvo se razmišljanje poklapa i sa razmišljanjima ispitanika u drugim studijama, iz čega možemo zaključiti da je univerzalno razmišljanje sestara kako preteško rade za premalo novca (19). S druge strane vidljiva je razlika u percepciji medicinskih sestara/tehničara kod ispitanika ovog istraživanja i ispitanika ranije provedenih studija. Ispitanici u

ovom istraživanju generalno smatraju da su medicinske sestre/tehničari dobro obrazovani i inteligentni pojedinci, za razliku od ispitanika ranije provedenih istraživanja (15,16,18).

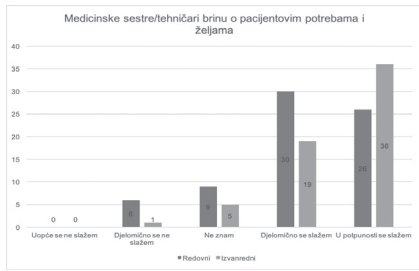
Nadalje, ispitanici ovog istraživanja smatraju da su medicinski tehničari jednako vrijedni radnici kao i žene, što se također razlikuje od stavova ispitanika ranijih studija (14). Moguć je razlog tomu veliko razvijanje sestinstva kao profesije i veća aktivnost medicinskih sestara/tehničara u medijima u posljednje vrijeme, čime se mijenjaju stavovi javnosti, ali i samih pripadnika sestričke profesije.

Velikom dijelom ispitanici smatraju kako je sestinstvo loše prikazano u medijima. Takvi stavovi ispitanika mogu biti uvjetovani stereotipnim slikama u medijima koje se protežu još od začetaka sestinstva, što potvrđuju i ranije provedena istraživanja (9,10). Velik je broj ispitanika zadovoljan odabirom sestričke profesije te smatraju kako su medicinske sestre/tehničari jednakovrijedni članovi tima kao i liječnici. Također, zanimljiv je i pozitivan podatak da većina studenata namjerava raditi u području sestinstva, što dodatno govori u prilog pozitivnoj slici sestinstva kod ispitanika.

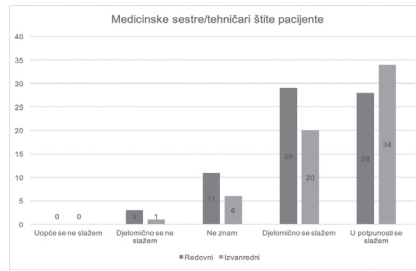
Uzimajući u obzir dobivene rezultate i ranije provedena istraživanja na ovu temu, moguće je zaključiti kako se slika sestinstva

polako, ali sigurno popravlja kako u svijetu, tako i kod nas. Istraživanje je dokazalo kako značajna razlika u percepciji sestinstva kod ispitanika ne postoji. Pozitivna slika o sestinstvu i imidžu medicinske sestre uopće kod studenata sestinstva može biti rezultat više razine obrazovanja u sestinstvu kao profesiji i razvitku sestinstva. Zbog toga je potrebno provesti dodatna istraživanja na ovu temu s uključivanjem učenika medicinske škole kao ispitanika. Također, potrebno je provesti dodatna istraživanja i s laicima na ovu temu kako bi se dobila slika o imidžu medicinske sestre u javnosti i široj populaciji.

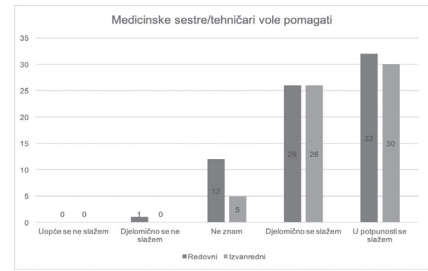
Prema provedenom istraživanju, može se zaključiti kako studenti sestinstva prve, druge i treće godine redovnog i izvanrednog studija sestinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci maju pozitivan stav o imidžu medicinske sestre i o sestinstvu kao profesiji. Odbacuju se obje hipoteze te se prihvaća alternativna koja glasi kako kod studenata sestinstva svih godina redovnog i izvanrednog studija ne postoje značajne razlike u stavovima prema sestinstvu.



Graf 7. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari brinu o pacijentovim potrebama i željama«



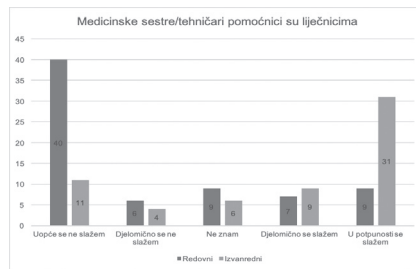
Graf 8. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari štite pacijente«



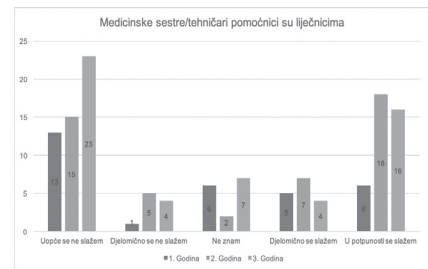
Graf 10. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari vole pomagati«



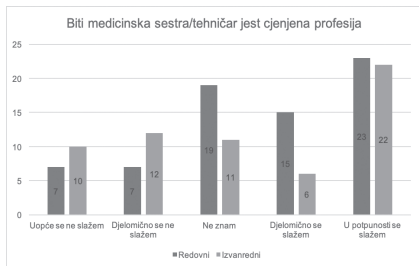
Graf 11. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari jednako su vrijedni članovi tima kao i liječnici«



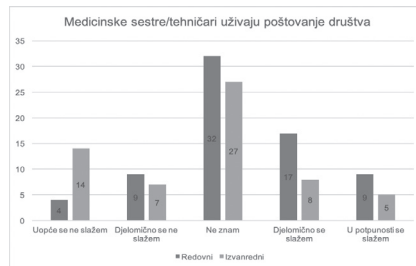
Graf 12. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari pomoćnici su liječnicima«



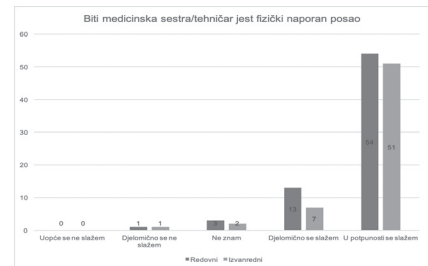
Graf 13. Prikaz odgovora studenata po studijskim godinama na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari pomoćnici su liječnicima«



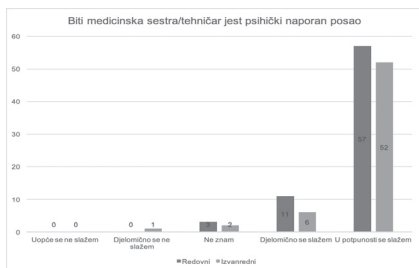
Graf 14. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Biti medicinska sestra/tehničar jest cijenjena profesija«



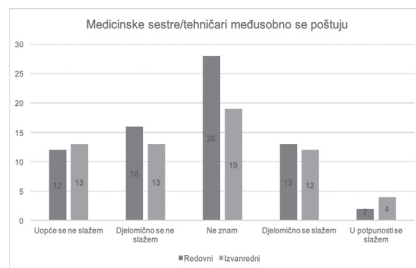
Graf 15. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari uživaju poštovanje društva«



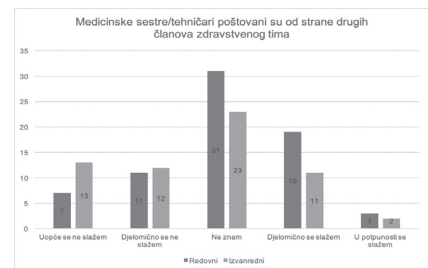
Graf 16. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Biti medicinska sestra/tehničar jest fizički naporan posao«



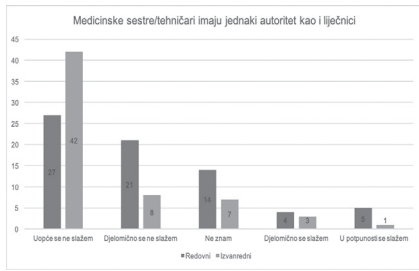
Graf 17. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Biti medicinska sestra/tehničar jest psihički naporan posao«



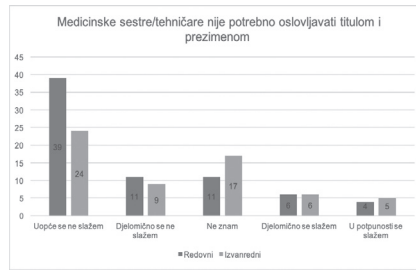
Graf 18. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari međusobno se poštuju«



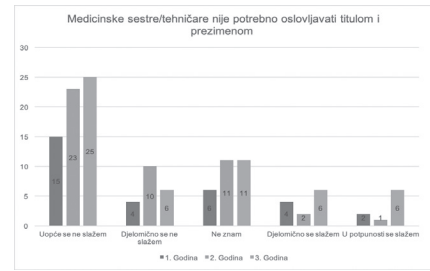
Graf 19. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari poštovani su od strane drugih članova zdravstvenog tima«



Graf 20. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari imaju jednaki autoritet kao i liječnici«



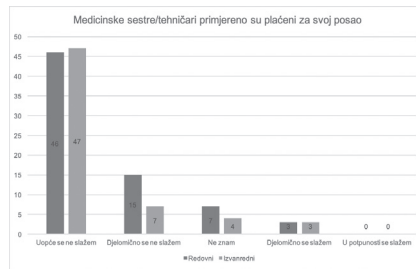
Graf 21. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničare nije potrebno oslovljavati titulom i prezimenom«



Graf 22. Prikaz odgovora studenata po studijskim godinama na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničare nije potrebno oslovljavati titulom i prezimenom«



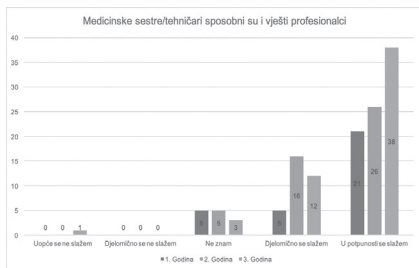
Graf 23. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari moraju slijediti naredbe liječnika bez pitanja«



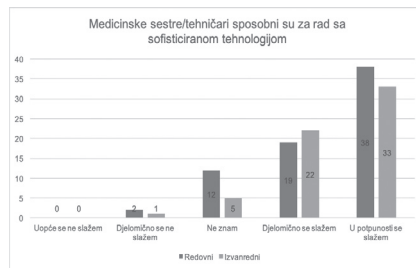
Graf 24. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari primjereno su plaćeni za svoj posao«



Graf 25. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari sposobni su i vještiji profesionalci«



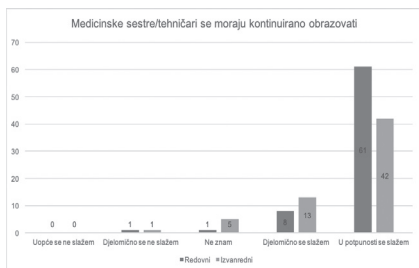
Graf 26. Prikaz odgovora studenata po studijskim godinama na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari sposobni su i vještiji profesionalci«



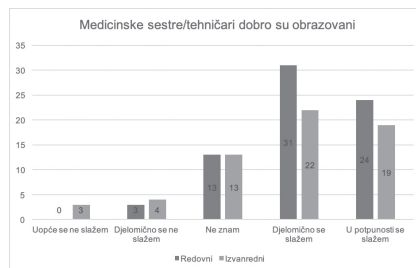
Graf 27. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari sposobni su za rad sa sofisticiranom tehnologijom«



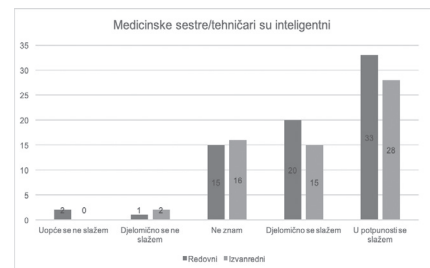
Graf 28. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari samostalno donose odluke o zdravstvenoj njezi pacijenata«



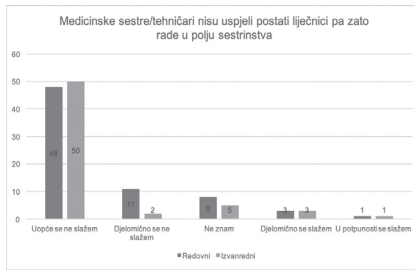
Graf 29. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari moraju se kontinuirano obrazovati«



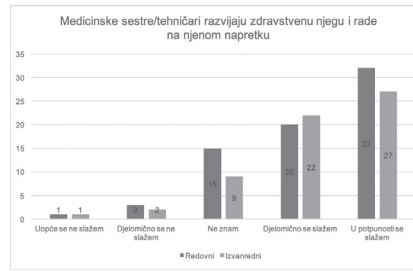
Graf 30. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari dobro su obrazovani«



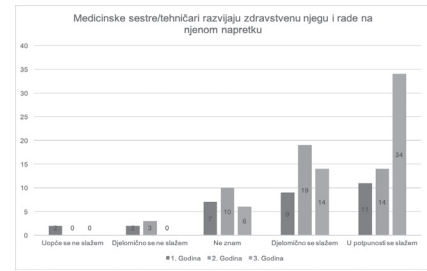
Graf 31. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari su inteligentni«



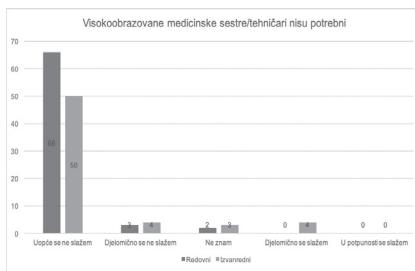
Graf 32. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari nisu uspjeli postati liječnici pa zato rade u polju sestrinstva«



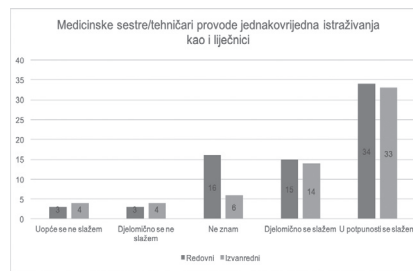
Graf 33. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari razvijaju zdravstvenu njegu i rade na njenom napretku«



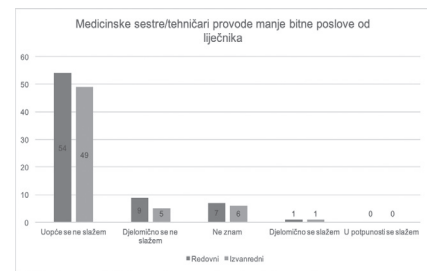
Graf 34. Prikaz odgovora studenata po studijskim godinama na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari razvijaju zdravstvenu njegu i rade na njenom napretku«



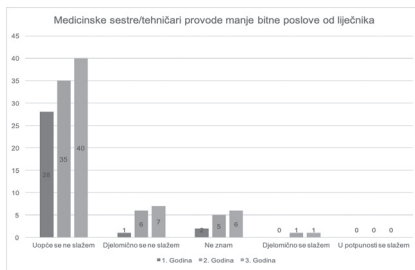
Graf 35. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Visokoobrazovane medicinske sestre/tehničari nisu potrebni«



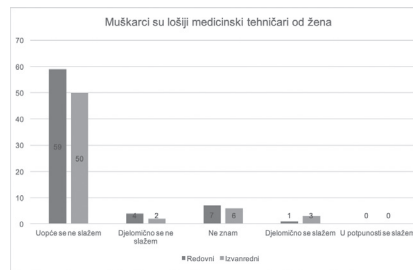
Graf 36. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari provode jednakovrijedna istraživanja kao i liječnici«



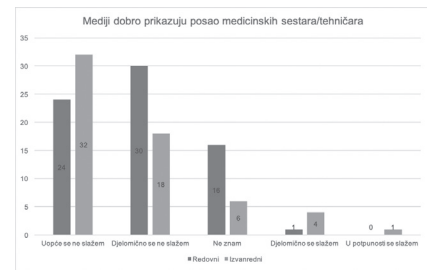
Graf 37. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari provode manje bitne poslove od liječnika«



Graf 38. Prikaz odgovora studenata po studijskim godinama na tvrdnju »Medicinske sestre/tehničari provode manje bitne poslove od liječnika«



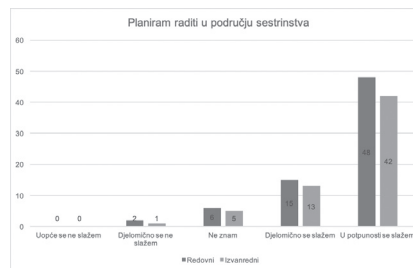
Graf 39. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Muškarci su lošiji medicinski tehničari od žena«



Graf 40. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Mediji dobro prikazuju posao medicinskih sestara/tehničara«



Graf 41. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Zadovoljan/a sam odabirom sestrinstva kao profesije«



Graf 42. Prikaz odgovora studenata na tvrdnju »Planiram raditi u području sestrinstva«

LITERATURA

1. Bridges, JM. Literature review on the images of the nurse and nursing in the media. *J Adv Nurs*, 1990., 15 (7), 850–4. doi:10.1111/j.1365-2648.1990.tb01917.x
2. Kalisch, BJ, Kalisch, PA. Improving the image of nursing. *Am J Nurs* 1983., 83 (1), 48– 55. PubMed PMID: 6549720
3. Dominiak, MC. The concept of branding: is it relevant to nursing? *Nurs Sci Q* 17 (4), 2004., 295– 300. doi: 10.1177/0894318404269376
4. Meleis, AI. *Theoretical Nursing: Development & Progress*. Lippincott, Philadelphia. 2007.
5. Summers, S, Summers, HJ. *Saving Lives; Why the Media's Portrayal of Nurses Puts Us All At Risks*. Kaplan Publishing, New York. 2009.
6. Nightingale, F. *Notes on Nursing, What It Is and What It Is Not*. Dover Publications Inc., New York, NY. 1969.
7. Hallam, J. *Nursing the Image: Media, Culture and Professional Identity*. Routledge, London and New York. 2000.
8. Takase, M, Maude, P, Manias, E. Impact of the perceived public image on nurses' work behaviour. *J Adv Nurs* 53 (3), 2006., 333– 43. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03729.x
9. Kalisch, BJ, Kalisch, PA. Communicating clinical nursing issues through the newspaper. *Nurs Res* 30 (3), 1981., 132–8. doi:10.1097/00006199-198105000-00002
10. Gordon, S, Nelson, S. An end to angels. *Am J Nurs* 105 (5), 2005. 62– 9. PubMed PMID: 15867536
11. Huffstutler, SY, Stevenson, SS, Mullins, IL, Hackett, DA, Lambert, AW. The Public's Image of Nursing as described to Baccalaureate Pre-nursing Students. *J Prof Nurs* 14 (1), 1998., 7– 13. doi:10.1016/s8755-7223(98)80007-0
12. Donelan, K, Buerhaus, P, DesRoches, C, Dittus, R, Dutwin, D. Public perceptions of nursing careers: the influence of the media and nursing shortages. *Nurs Econ* 26 (3), 2008. 143– 65. PubMed PMID: 18616051
13. Fagermoen, MS. Professional identity: values embedded in meaningful nursing practice. *J Adv Nurs* 25, 1997., 434– 41. doi:10.1046/j.1365-2648.1997.1997025434.x
14. Öhlén, J, Segesten, K. The professional identity of the nurse: concept analysis and development. *J Adv Nurs* 28 (4), 1998., 720– 7. doi:10.1046/j.1365-2648.1998.00704.x
15. Newton LH. In defense of the traditional nurse. *NLN Publ*. 1990;20-2294:13-20. PubMed PMID:6909717
16. Radcliffe M. Doctors and nurses: new game, same result. *BMJ*. 2000;320;1085 PubMed PMID: 10764392
17. Tzeng, HM. Testing a conceptual model of the image of nursing in Taiwan. *Int J Nurs Stud* 43, 2006., 755– 65. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.10.004
18. Gregg, MF, Magilvy, JK. Professional identity of Japanese nurses: bonding into nursing. *Nurs Health Sci* 3, 2001., 47– 55. doi: 10.1046/j.1442-2018.2001.00070.x
19. Tomey, AM.,Schwier, B, Marticke, N, May, F. Students' perceptions of ideal and nursing career choices. *Nurs Outlook*, 44(1), 1996., 27–30. PubMed PMID: 8650006
20. Kalisch, BJ, Begeny, S, Neumann, S. The image of the nurse on the internet. *Nurs Outlook* 55(4), 2007., 182– 8. doi: 10.1016/j.outlook.2006.09.002
21. Diomidous, M, Mpizopoulou, Z, Kalokairinou, A, Mprokalaki, I, Zikos, D, Katostaras, TH. Descriptive Study of Nursing Students' Motives to choose nursing as a Career. *Hellenic Journal of Nursing Science* 5(2), 60-3
22. ten Hoeve Y, Jansen G, Roodbo. P. The nursing profession: public image, self-concept and professionalidentity. A discussion paper. *J Adv Nurs* 2013; doi: 10.1111/jan.12177
23. Carroll SM, Rosa KC. Role and Image of Nursing in Children's Literature: A Qualitative Media Analysis. *J Pediatr Nurs* 2016 Mar-Apr;31(2):141-51 doi: 10.1016/j.pedn.2015.09.009
24. Matulić T. Identitet, profesija i etika sestinstva. 2007;3:727-44.



BD kirurški šišači

Postavljanje standarda u predoperativnom uklanjanju dlaka

BD kirurški šišači brzo uklanjaju dlake jednim potezom, istovremeno smanjujući rizik od iritacije kože i infekcije u usporedbi s tradicionalnim britvicama. Konzultirali smo se s kliničarima i ugradili značajke koje su preporučili kako bismo isporučili izdržljivi model jednostavan za uporabu i čišćenje, dugog vijeka trajanja i vremena rada. Svestranost, higijena i performanse kirurških brijača BD čine ih prikladnima u bilo kojem dijelu zdravstvene ustanove.



ZADOVOLJSTVO FIZIOTERAPEUTA BOLNIČKIM INFORMACIJSKIM SUSTAVOM I NJEGOVOM PRIMJENOM U RADU

PHYSIOTHERAPISTS' SATISFACTION WITH HOSPITAL INFORMATION SYSTEM AND ITS APPLICATION IN THEIR WORK

Ilija Barba¹, Ksenija Baždarić²

¹ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Hrvatska - student

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

ORCID: 0000-0002-2977-3686, ksenija.bazdaric@uniri.hr

Autor za korespondenciju

e-mail: ilijabarba@gmail.com

SAŽETAK

Uvod. Bolnički informacijski sustav (BIS) modularno je dizajniran sustav za upravljanje medicinskim, administrativnim, logističkim i financijskim aspektima bolnice. Cilj ovoga istraživanja bio je utvrditi koriste li fizioterapeuti bolnički informacijski sustav pri svakodnevnom radu i koliko su njime zadovoljni.

Materijali i metode. Ispitivanje je provedeno anketnim upitnikom na uzorku od 112 fizioterapeuta. Upitnik uporabe i zadovoljstva BIS-om sadrži 4 dijela: demografski podaci, pitanja vezana uz posjedovanje računala na radnom mjestu i korištenju bolničkog informacijskog sustava WinBIS, „da“ i „ne“ pitanja o BIS-u te izraza mišljenja vezano uz zadovoljstvo dizajnom, preglednošću, općenitim snalaženjem u programu i dostupnošću informacija.

Rezultati. Od ukupno 112, 61(54%) ispitanici fizioterapeut koristi bolnički informacijski sustav (WinBIS In2 grupacije). Dizajn i preglednost BIS-a trećina fizioterapeuta ocijenila je zadovoljavajućim. Ispitanici se najviše slažu da BIS pomaže pri svakodnevnom radu, pri čemu je ocjenu „4“ dalo 23(38%) ispitanika. Trećina ispitanika smatra da BIS ne oduzima znatnu količinu vremena pri radu te da ubrzava procese u bolničkom sustavu, međutim nešto više od trećine (39%) nema izražen stav. Više od polovice ispitanika smatra da BIS koristi osoblju bolnice.

Zaključak. Ispitivanje mišljenja o zadovoljstvu korištenja BIS-a kod fizioterapeuta ocijenjeno je srednjom ocjenom, što je pokazatelj kako fizioterapeuti nisu niti zadovoljni, niti nezadovoljni postojećim rješenjem

u bolnicama te kako je potrebno napraviti aplikacijska rješenja prilagođena fizioterapeutima.

Ključne riječi: Bolnički informacijski sustav, fizioterapeut, zadovoljstvo.

ABSTRACT

Introduction. Hospital Information System (HIS) is a modular system for managing medical, administrative, logistical and financial aspects of the hospital. The aim of this study was to determine whether physical therapists use HIS in their daily work and how satisfied they are with it.

Methods. The study was conducted with a questionnaire on a sample of 112 physical therapists. The questionnaire had 4 parts: demographics; possession of computers at the workplace and use of the HIS; eight “yes” and “no” questions about HIS; questions about satisfaction with design, visibility, overall orientation in the program and the availability of the information.

Results. Of all 112, 61(54%) of surveyed physical therapists use HIS (WinBIS In2 Group). One third of physical therapists has expressed their satisfaction with design and visibility. Respondents agree that HIS helps them in their daily work, with a grade point “4” awarded by 23(38%) participants. One third of participants believe that HIS does not take a considerable amount of time at work and accelerates processes in the hospital system, but slightly more than one third (39%) have a neutral attitude. More than half of respondents believe that HIS is useful to the hospital personnel.

Conclusion. The examination of the physi-

cal therapists' opinion on the satisfaction of the use of HIS was evaluated with an average grade, which is an indication that they are neither satisfied nor dissatisfied with the existing solution in hospitals and that it is necessary to make application solutions adapted to physiotherapists.

Key words: Hospital Information Systems, Physical Therapists, Satisfaction

UVOD

Baze podataka predstavljaju prvi korak u organizaciji bilo kojeg posla, pa tako i u medicini. Pri radnom procesu, cilj je da se računalna tehnologija koristi racionalno te da bude jednostavna i pristupačna svima (1). Svaki se fizioterapeut prije početka rada s pacijentom mora upoznati s njegovim stanjem. Stvarajući bazu podataka o pacijentima, fizioterapeuti ne pomažu samo sebi, nego i drugim kolegama koji će u budućnosti raditi s pacijentom. Velika prednost je to što se otpusna dokumentacija za pojedino liječenje pacijenta dobiva kao gotovo rješenje koje proizlazi iz digitalne dokumentacije nastale tijekom procesa rehabilitacije. Uzimanje anamneze, koje je od velike važnosti, danas je uvelike olakšano upravo razvojem Bolničkih informacijskih sustava (2).

Bolnički informacijski sustav (BIS) modularno je dizajniran sustav za upravljanje medicinskim, administrativnim, logističkim i financijskim aspektima bolnice. Povezuje sve dijelove informacijskog sustava bolnice pružajući najbolju podršku liječenju i njezi pacijenata, radu medicinskog osoblja i administraciji preko integralnog računalnog

sustava (3). Bolnički informacijski sustav čine: računalna podrška (*engl. hardware*), programska podrška (*engl. software*), ljudi (*engl. lifeware*) i procesi, norme i pravila (*engl. orgware*). Glavni su zadatci bolničkog informacijskog sustava podrška djelotvornoj opskrbi pacijenata, smanjivanje utroška sredstava i vremena te osiguravanje informacije u stručne, upravne i znanstvene svrhe (2). Cilj je bolničkog informacijskog sustava stvaranje, oblikovanje i korištenje EZZ-a (elektroničkog zdravstvenog zapisa) pacijenta (4). Prema izjavi zamjenice ravnatelja Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, u informatizaciju hrvatskih bolnica 2013. godine ulaže se svega 0,8 do 0,9 % zdravstvenog proračuna, dok su europski prosjeci 2 do 3 % zdravstvenog proračuna (5). Cilj bolničkih informacijskih sustava nije u tome da štedi novac, već da omogući racionalizaciju potrošnje.

Bolnički informacijski sustav zajedno s Centralnim zdravstvenim informacijskim sustavom Republike Hrvatske čini zajedničko IT rješenje za bolji i kvalitetniji rad bolnica. Međutim, s obzirom na to da se radi o „bolničkom“ sustavu, nameće se pitanje koliko je sustav prilagođen općenito zdravstvenim djelatnicima i koliki udio tu zauzimaju fizioterapeuti. Mogu li fizioterapeuti biti zadovoljni trenutnim rješenjem u bolnicama?

Stoga je glavni cilj istraživanja bio ispitati zadovoljstvo i primjenu bolničkog informacijskog sustava u radu fizioterapeuta. Specifični ciljevi su bili ispitati učestalost korištenja bolničkog informacijskog sustava u svakodnevnom radu fizioterapeuta, ispitati zadovoljstvo bolničkim informacijskim sustavom te ispitati razlike u zadovoljstvu s obzirom na sociodemografske osobine ispitanika. Pretpostavlja se da četvrtina fizioterapeuta koristi bolnički informacijski sustav u svakodnevnom radu, da obrazovaniji fizioterapeuti više koriste BIS u radu te da su mlađi fizioterapeuti zadovoljniji od starijih fizioterapeuta pri korištenju BIS-a.

MATERIJALI I METODE

Presječno istraživanje o upotrebi bolničkog informacijskog sustava kod fizioterapeuta provedeno je u razdoblju od 19. 4. 2018. do 9. 5. 2018. godine pomoću anonimnog upitnika u aplikaciji „Google obrasci“ (<https://www.google.hr/intl/hr/forms/about/>) u sk-

lopu izrade diplomskog rada studenta Ilije Barbe pod mentorstvom Ksenije Baždarić. Upitniku se moglo pristupiti slijedom mrežne poveznice poslana na e-mail adrese načinom prosljeđivanja. Također, za prosljeđivanje mrežne poveznice na kojem se nalazi upitnik korištene su društvene mreže i aplikacije (Facebook, Viber i Whatsapp).

Ispitanici

U istraživanje su metodom snježne grude (prigodan uzorak) uključeni fizioterapeuti zaposleni u zdravstvenim ustanovama u RH, različitih dobnih skupina i različite razine obrazovanja. Nije bilo isključnih kriterija.

Upitnik zadovoljstva i primjene BIS-a

Upitnikom korištenim u ovom radu (Prilog 1), konstruiranim za svrhe istraživanja (6), mjereni su primjena i zadovoljstvo fizioterapeuta u radu sa WinBIS IN2 bolničkim informacijskim sustavom.

Upitnik se sastoji od 18 pitanja podijeljenih na 4 dijela. Prvi dio upitnika obuhvaća demografske podatke o ispitanicima, spol i dob. Drugi dio upitnika sadržava pitanja vezana uz stručnu spremu, radni staž, vrstu ustanove u kojoj ispitanik obavlja djelatnost, posjedovanje računala na radnom mjestu i korištenju bolničkog informacijskog sustava WinBIS pri svakodnevnom radu. Treći dio upitnika sastoji se od osam „da“ i „ne“ pitanja o BIS-u i pitanja o funkcijama koje koriste fizioterapeuti pri radu sa WinBIS-om. Četvrti dio upitnika sastoji se od izraza mišljenja vezano uz zadovoljstvo dizajnom, preglednošću, općenitim snalaženjem u programu i dostupnošću informacija prikazanih Likertovom mjernom ljestvicom (7). Ocjene su na ljestvici od 5 stupnjeva, od 1 do 5 i to: 1 – „U potpunosti sam nezadovoljan/na“, 2 – „Nezadovoljan/na sam“, 3 – „Niti sam zadovoljan/na, niti sam nezadovoljan/na“, 4 – „Zadovoljan/na sam“, 5 – „U potpunosti sam zadovoljan/na“. Također, četvrti dio upitnika sastoji se od 8 tvrdnji, 4 pozitivne i 4 negativne, prikazanih na Likertovoj mjernoj ljestvici. Ocjene su podijeljene od 1 do 5 i to: 1 – „Potpuno se ne slažem“, 2 – „Ne slažem se“, 3 – „Niti se slažem, niti se ne slažem“, 4 – „Slažem se“, 5 – „Potpuno se slažem“. Zadnje pitanje u upitniku je u obliku „da“ i „ne“ pitanja i ispituje preporuku WinBIS rješenja drugim ustanovama od strane fizioterapeuta.

Etička ispravnost provedenog istraživanja

Istraživanje je provedeno u skladu s temeljnim etičkim i bioetičkim principima (osobni integritet, pravednost, dobročinstvo i neškodljivost) u skladu s najnovijom revizijom Helsinške deklaracije. Ispitanici popunjavanjem obrasca pristaju na ispitivanje. Povjerenstvo za etička pitanja Fakulteta zdravstvenih studija izdalo je dozvolu dana 21. 3. 2018. godine.

Statistička obrada podataka

Prikupljeni podatci upisani su u tablice oblikovane u programu MS Excel (Microsoft Corporation, SAD) i statistički obrađeni u programu za statističku obradu podataka TIBCO Statistica 13.3 (TIBCO Software Inc, SAD).

Kategorijski podatci prikazani su učestalošću (N) i relativnom učestalošću (%). Kvantitativni podatci prikazani su odgovarajućom srednjom vrijednošću i mjerama raspršenja ovisno o vrsti raspodjele koja je testirana Kolmogorov-Smirnovljevim testom te uspoređeni t-testom za nezavisne uzorke ili Mann Whitney testom. Razlike u udjelima ispitanika izračunate su testom proporcija. Statistički značajnima smatraju se svi zaključci uz razinu $P < 0,05$.

REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 112 fizioterapeuta, od toga 88 (79%) žena i 24 (21%) muškarca (Tablica 1).

Prosječna dob ispitanika je 33 godine (minimalno 21 - maksimalno 64 godine), nema razlike u dobi s obzirom na spol ($P=0,793$). Najviše je ispitanika (55%) sa završenim višim ili prvostupničkim obrazovanjem, najmanje (10%) je ispitanika sa završenom srednjom stručnom spremom.

Najviše ispitanika (35%) svoju djelatnost obavlja u općim bolnicama, dok najmanje (1%) ispitanika svoju djelatnost obavlja u lječilištu. Najviše ispitanika (18%) sa završenim višim ili prvostupničkim obrazovanjem zaposleno je u općoj bolnici. Najviše ispitanika (14%) sa završenim visokim obrazovanjem zaposleno je u kliničkim ustanovama.

Tablica 2 sadrži podatke o posjedovanju računala na radnom mjestu. Računalo na radnom mjestu posjeduje 101 (90%) fizioterapeut, 22 (20%) muškaraca i 79 (70%) žena. Osam (7%) fizioterapeuta sa

završenom srednjom školom, 55 (49%) sa završenim višim ili prvostupničkim obrazovanjem te 38 (34%) ispitanika sa završenim visokim obrazovanjem posjeduje računalo na radnom mjestu. Najviše ispitanika koji su dali pozitivan odgovor na pitanje o posjedovanju računala na radnom mjestu je u rasponu dobi od 26 do 35 godina.

Tablica 3 sadrži podatke o korištenju BIS-a i njegovih funkcija. Od sveukupnog broja ispitanika (n=112), 61 (54%) fizioterapeut koristi bolnički informacijski sustav (WinBIS In2 grupacije).

Više od tri četvrtine ispitanika nije koristilo bolnički informacijski sustav neke druge tvrtke. Dvije trećine (64%) ispitanika smatra sustav prilagođenim potrebama u svakodnevnom radu. Dvije trećine (66%) ispitanika odgovorilo je kako nije bilo prethodno educirano za rad u WinBIS-u. Svega polovica ispitanika koristi WinBIS za unošenje uputnica, dok ostale podatke o pacijentu unosi više od dvije trećine (70%) ispitanika. Manje od jedne trećine ispitanika (31%) koristi WinBIS za unošenje fizioterapeutskog kartona i manje od polovice ispitanika (41%) koristi druge funkcije WinBIS-a.

Zadovoljstvo WinBIS-om je prosječno (ocjena 3) te je prikazano u tablici 4. Dizajn WinBIS-a trećina fizioterapeuta ocjenjuje zadovoljavajućim (ocjena 4), dok je nešto više od četvrtine ispitanika nezadovoljno. Trećina ispitanika je zadovoljna preglednošću dok je nezadovoljstvo izrazila četvrtina ispitanika 16(26%).

Tablica 5. sadrži podatke o mišljenju ispitanika vezano uz uslužnost WinBIS-a. Ispitanici se najviše slažu da WinBIS pomaže pri svakodnevnom radu, pri čemu je vrlo dobru ocjenu dalo 23 (38%) ispitanika. Trećina ispitanika smatra da WinBIS ne oduzima znatnu količinu vremena pri radu. Također, trećina ispitanika mišljenja je da WinBIS ubrzava procese u bolničkom sustavu, međutim nešto više od trećine (39%) nema izražen stav po tom pitanju. Gotovo polovica ispitanika ne slaže se da WinBIS odmaže u organizaciji poslovanja te trećina ispitanika smatra kako WinBIS ne koristi pacijentima. Trećina ispitanika misli da WinBIS ne zahtijeva posebno usavršavanje za rad, dok 18 (30%) ispitanika nema mišljenje. Više od polovice ispitanika smatra da WinBIS koristi osoblju bolnice. Trećina ispitanika smatra da rad sa WinBIS-om nije faktor koji onemogućava da se fizioterapeut posveti pacijentu.

Tri četvrtine fizioterapeuta [45 (74%)] preporučilo bi WinBIS In2 grupacije drugim ustanovama koje trenutno ne koriste taj program.

Tablica 1. Demografske osobine ispitanika (n=112)

Osobina	C (5,95) ili N(%)
Dob	33 (24-58)
Do 25 g.	18 (16)
26-35 g.	48 (43)
36-45 g.	23 (21)
46.-55 g.	15(13)
56+	8 (7)
Stručna sprema	
SSS	11 (10)
VŠS	62 (55)
VSS	39 (35)
Vrsta ustanove	
Klinička ustanova	37 (33)
Opća bolnica	39 (35)
Specijalna bolnica	21 (18)
Lječilište	1 (1)
Ostalo	14 (13)

Legenda: C(5,95)-medijan s 5,95tim percentilima

Tablica 2. Posjedovanje računala fizioterapeuta (n=112)

	N (%)	
Posjedovanje računala	Da	Ne
Spol	101 (90)	11 (10)
Muški (N=24)	22 (20)	2 (2)
Ženski (N=88)	79 (70)	9 (8)
Stručna sprema		
SSS (N=11)	8 (7)	3 (3)
VŠS (N=62)	55 (49)	7 (6)
VSS (N=39)	38 (34)	1 (1)
Dob		
Do 25 (N=18)	15 (13)	3 (2)
26-35 (N=48)	44 (40)	4 (4)
36-45 (N=23)	19 (17)	4 (4)
46-55 (N=15)	15 (13)	0 (0)
56+ (N=8)	8 (7)	0 (0)

Legenda: SSS – srednja stručna sprema; VŠS – viša školska sprema; VSS – visoka stručna sprema

Tablica 3. Ispitivanje o korištenju BIS-a i njegovih funkcija (n=61)

Tvrdnja	N (%)		
	Da	Ne	P
Jeste li koristili BIS neke druge tvrtke?	9 (15)	52 (85)	0,002
Smatrate li WinBIS In2 Grupacije prilagođen Vašim potrebama u svakodnevnom radu?	39 (64)	22 (36)	0,084
Jeste li prethodno bili educirani od strane stručnih osoba za rad u WinBIS-u?	21 (34)	40 (66)	0,058
Koristite li Vi osobno WinBIS za unošenje uputnica?	30 (49)	31 (51)	0,914
Koristite li Vi osobno WinBIS za unošenje ostalih podataka o pacijentu?	43 (70)	18 (30)	0,017
Koristite li WinBIS za unošenje fizioterapeutskog kartona o pacijentu?	19 (31)	42 (69)	0,0264
Koristite li se drugim funkcijama WinBIS-a koje gore nisu navedene?	25 (41)	36 (59)	0,247

Tablica 4. Zadovoljstvu korištenja WinBIS-a (n=61)

Zadovoljstvo korištenja WinBIS-a	N (%)				C (25-75)	
	U potpunosti sam nezadovoljan/na (1)	Nezadovoljan/na sam (2)	Niti sam zadovoljan/na niti sam nezadovoljan/na (3)	Zadovoljan/na sam (4)	U potpunosti sam zadovoljan/na (5)	
Dizajn	5 (8)	16 (26)	17 (28)	20 (33)	3 (5)	3 (2-4)
Preglednost	5 (8)	16 (26)	14 (23)	22 (36)	4 (7)	3 (2-4)
Općenito snalaženje u programu	6 (10)	12 (19)	20 (33)	19 (31)	4 (7)	3 (2-4)
Dostupnost informacija	5 (8)	13 (21)	23 (38)	17 (28)	3 (5)	3 (2-4)

Legenda: C – Medijan; (25-75) – interkvartilni raspon

Tablica 5. Ispitivanje mišljenja o uslužnosti WinBIS-a (n=61)

Tvrdnje	N (%)					C (25-75)
	Potpuno se ne slažem (1)	Ne slažem se (2)	Niti se slažem niti se ne slažem (3)	Slažem se (4)	Potpuno se slažem (5)	
Pomaže pri mom svakodnevnom radu.	6 (10)	10 (16)	14 (23)	23 (38)	8 (13)	4 (2-4)
Oduzima znatnu količinu vremena pri radu.	4 (7)	21 (34)	17 (28)	8 (13)	11 (18)	3 (2-4)
Ubrzava procese u bolničkom sustavu.	3 (5)	6 (10)	24 (39)	20 (33)	8 (13)	3 (3-4)
Odmaže u organizaciji poslovanja.	5 (8)	29 (48)	21 (34)	4 (7)	2 (3)	2 (2-3)
Koristi pacijentima.	8 (13)	20 (33)	17 (28)	12 (19)	4 (7)	3 (2-4)
Zahtjeva posebno usavršavanje za rad.	9 (15)	21 (34)	18 (30)	10 (16)	3 (5)	3 (2-3)
Koristi osoblju bolnice.	4 (7)	4 (7)	16 (26)	32 (52)	5 (8)	4 (3-4)
Ne omogućava da se posvetim pacijentu.	6 (10)	22 (36)	17 (28)	11 (18)	5 (8)	3 (2-4)

Legenda: C – Medijan; (25-75) – interkvartilni raspon

RASPRAVA

Gotovo svi ispitani fizioterapeuti posjeduju računalo na radnom mjestu, odnosno, postoje preduvjeti za primjenu elektroničkog zdravstvenog zapisa u radu s pacijentom. Ono što nas je iznenadilo i zabrinulo jest

da tek nešto više od polovice ispitanika koristi bolnički informacijski sustav, odnosno, dobiveni rezultati opovrgavaju postavljenu hipotezu. Po Zakonu o fizioterapeutskoj djelatnosti (NN 120/2008, čl. 16 i čl. 17), fizioterapeuti su dužni voditi fizioterapeutske kartone, međutim prave kontrole o

vođenju zapisa zapravo i nema. Ako nema poticaja od strane glavnog fizioterapeuta ili drugih zdravstvenih djelatnika, fizioterapeuti možda izbjegavaju koristiti bolnički informacijski sustav jer su uvođenje svakog novog sustava te time i promjena načina teški.

Razlog nekorištenja BIS-a možda leži u neprilagođenosti programskog rješenja, koje ne pruža zadovoljstvo pri radu. Postoje mnoge studije koje ispituju zadovoljstvo pri korištenju bolničkog informacijskog sustava. Francuska studija (8) provedena u kliničkim ustanovama pokazala je da čak i liječnici anesteziolozi, kirurzi i liječnici opće prakse nisu zadovoljni programskim rješenjem bolničkog informacijskog sustava koji koriste. Kao razlog navode poteškoće u nalaženju relevantnih informacija, mnoge greške u sustavu i procesuiranju dokumentacije, kao i nekompatibilnost sustava. Kao rješenje nude suradnju između zdravstvenih djelatnika i razvojnih programera. Druga studija (9) provedena ispitivanjem zadovoljstva medicinskih sestara u kliničkim ustanovama i općim bolnicama u Keršanu (Iran) naglašava kako bolnički informacijski sustav mora biti brz, dozvoliti pristup kvalitetnim informacijama, poboljšavati kvalitetu elektroničkog zdravstvenog zapisa, smanjiti mogućnost pogreške, posebno medicinske i podizati kvalitetu zdravstvene skrbi. U zaključku Ahmadian i suradnici navode kako je upravo ljudski faktor presudan za implementaciju bolničkog informacijskog sustava, kako u kliničkim ustanovama, tako i u općim bolnicama. U studiji navode kako je potrebno educirati medicinske sestre kako bi se podigla motivacija za korištenjem bolničkog informacijskog sustava, a samim time i zadovoljstvo pri radu. Ispitivanje stava medicinskih sestara o informatizaciji bolnica provedeno u Keniji (10) govori kako se u Keniji ne provodi informatizacija

na državnoj razini nego u privatnim praksama i vojnim bolnicama. Studija govori da medicinske sestre imaju pozitivan stav o informatizaciji bolnica. Iskustvo rada na računalu ne igra značajnu ulogu, ali je ipak primijećena razlika, tj. medicinske sestre s više računalnog iskustva imaju pozitivniji stav o informatizaciji bolnica. Također, studija navodi da dob, računalno iskustvo i obrazovanje utječu na stvaranje pozitivnog stava. Brumini i suradnici (4) u studiji provedenoj na KB Dubrava u Zagrebu i KBC Rijeka u Rijeci ispituju stav medicinskih sestara prema računalima. Prema rezultatima, stav medicinskih sestara je pozitivan. Isti rezultati pokazuju kako je stav medicinskih sestara mlađih od 30 godina pozitivniji nego kod starijih medicinskih sestara, a kao razlog navodi se to da je medicinska informatika obavezna u zadnjih šest godina pri školovanju medicinskih sestara.

Fizioterapeuti su svojim odgovorima u ovom istraživanju pokazali kako nisu u potpunosti zadovoljni programskim rješenjem. Najčešći odgovor vezan uz dizajn, preglednost, općenito snalaženje u programu i dostupnost informacija bio je „niti sam zadovoljan/na, niti sam nezadovoljan/na“. To jasno govori da trenutno programsko rješenje nije prilagođeno fizioterapeutima, nego općenito svim zdravstvenim djelatnicima. Uzmemo li u obzir da medicinske sestre, transfuzijska medicina, a pogotovo ginekologija i stomatologija, kao i drugi bolnički moduli, imaju svoja vlastita aplikacijska rješenja prilagođena njihovim

potrebama, postavlja se pitanje kako to da se do sad nije napravilo rješenje za fizioterapeute. Sam posao fizioterapeuta se ne vodi oko računala, ali s obzirom na današnja informatička rješenja u kojima se sve više podilazi „touch“ i mobilnoj tehnologiji, možda je vrijeme napraviti aplikacijska rješenja prilagođena upravo fizioterapeutima.

Ovo istraživanje ima i neka ograničenja; napravljeno je na prigodnom uzorku fizioterapeuta, ispitano je zadovoljstvo samo jednim programskim rješenjem te se može smatrati pilot istraživanjem za neko buduće, veće istraživanje.

ZAKLJUČAK

Ispitivanje mišljenja o zadovoljstvu korištenja WinBIS-a kod fizioterapeuta ocjenjeno je srednjom ocjenom što je pokazatelj kako fizioterapeuti nisu niti zadovoljni, niti nezadovoljni postojećim rješenjem u bolnicama. Ispitivanje mišljenja o uslužnosti WinBIS-a kod fizioterapeuta pozitivan je i pokazatelj je kako je bolnički informacijski sustav potreban pri svakodnevnom radu fizioterapeuta. Ispitanici koji koriste WinBIS pri svakodnevnom radu i koji koriste više funkcija pri radu zadovoljniji su, i u većem broju slučajeva preporučili bi WinBIS In2 grupe drugim ustanovama, nego oni koji ne koriste WinBIS pri svakodnevnom radu.

LITERATURA

1. Stevanović R. Uspostava i razvoj informacijskog sustava u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. *Medix*. 2004;54/55(1):69–73.
2. Kern J, Petrovečki M. Medicinska-informatika. Zagreb: Medicinska naklada - Zagreb; 2009. 389 p.
3. In2 G. Bolnički informacijski sustav [Internet]. [cited 2018 Jul 23]. Available from: https://in2.hr/sites/56bdce9e1c314a11927bd7e2/assets/57693a7b7be6552b573ef81a/BIS_bolni_ki_informacijski_sustav.pdf
4. Brumini G, Kovic I, Zombori D, Lulic I, Petrovečki M. Nurses' attitudes towards computers: cross sectional questionnaire study. *Croat Med J* 2005;46(1):101–4.
5. Budaković D. Poslovno-tehnološka konferencija Hospital Days 2013. *Bilt HDMI*. 2014;20(1):25–7.
6. Baždarić K. Questionnaire structure – how much do editors need to know? *Eur Sci Ed* 2018;44 (4):74–5.
7. Likertova skala [Internet]. [cited 2018 Aug 3]. Available from: <http://www.statisticshowto.com/likert-scale-definition-and-examples/>
8. Puška A, Šadić S. UTJECAJ KVALITETE INFORMACIJSKE POTPORE I INFORMACIJA NA UČINKOVITOST, PERCIPIRANU KORISNOST I ZADOVOLJSTVO KOD KORISNIKA. *Posl Izvr Zagreb* 2016;10(1):53–73.
9. Ahmadian L, Dorosti N, Khajouei R, Gohari Hajesmaeel S. Challenges of using Hospital Information Systems by nurses: comparing academic and non-academic hospitals. *Electron Physician* 2017;9(6):4625–30.
10. Kipturgo MK, Kivuti-Bitok LW, Karani AK, Muiva MM. Attitudes of nursing staff towards computerisation: A case of two hospitals in Nairobi, Kenya. *BMC Med Inform Decis Mak* 2014;14(1).

PRILOG 1

Anketni upitnik

24. 04. 2018. Istraživanje - Bolnički informacijski sustav (BIS)

Istraživanje - Bolnički informacijski sustav (BIS)

Poštovani, pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju koje se provodi u cilju izrade diplomskih radova. Istraživanje je u potpunosti anonimno, a podaci će biti zaštićeni. Unaprijed se zahvaljujemo na Vašem sudjelovanju i savjetnom pristupu kojim doprinosite razvoju znanosti i rješavanju aktualnih problema u suvremenoj poslovnoj teoriji i praksi.

***Required**

1. **Spol ***
Mark only one oval.
 Muški
 Ženski

2. **Dob (upišite dob u godinama) ***

3. **Stručna sprema ***
Mark only one oval.
 SSS
 VSS
 VSS
 Other: _____

4. **Koliko godina radnog staža imate? ***

5. **Vrsta ustanove u kojoj obavljate fizioterapijsku djelatnost ***
Mark only one oval.
 Klinička ustanova
 Opća bolnica
 Specijalna bolnica
 Lječilište
 Other: _____

6. **Posjedujete li računalo na Vašem radnom mjestu? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

7. **Koristite li Bolnički informacijski sustav (WinBIS In2 grupacije) pri Vašem radu? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne Stop filling out this form.

https://docs.google.com/forms/d/1mw6_gieRdI_gdq57XgC-1Mvub6pNIGCG7N2vQ/edit 14

24. 04. 2018. Istraživanje - Bolnički informacijski sustav (BIS)

WinBIS (In2 d.o.o.)

Zahvaljujemo se na dosadašnjim odgovorima. Slijedi nekoliko pitanja o samom programu...

8. **Jeste li koristili Bolnički informacijski sustav neke druge tvrtke? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

9. **Smatrate li WinBIS In2 Grupacije prilagođen Vašim potrebama u svakodnevnom radu? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

10. **Jeste li prethodno bili educirani od strane stručnih osoba za rad u WinBIS-u? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

11. **Koristite li Vi osobno WinBIS za unošenje uputnica? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

12. **Koristite li Vi osobno WinBIS za unošenje ostalih podataka o pacijentu? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

13. **Koristite li WinBIS za unošenje fizioterapeuskog kartona o pacijentu? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

14. **Koristite li se drugim funkcijama WinBIS-a koje gore nisu navedene? ***
Mark only one oval.
 Da Skip to question 15.
 Ne Skip to question 19.

Skip to question 19.

WinBIS (In2 d.o.o.)

https://docs.google.com/forms/d/1mw6_gieRdI_gdq57XgC-1Mvub6pNIGCG7N2vQ/edit 24

24. 04. 2018. Istraživanje - Bolnički informacijski sustav (BIS)

15. **Ako je prethodni odgovor DA, možete li navesti neke od funkcija koje koristite? ***
Tick all that apply.
 Bolnička ljekarna
 Fakturiranje i naplata bolničkih usluga
 Other: _____

16. **Jeste li zadovoljni sadašnjim WinBIS-om In2 grupacije? ***
Mark only one oval per row.

	U potpunosti sam nezadovoljan/na	Nezadovoljan/na sam	Niti sam zadovoljan/na niti sam nezadovoljan/na	Zadovoljan/na sam	U potpunosti sam zadovoljan/na
Dizajn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preglednost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Općenito snalaženje u programu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupnost informacija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. **Smatrate li da WinBIS... ***
Mark only one oval per row.

	Potpuno se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Potpuno se slažem
Pomaže pri mom svakodnevnom radu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oduzima znatnu količinu vremena pri radu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ubrzava procese u bolničkom sustavu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odmaže u organizaciji poslovanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koristi pacijentima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zahjeva posebno usavršavanje za rad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koristi osoblju bolnice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ne omogućava da se posvetim pacijentu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. **Biste li WinBIS In2 Grupacije preporučili drugim ustanovama koje trenutno ne koristite taj program? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

Stop filling out this form.

WinBIS (In2 d.o.o.)

https://docs.google.com/forms/d/1mw6_gieRdI_gdq57XgC-1Mvub6pNIGCG7N2vQ/edit 34

24. 04. 2018. Istraživanje - Bolnički informacijski sustav (BIS)

10. **Jeste li zadovoljni sadašnjim WinBIS-om In2 grupacije? ***
Mark only one oval per row.

	U potpunosti sam nezadovoljan/na	Nezadovoljan/na sam	Niti sam zadovoljan/na niti sam nezadovoljan/na	Zadovoljan/na sam	U potpunosti sam zadovoljan/na
Dizajn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preglednost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Općenito snalaženje u programu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupnost informacija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. **Smatrate li da WinBIS... ***
Mark only one oval per row.

	Potpuno se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Potpuno se slažem
Pomaže pri mom svakodnevnom radu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oduzima znatnu količinu vremena pri radu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ubrzava procese u bolničkom sustavu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odmaže u organizaciji poslovanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koristi pacijentima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zahjeva posebno usavršavanje za rad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koristi osoblju bolnice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ne omogućava da se posvetim pacijentu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. **Biste li WinBIS In2 Grupacije preporučili drugim ustanovama koje trenutno ne koristite taj program? ***
Mark only one oval.
 Da
 Ne

Powered by Google Forms

https://docs.google.com/forms/d/1mw6_gieRdI_gdq57XgC-1Mvub6pNIGCG7N2vQ/edit 44

KVALITETA ŽIVOTA ŽENA STARIJIH OD 75 GODINA U PRIMORSKO – GORANSKOJ ŽUPANIJI

THE QUALITY OF LIFE OF WOMEN OVER 75 IN THE PRIMORJE - GORSKI KOTAR COUNTY

Denis Juraga¹, Mihaela Marinović Glavić¹, Vanja Vasiljev^{1,2}, Lovorka Bilajac^{1,4}, Jasmina Grgić³, Tomislav Rukavina^{1,2,4}

¹ Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju, Rijeka, Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za javno zdravstvo, Rijeka, Hrvatska

³ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva

– promocija i zaštita mentalnog zdravlja, Rijeka, Hrvatska

⁴ Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Denis Juraga

Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju,

Braće Brachetta 20/1, 51000, Rijeka, Hrvatska

e-mail: denis.juraga@uniri.hr

SAŽETAK

Cilj. Ispitati kvalitetu života žena starijih od 75 godina u Primorsko – goranskoj županiji s obzirom na zdravstveno, emocionalno stanje, društvenu dimenziju, bračno stanje te stupanj obrazovanja.

Materijali i metode. U sklopu istraživanja koristili su se anketni upitnici koji su se sastojali od 8 čestica pitanja. Iste su se odnosile na zdravlje, mogućnost i učestalost padova i korištenje lijekova, životni stil, fizičko funkcioniranje i aktivnosti, kvalitetu života, itd. Čestica koja se koristila za ovo istraživanje odnosila se na kvalitetu života, a sastojala se od pitanja vezanih uz emocionalno stanje, nevoljkost, depresiju, samoću te aktivnosti uzrokovane fizičkim ili emocionalnim zdravljem.

Rezultati. Anketirane su 342 žene starije od 75 godina s prebivalištem u Primorsko – goranskoj županiji. Prilikom iskazivanja rezultata, ispitanice su podijeljene po dobnim skupinama. Većina je žena srednjoškolskog obrazovnog statusa, žive same i udovice su. Izrada tablica, grafova i statistička obrada dobivenih rezultata provedena je u Microsoft Office Excelu (2010).

Zaključak. Neovisno o samačkom životu, anketirane žene još uvijek imaju bliske ljude na koje se mogu osloniti, održavaju socijalne i društvene kontakte te se ne osjećaju odbačeno od zajednice ili obitelji. Većina problema očituje se u nemogućnosti obavljanja dnevnih aktivnosti radi fizičkih ili zdravstvenih poteškoća, a na obavljanje

dnevnih aktivnosti negativan utjecaj ima i pojava osjećaja nevoljkosti i blage depresije. Pored navedenih psihičkih stanja, među ženama starijih od 75 godina prisutan je i blagi osjećaj nivoze i dolazi do nedostatka osjećaja potpune sreće.

Cljučne riječi: žene, demografske promjene, kvaliteta života, starenje

SUMMARY

Objective. To examine the quality of life of women over the age of 75 in the Primorje – Gorski kotar county considering health condition, emotional state, social dimension, marital status and the level of education.

Materials and methods. Questionnaires which consisted of 8 particle questions were used in the survey. The particles referred to health, possibility and frequency of falls and drug use, lifestyle, physical function and activity, quality of life, etc. The particles used for this research was about the quality of life, consisting of related to emotional state, reluctance, depression, solitude and activities caused by physical or emotional health.

Results. 342 women over the age of 75 from Primorje – Gorski kotar county were interviewed. When presenting the results, the respondents were divided by age groups. Most women have secondary education status and live alone. The creation of tables, graphs and statistical analysis of the obtained results was carried out in Microsoft Office Excel (2010).

Conclusion. Despite solitary life, the interviewed women still have close relatives and do not feel rejected from the community or family. Most of the problems are manifested in the inability to perform daily activities because of physical or health problems. The feeling of reluctance and mild depression also has a negative impact on carrying out daily activities. In addition to the aforementioned mental states, there is a mild feeling of nervousness and there is a lack of feeling of complete happiness among women over the age of 75.

Key words: women, demographic changes, quality of life, aging

UVOD

Trenutačna demografska slika Europe okarakterizirana je starenjem stanovništva i produljenjem životnog vijeka stanovništva uslijed poboljšanja ekonomskih prilika te razvoja suvremene medicine i medicinske tehnologije. Granicom starosti smatra se 65. godina života i pretpostavka je da će se do 2050. godine broj starijih od 65 godina udvostručiti, a starijih od 75 utrostručiti. To znači da svjetska javnozdravstvena politika mora biti usmjerena na sve veće potrebe vezane za zdravlje i njegu osoba starije životne dobi što uvelike utječe na europsku ekonomsku i socijalnu situaciju. Stoga je potrebno provesti specifične mjere za promociju zdravog starenja, prevenciju morbiditeta i invaliditeta kako bi se povećala

kvaliteta života i pruženih usluga kroz društvene, socijalne i zdravstvene institucije, za što duži i samostalniji život svakog pojedinca (1).

Promjene starenja nisu nužno štetne, a prema nekim istraživanjima ovise o genetici, stilu života i organizaciji zdravstvene zaštite. Mnoge osobe starije životne dobi danas se osjećaju zdravima, sretnima i potpuno neovisnima. Međutim, pojedinci ipak osjećaju promjene koje se percipiraju kao znakovi starenja. Ti isti znakovi mogu se razvrstati u tri kategorije: biološke, psihološke i socijalne. Biološko starenje dovodi do pojave mnogobrojnih promjena u i na samome tijelu, počevši od sijede kose, stanjene i naborene kože, gubitka perifernog vida, gubitka oštrine sluha te gubitka okusa i mirisa. Prirodni procesi starenja događaju se i u mozgu i živčanim stanicama. Smanjuje se moždana masa, propada stanično tkivo i dolazi do gubitka neurona. Na krvnim žilama dolazi do ateroskleroznih promjena, plućno tkivo gubi svoju elastičnost, bubrezi se smanjuju, umanjena je sekrecija žlijezda unutrašnjim izlučivanjem te kao posljedica toga, metabolizam se usporava i slabija je razgradnja lijekova i ostalih štetnih tvari. Što se tiče psihičkih promjena, može doći do depresije i anksioznosti te gubitka kognitivnih funkcija u smislu pamćenja i ramišljanja (2). Starenje donosi i promjene u socijalnim odnosima, pa se mijenja i njihova kvaliteta i kvantiteta što također doprinosi kvaliteti života starijih osoba.

Danas se u društvu i populaciji sve češće javlja pojam kvalitete života te je ona, prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, definirana kao pojeđinčeva percepcija pozicije u specifičnom kulturološkom, društvenom i okolišnom kontekstu. Postoje različite definicije kvalitete života te sukladno tome autori ističu da se kvaliteta života odražava u razlici između želja i očekivanja pojedinca te njegovog ranijeg iskustva i ambicijama za budućnost (3). Činjenica je da umirovljenje dovodi do pojave osamljenosti jer dolazi do gubitka broja osoba s kojima su se osobe starije životne dobi do tada družile i time se mijenja intenzitet emocija. Također, osobe često ostaju bez bračnog partnera, a i djeca odlaze od kuće te osnivaju vlastite obitelji (4). S obzirom na sve promjene koje se događaju starenjem i činjenicu da kvaliteta života opada s godinama, dugi se niz godina mnoge znanstvene grane bave upravo kvalitetom života u starijoj životnoj

dobi. Cilj je suvremenih znanosti, medicine, sociologije, psihologije, filozofije i zdravstvene zaštite omogućiti svakom čovjeku što kvalitetnije i aktivno starenje. Gerontologija kao nauka govori da starost treba učiniti privlačnom i plemenitom, spriječiti nastajanje kroničnih i degenerativnih bolesti, invaliditet ili preranu smrt.

Kroz povijest je žena bila podređena muškarcu, kao posljedica biološke razlike između muškarca i žene. Danas, u suvremenom društvu, žene se kreću u istim društvenim krugovima kao i muškarci, imaju jednaku moć, iako postoji još uvijek mnoštvo iskušenja i prepreka njihovoj emancipaciji i afirmaciji u društvu. Prema istraživanjima, postoji razlika i na prilagodbu na umirovljenje između muškarca i žene, prilikom čega se muškarci puno teže prilagođavaju od žena. Žene se lakše prilagođavaju umirovljenju jer su, prema nekim autorima, tijekom života iskusile više socijalnih uloga, a promjena uloga im omogućuje veću fleksibilnost (5).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati kvalitetu života žena starijih od 75 godina u Primorsko – goranskoj županiji s obzirom na zdravstveno i emocionalno stanje, društvenu dimenziju, bračno stanje te stupanj obrazovanja.

MATERIJALI I METODE

U istraživanje su bile uključene žene starije od 75 godina s prebivalištem u Primorsko – goranskoj županiji. Sudjelovale su 342 nasumično odabrane žene koje su prethodno bile informirane o ciljevima istraživanja. Najmlađa ispitanica imala je 75 godina, dok je najstarija imala 94. Istraživanje je provedeno u razdoblju od siječnja do svibnja 2015. godine. Ispitanice su dobile standardiziran i validiran upitnik pripremljen za osobe starije životne od strane projektnog tima „Urban Health Centres Europe 2.0“, pročitane im je sažetak istraživanja i bile su upoznate s činjenicom da u svakom trenutku mogu odustati od sudjelovanja u istraživanju bez navođenja razloga. Iz istraživanja su bile izuzete institucionalizirane žene te one koje boluju od demencije.

Anketni je upitnik bio koncipiran od 8 čestica pitanja koje su se odnosile na zdravlje, mogućnost padova i korištenje lijekova, životni stil, fizičko funkcioniranje i aktivnosti, kvalitetu života, zdravstvenu

zaštitu, osobne podatke, dodatne komentare te pripadajuća mjerenja. Istraživanje ovoga rada obuhvaća česticu koja se odnosi na kvalitetu života, a sastoji se od pitanja vezanih uz emocionalno stanje, nevoljkost, depresiju, samoću te aktivnosti koje su uzrokovane fizičkim ili emocionalnim zdravljem. Izrada tablica, grafova i statistička obrada dobivenih rezultata provedena je u programu Microsoft Office Excel (2010).

Ovo istraživanje u okviru europskog projekta UHCE 2.0 provodili su djelatnici Katedre za socijalnu medicinu i epidemiologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci te je istraživanje bilo odobreno od strane Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

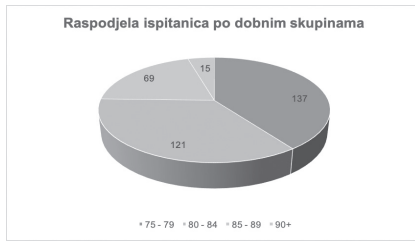
REZULTATI

Kako bi se obrada rezultata prikazala na što bolji način, rezultati su raspodijeljeni po dobnim skupinama, od 75. do 79. godine, od 80. do 84., od 85. do 89. te od 90 godina na više. Kako je i vidljivo iz Slike 1., najveći broj ispitanica koje su sudjelovale u istraživanju je u dobi od 75. do 79. godine života, a najmanji u dobi od 90 i više godina. Stupnjevi obrazovanja podijeljeni su po sljedećim kategorijama: bez osnovne škole, osnovna škola, srednja strukovna škola, srednja četverogodišnja škola, završena viša škola, završeni fakultet, magisterij i doktorat znanosti. Od 342 ispitanice, najviše ih je završilo srednju strukovnu školu, i to u dobi od 75 – 79 godina (50%) te u dobi od 80 – 84 (33%). Zatim slijede ispitanice koje su završile četverogodišnju srednju školu te višu školu. Raspodjela ispitanica po stupnju obrazovanja prikazana je na Slici 2.

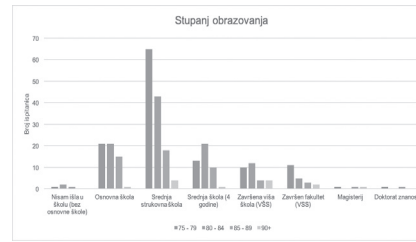
Sukladno rezultatima prikazanim na Slici 3., vidljivo je da su najveći broj ispitanica udovice i to u dobi između 75. i 79. godine te između 80. i 84. godine. Također, valja naglasiti i da je veći broj ispitanica još uvijek u braku.

Na pitanje imaju li osjećaj praznine, ispitanice su najvećim dijelom odgovorile da nemaju osjećaj praznine (41%), no starenjem osjećaj praznine se više/manje pojavljuje što je u skladu s godinama (Slika 4.).

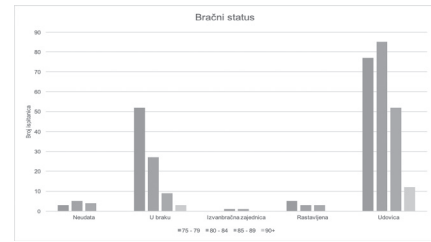
Emocionalni problemi, poput depresije ili nevoljkosti, samo povremeno uzrokuju ispitanicama probleme u obavljanju redovitih poslova i to ponajviše u dobi između 75. i 79. godine (37%) te između 80. i 84. godine



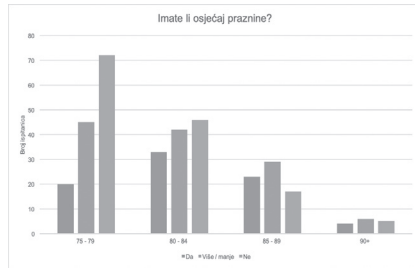
Slika 1. Podjela ispitanica po dobnim skupinama



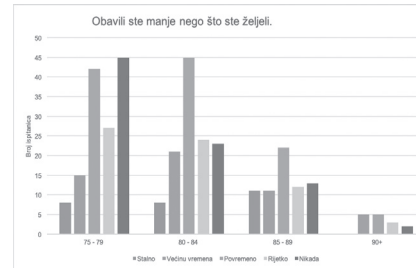
Slika 2. Podjela ispitanica po stupnju obrazovanja



Slika 3. Bračni status ispitanica



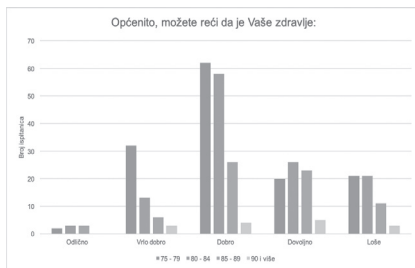
Slika 4. Odgovori na pitanje: "Imate li osjećaj praznine?"



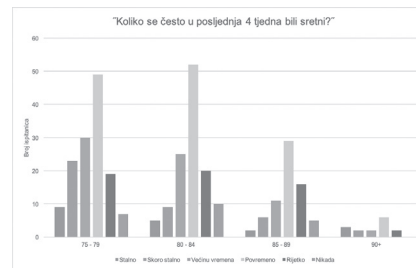
Slika 5. Odgovori na tvrdnju: "Obavili ste manje nego što ste željeli."



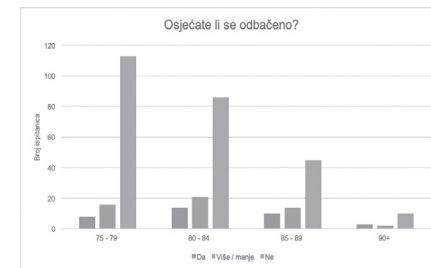
Slika 6. Odgovori na tvrdnju: "Obavili ste posao ili aktivnost s manje pažnje nego obično."



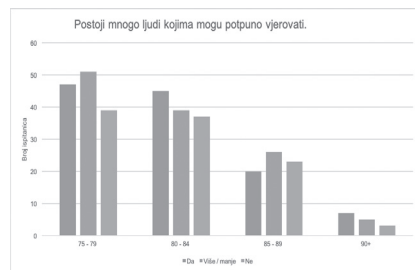
Slika 7. Odgovori na tvrdnju: "Općenito, možete reći da je Vaše zdravlje."



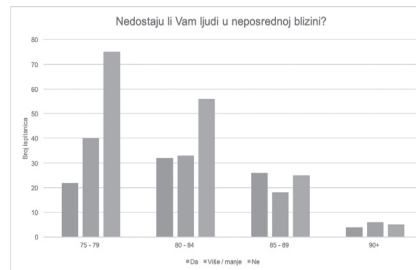
Slika 8. Odgovori na pitanje: "Koliko se često u posljednja 4 tjedna bili sretni?"



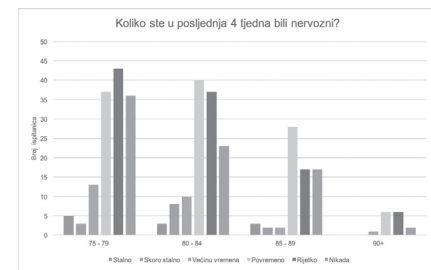
Slika 9. Odgovori na pitanje: "Osjećate li se odbačeno?"



Slika 10. Odgovori na tvrdnju: "Postoji mnogo osoba kojima mogu potpuno vjerovati."



Slika 11. Odgovori na pitanje: "Nedostaju li Vam ljudi u neposrednoj blizini?"



Slika 12. Odgovori na pitanje: "Koliko ste u posljednja 4 tjedna bili nervozni?"

(40%). Zanimljiv je podatak da emocionalni problemi nikada i povremeno podjednako utječu na obavljanje redovitih poslova kod ispitanica između 75. i 79. godine (Slika 5.). U korelaciji s prethodnom navedenim rezultatima, možemo uočiti da su vrijednosti

slične te da emocionalni problemi utječu na obavljanje određenog posla ili aktivnosti s manje pažnje nego obično. Što su ispitanice starije, to se manje pažnje pridodaje obavljanju dnevnih poslova ili aktivnosti (Slika 6.). Iz Slike 7. može se zaključiti da većina ispi-

tanica ocjenjuje svoje zdravlje kao dobro te kao vrlo dobro u dobnj skupini između 75. i 79. godine. Valja napomenuti da vrlo mali broj ispitanica u svim dobnim skupinama smatra da im je zdravlje odlično što je u skladu s zdravstvenim stanjem većine

osoba u promatranim dobnim skupinama. Većina ispitanica u svim dobnim skupinama bila je povremeno sretna u posljednja 4 tjedana te im u velikoj mjeri nedostaje osjećaj potpune i konstantne sreće. S druge strane, mali broj ispitanica ima stalan osjećaj sreće u svim dobnim skupinama te se njegov intenzitet smanjuje u odnosu na veći broj godina (Slika 8.).

Slika 8. Odgovori na pitanje: "Koliko se često u posljednja 4 tjedna bili sretni?"

Na pitanje osjećaju li se odbačeno, iz prikazanih rezultata (Slika 9.) možemo zaključiti da se ispitanice u velikoj mjeri ne osjećaju odbačeno od zajednice ili obitelji i to je prisutno u svim dobnim skupinama.

Na pitanje postoji li mnogo ljudi kojima ispitanice mogu potpuno vjerovati, omjer odgovora na sva tri ponuđena izbora u upitniku je približno isti te je jednako zastupljen u svim dobnim skupinama (Slika 10.).

U dobnim skupinama između 75. i 79. godine te između 80. i 84. godine, većini ispitanica ne nedostaju ljudi u neposrednoj blizini (Slika 11.). Međutim, kod starijih ispitanica sve više dolazi do pojave da im nedostaju ljudi u neposrednoj blizini te se osjećaju usamljeno.

Promatrajući rezultate na Slici 12., može se zaključiti da se veliki broj ispitanica u svim dobnim skupinama povremeno i rijetko osjećalo vrlo nervoznima u posljednja 4 tjedna.

RASPRAVA

Prema demografskim podacima vidljivo je da europska populacija stari i da će se broj starijih od 75 uprostručiti do 2050. godine te je potrebno formulirati programe kako bi se povećala kvaliteta života i pruženih usluga, kroz društvene, socijalne i zdravstvene institucije, za što duži i samostalniji život svakog pojedinca (6). Kako bi se povećala kvaliteta života starijih ljudi, provedena su mnogobrojna istraživanja, na početku na području ekonomije i životnog standarda, a kasnije na području sociologije jer se smatra da kvaliteta života ovisi o zadovoljenju osobnih i društvenih potreba, medicine, filozofije i zdravstvene zaštite (7). Ovo istraživanje usmjereno je na osobna razmišljanja i osjećaje ispitanica i njihovu društvenu dimenziju.

Gledajući na kvalitetu života žena starijih od 75 godina, ispitanice su podijeljene u neko-

liko skupina, od 75 – 79, 80 – 84, 85 – 89 i od 90 godina na više. Prema obrazovnoj strukturi, žene starije od 75 godina najčešće imaju završenu srednju strukovnu školu na što je utjecala društvena klasa, kulturna deprivanost, brak, rađanje djece, briga o djeci te neravnomjerno raspoređeni kućanski poslovi (8).

S obzirom na bračno stanje, većina žena starijih od 75 godina su udovice, a što je proporcionalno s rastom dobi, tako da najviše udovica ima u dobi između 80 i 85 godina. To je u skladu s činjenicom kako je u suvremenom svijetu smrtnost muškaraca za 60% veća u odnosu na žene zbog većeg porasta ateroskleroznih promjena i srčanih bolesti, emfizema i raka pluća te ciroze jetre. Osnovni je uzrok tome što muškarci žive neurednije od žena, više puše, konzumiraju alkohol, rade opasnije i stresnije poslove te koriste natjecateljske obrasce ponašanja. Žene bolje brinu o svom zdravlju, češće idu liječniku, puno manje koriste rizične obrasce ponašanja, a imaju i hormonsku zaštitu estrogena koji ih štiti od srčanih bolesti (9). Iako su većina ispitanica udovice i žive same, nemaju osjećaj praznine koji je najviše izražen u dobi od 75. do 84. godine. Međutim, što su ispitanice starije, osjećaj praznine se pojavljuje što je više-manje razumljivo te je u skladu s godinama (10). S obzirom na sve stariju dob, sve je češći osjećaj praznine i osamljenosti, tjeskobe, javlja se osjećaj straha od budućnosti i blizine smrti. Također, u starijoj dobi češće je prisutna depresija što dokazuje i ovo istraživanje, pa su ispitanice zbog emocionalnih problema, odnosno depresije ili nevoljkosti, povremeno imale problema s poslom ili redovitim dnevnim aktivnostima. Poslove su obavljale manje nego što su željele ili s manje pažnje nego obično. Interesantan je podatak, a koji nam dokazuje da se s dobi povećavaju emocionalni problemi, da su ispitanice u dobi od 90 i više godina, u 33 %, odgovorile da su većinu vremena obavljale manje nego što su željele zbog emocionalnih problema. Zbog istih problema, 34% svih ispitanica povremeno su određeni posao ili aktivnosti obavljale s manje pažnje nego obično. Prema istraživanju zaključujemo da, kada govorimo o kvaliteti života i kvalitetnom i aktivnom starenju, ne možemo zaobići psihološku i emocionalnu dimenziju. Subjektivni osjećaj zdravlja prisutan je kod svih ispitanica te ga ocjenjuju dobrim. Osjećaj zdravlja daje im bolju kvalitetu života, a

svoje zdravlje percipiraju u usporedbi sa zdravljem drugih iste, ili slične životne dobi i mogućnosti da se same brinu o sebi (11). S druge strane, postavlja se pitanje zašto je 39 % ispitanica na pitanje jesu li sretna, odgovorilo da su povremeno sretna. Je li odgovor da su povremeno sretna povezan s osjećajem da nisu više dovoljno korisne svojoj zajednici, okolini, obitelji i djeci, ili ih ne čini sretnima činjenica u nedovoljnom poznavanju starosti, stereotipima prema starijoj životnoj dobi ili neispunjavanju životnih ciljeva, ili je možda osjećaj sreće povezan ne samo s negativnim, nego i s pozitivnim emocijama i subjektivom dobrobiti što i tvrde određeni autori (12, 13). Socijalna podrška i socijalna okolina važan je čimbenik u kvaliteti života starijih osoba. Vrlo je važno da se starije osobe osjećaju voljene, poštovane i prihvaćene u svojoj okolini. Provedeno istraživanje pokazuje da se žene u Primorsko – goranskoj županiji imaju na koga osloniti kada imaju probleme; da postoji dovoljan broj ljudi s kojima osjećaju bliskost te o socijalnoj prihvaćenosti, govori nam i podatak da se ispitanice uopće ne osjećaju odbačeno. Međutim, što su ispitanice starije, podjednako je broj onih koje smatraju da se ljudima može ili ne može vjerovati te je sve veći broj onih kojima nedostaju ljudi iz neposredne blizine. To je povezano s činjenicom da u toj dobi veliki broj osoba osjeća emocionalnu usamljenost, izgubile su većinu vršnjaka, partnera te često razmišljaju o bliskoj smrti (14).

ZAKLJUČAK

Istraživanjem kvalitete života žena starijih od 75 godina u Primorsko – goranskoj županiji ustanovilo se da je većina žena srednjoškolskog obrazovnog statusa na što je zasigurno utjecala društvena klasa i patrijarhalno društvo s obzirom na dob. Budući da još uvijek imaju bliske ljude na koje se mogu osloniti i s kojima osjećaju bliskost, vidljivo je da još uvijek održavaju socijalne i društvene kontakte i ne osjećaju se odbačeno od zajednice ili obitelji. Emocionalni i psihički problemi poput depresije i anksioznosti ispitanicama stvaraju, prema podacima, najviše poteškoća, pa osjećaj nevoljkosti i depresije utječe na obavljanje redovitih dnevnih aktivnosti. Kada govorimo o sreći, većina je povremeno sretna, što znači da nije u potpunosti

zadovoljna svojom kvalitetom života. Sukladno tome, neki autori navode da sreća nije povezana samo s kvalitetom života nego i sa subjektivnom dobrobiti. Ispitanice ove životne dobi u pravilu nisu nervozne, osim u dobi od 90 i više godina kada su se u 32%

izjasnile da su povremeno ipak nervozne.

su sudjelovale u europskom projektu „Urban Health Centres Europe 2.0“ te Europskoj uniji na financiranju istoga.

ZAHVALA

Zahvala svim osobama i institucijama koje

LITERATURA

1. Brajković L. Pokazatelji zadovoljstva životom u trećoj životnoj dobi. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010.
2. Wolitzky-Taylor KB, Castriotta N, Lenze EJ, Stanley MA, Craske MG. Anxiety disorders in older adults: a comprehensive review. *Depress Anxiety* 2010; 27, 190 – 211.
3. Cummins RA. Quality of life definition and terminology: a discussion document from the International Society for Quality of Life Studies. *International Society for Quality of Life Studies*. 1998: 1 – 43.
4. Cummins RA. Personal income and subjective well – being: A review. *J Happiness Stud* 2000; 133 – 158.
5. Cohen C. Loneliness in Later Life. *Am J Geriatr Psychiatry* . 2000; 8(4): 273 – 285.
6. Statistički podaci o stanovništvu na regionalnoj razini – Europa; Dostupno na URL adresi: ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population.../hr . Datum pristupa: 10. 9. 2015.
7. Galeković S. Promjene u obrazovnoj strukturi ženskoga stanovništva u Republici Hrvatskoj od 1961. do 2006. godine. *Kroatologija*. 2011; 2 (1): 42 – 58
8. Vuletić G i suradnici. Kvaliteta života i zdravlje. Hrvatska naklada za znanost, Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku, 2011.
9. Waldron I. Why do Women Live Longer than Men. *J Hum Stress* 1976; 2 (2): 19 – 30
10. Singh A, Misra N. Loneliness, depression and sociability in old age. *Ind Psychiatry J* 2009; 18 (1): 51 - 5
11. Despot Lučanin J. Iskustvo starenja. Naklada Slap, 2003.
12. Felce D, Perry J. Quality of life: A contribution to its definition and measurement. Cardiff Mental Handicap in Wales: Applied Research Unit, 1993.
13. Swathi GS. Death anxiety, death depression, geriatric depression and suicidal ideation among institutionalized and noninstitutionalized elders. *IJSRP* 2014;4(10):356–64.
14. Costa PT, McCrae RR. Influence of Extraversion and Neuroticism on Subjective Well – Being: Happy and Unhappy People. *J Pers Soc Psycho* 1980; 38(4): 668 – 78.

MUŠKARCI U SESTRINSKOJ PROFESIJI

MEN IN NURSING PROFESSION

Karlo Damiš¹, Saša Uljančić^{2,3}

¹ KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za sestrinstvo, Rijeka, Hrvatska

³ Medicinska škola u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Saša Uljančić

e-mail: sasa.uljancic@fzsri.uniri.hr

SAŽETAK

Sestrinstvo je kompleksna i zahtjevna profesija. Za njezino stručno i odgovorno obavljanje potrebno je mnogo znanja, strpljenja i humanosti. Još su u antičkim vremenima muškarci dostojno i vjerno obavljali ovaj posao. S vremenom, sestrinstvo je postalo feminizirano zanimanje, naročito nakon uspjeha i požrtvornosti Florence Nightingale. Florence Nightingale, osnivačica modernog sestrinstva, održala je uvjerenje da je sestrinstvo ženska profesija. U današnje je vrijeme vrlo malo muških studenata sestrinstva i muških medicinskih sestara, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj. Muškarac se u sestrinstvu svakodnevno suočava s mnogim problemima i izazovima. Velika je potreba za dobrim medicinskim sestrama, naročito zbog starenja populacije te bi se upravo zbog toga trebale mnogo više cijeniti vrline i sposobnosti muških medicinskih sestara. Osim velike odgovornosti u poslu koju ovo zanimanje donosi sa sobom, muškarac se u sestrinstvu mora boriti protiv raznih stereotipa te prilagoditi mnogim situacijama.

Ključne riječi: muškarci u sestrinstvu, sestrinstvo, stereotipi

SUMMARY

Nursing is a complex and demanding profession. In order to perform it in a professional and responsible way, a lot of knowledge, patience and humanity are needed. Even in history, men were worthy of and devoted to the job. Over time, nursing has become a feminized profession, especially after the success and sacrifice of Florence Nightingale. Today, there are a few male nursing students, as well as a few male nurses, both in the world and in Croatia. A man

in nursing faces many problems and challenges on a daily basis. Good nurses are in high demand, especially because of the aging population and that is why the virtues and abilities of male nurses should be more appreciated. In addition to the great responsibility this job brings, a man in nursing has to fight various stereotypes and adapt to many situations.

Key words: men in nursing, nursing, stereotypes

UVOD

U općoj je populaciji danas uvriježeno mišljenje da je sestrinstvo zanimanje u kojem se isključivo zapošljavaju osobe ženskog spola. U izvorima i zapisima koji govore o povijesti sestrinstva, postoje podaci kako su brigu o bolesnima i umirućima, prije feminiziranja sestrinstva isključivo provodile osobe muškog spola. Postoje podaci kako su tijekom povijesnog razvoja sestrinstva pripadnici muškog spola dali značajan doprinos razvoju sestrinstva. Tako su 250. godine prije Krista u Indiji školu za njegovatelje pohađali samo pripadnici muškog spola. Petsto godina kasnije, u Bizantskom je carstvu osnovana služba za upotrebu metoda zdravstvene njege u hospiciju, a osobe muškog spola imale su dominantnu ulogu. U trećem su stoljeću u Aleksandriji, za vrijeme pojave velike kuge, postojali parabolani, tj. članovi kršćanskog bratstva koji su volonterski zbrinjavali bolesne i ozlijeđene te ukapali mrtve osobe (1).

Mnogobrojna istraživanja i radovi govore o problemima s kojima se suočava muškarac u sestrinstvu. Naime, društvo vidi ženu kao njegovateljicu, sa svim karakteristikama potrebnim za brigu o bolesnima, dok muškarci često padaju u drugi plan.

Mnogobrojna istraživanja i radovi govore o problemima s kojima se muškarac suočava u obavljanju svog posla. Većina pacijenata i danas preferira ženu kao medicinsku sestru navodeći za to različite razloge poput veće osjetljivosti, nježnosti, brige i prirodnog majčinskog instinkta što je naročito prisutno na određenim odjelima poput ginekologije, opstetricije, pedijatrije i neonatologije.

Velika se većina pacijenata osjeća sigurnije i prirodnije pokraj ženske medicinske sestre. S vremenom, rast ovakvih stereotipa i društvenih mišljenja doveo je do malog broja zaposlenih muškaraca u sestrinstvu. Muškarci se često boje mišljenja i suda ostalih ljudi, osjećaju da je ugrožena njihova muškost te često biraju ostala, unosnija zanimanja.

POVIJEST MUŠKOG SESTRINSTVA

U povijesti sestrinstva najvažniju ulogu igra Florence Nightingale, a uz nju važnu ulogu imale su May Seacole, Edith Cavell, Ethel Gordon Fenwick i, naravno, Ellen Dougherty, prva registrirana medicinska sestra. Istaknuti predstavnici muških medicinskih sestara su: Sv. Benedikt, Sv. Alexis, Sv. Kamilo, Walt Whitman i Luther Christman. Iako muške medicinske sestre postoje više od 2000 godina, često se zaboravlja činjenica da su upravo muškarci pomogli osnivanje i razvoj sestrinstva. Ne smije se zaboraviti da je svetac medicinskih sestara upravo muškarac.

Antičko sestrinstvo i doba prije Krista

Najranije spominjanje muških medicinskih sestara dolazi iz Indije, 250 godina prije Krista s otvaranjem prve škole sestrinstva uglavnom za muškarce – žene su se smatrale nečistima.

U drevnim su vremenima, osobito u grčko-egipatskom razdoblju, dominirale muške medicinske sestre. Muške vrline poput snage i agresije bile viđene su kao vrlo vrijedne i korisne. Žene u tom razdoblju nisu mogle raditi, niti primati plaću. Najmoćniji antički bogovi bili su muškarci te se živjelo u uvjerenju da samo muškarac može obavljati posao medicinske sestre.

Nastavak razvoja sestrinstva u razdoblju prije Krista vidimo tijekom grčko-rimskog razdoblja. Hipokrat je široko prihvaćen kao otac medicine. Postoje dokazi koji ukazuju kako je vjerojatno Hipokrat bio taj koji je prvi prepoznao ulogu medicinske sestre (HYPERETAI).

Galen, također, spominje u svojim knjigama mušku medicinsku sestru kao glavnog pomoćnika i desnu ruku liječnika. Ipak, jedno od najvažnijih čimbenika za razvoj sestrinstva u ovom razdoblju je upravo vojska. Poznato je da je, za razliku od grčke zdravstvene zaštite, rimska zdravstvena zaštita pokazivala malo suosjećanja prema ranjenima. Upravo su rimski legionari bili ti koji su promovirali ulogu medicinske sestre. Vojna muška medicinska sestra, poznata pod nazivom "nosocomi", pomagala je rimskim legionarima ranjenima u bitci.

Bogovi i božanstva bili su i dalje muškarci, posebno u grčko-rimskoj mitologiji. Eskulap, grčki bog bolesnika, sin Boga Apolona i žena Coronis slavili su se u brojnim hramovima diljem Rimskog Carstva.

Prvih 150 godina poslije Krista bilježi se pad razvoja medicine. Nakon smrti Marka Aurelija, 180 godina poslije Krista, Rimsko carstvo, kao i medicina i sestrinstvo, bilježe pad razvoja.

Za vrijeme ranog Bizantskog carstva Konstantin Veliki sagradio je mnoge bolnice u kojima su medicinske sestre bili uglavnom muškarci. Što se tiče sestrinstva, žene su se uglavnom brinule o ženama, a muškarci su bili zaduženi za muške pacijente i administraciju.

Srednji vijek (500-1500 godina poslije Krista)

U srednjem su vijeku o pacijentima najviše brinuli redovnici i časne sestre. U ovom se razdoblju ističe Sveti Franjo Asiški koji je bio zaprepašten patnjom gubavaca te se u potpunosti posvetio njihovoj njezi. Djelovali su i franjevci i red Duha Svetoga (Santo Spirito) koji su pružali pomoć bolesnima. U bizantskim bolnicama srednjeg vijeka

zabilježen je veliki napredak u sestrinstvu. Zbog ubrzanog razvoja bizantskih gradova, sestrinstvo se počelo razvijati kao profesija. Tradicionalni volonteri redovničkih redova sada su postali plaćene medicinske sestre. Bile su aktivne i ženske medicinske sestre iako su prevladavali muškarci.

Najneobičnije medicinske sestre srednjeg vijeka bile su one koje je uspostavilo vojno vjersko bratstvo. Vjerovalo se da će sljedeće tisućljeće donijeti sa sobom kraj svijeta. Kao rezultat tog vjerovanja veliki broj kršćanskih hodočasnika uputio se na težak put u Svetu zemlju, tražeći oprost i odriješene. Njihovo povećanje dovelo je do porasta kršćansko-muslimanskih sukoba. Zbog nemira u Europi i na Bliskom Istoku, papa Urban II. odobrio je kršćanskim hodočasniciima nošenje oružja kako bi se Sveta zemlja oslobodila islamskog naroda. 1095. godine poslije Krista izbio je Prvi križarski rat koji je bio uzrok stvaranja vojnih, vjerskih ustanova za pomoć (Ivanovci, Templari, Teutonski vitezovi). U mnogim je novoizgrađenim bolnicama pomoć bila pružana ne samo katolicima, već i muslimanima. Kvaliteta njege bila je na visokom nivou, kao nikada prije te je bila dostupna svima, ne samo bogatima. Bolesnici su prije stavljanja u krevet bili okupani. Danju se ratovalo, a noću liječilo ranjene i bolesne. Vojno vjersko bratstvo tražilo je spasenje brinući se za bolesne (2).

Reformacija i renesansa (1500-1700 poslije Krista)

Period renesanse donosi razvoj tržišta, ekonomije, umjetnosti i kulture, ali i razvoj znanosti, naročito medicine. Sredinom 16. stoljeća Vesalius, flamanski liječnik i anatom njemačkog porijekla, napisao je knjigu „Fabrica“ koja detaljno opisuje ljudsko tijelo.

Unatoč naglom razvoju medicine kao znanosti, ovaj je period poznat kao mračno vrijeme sestrinstva (1600-1850). Bolnički fondovi često su bili zlouporabljani za osobne potrebe što je dovelo do materijalno osiromašenih bolnica te slabe usluge. Unatoč tome, zahvaljujući protestantskim reformama, prepoznala se potreba za medicinskim sestrama. Godinama su ulogu medicinske sestre obavljali pripadnici crkvenih redova. Širenjem protestantizma, redovnici i časne sestre bili su potisnuti, a s njima i njihovo znanje i iskustvo. Muške medicinske sestre počele su prepuštati svoju ulogu ženskim medicinskim sestrama. Počela su se stvarati

i razvijati sveučilišta te s time mogućnost usavršavanja i napredovanja. Bolnice su bile loše organizirane i u njima su vladali strašno loši uvjeti. Žene na lošem glasu često su obavljale posao medicinske sestre kako bi izbjegle zatvorsku kaznu, što je rezultiralo i prostitucijom. Muškarci u sestrinskom zanimanju skoro su u potpunosti nestali, osim na psihijatrijskim odjelima gdje je bila cijenjena njihova fizička snaga.

1800 poslije Krista – Florence Nightingale

Period između 1820. i 1850. godine negativno je obilježio sestrinstvo. Žene na lošem glasu, prostitucija i neznanje dovele su do loše i nekvalitetne skrbi. 1851. Florence Nightingale odlazi na obuku u Kaiserswerth da bi ostvarila svoj san i postala učena medicinska sestra. Bez sumnje, njezin trud i znanje srušili su dotadašnje negativno mišljenje o medicinskim sestrama. Promovirala je čistoću i higijenu pa se smrtnost vojnika znatno smanjila. Nakon što se vratila iz Krimskih ratova, uz pomoć vlade i javnih donacija, osnovala je školu sestrinstva u Londonu.

Upravo su rast njezine popularnosti i ličnosti i globalni razvoj feminizma bili ključni u stvaranju stereotipa te općeg viđenja medicinske sestre kao žene. Ipak, u tom je razdoblju bilo 27% muškaraca među medicinskim sestrama, onih koji su pomagali ranjenicima na ratnim poljima te onih koji su već bili zaposleni u bolnicama. Statistike iz 1885. godine govore o tome kako su medicinske sestre u bolnicama postale isključivo žene. Iste je godine, Jane Hamilton osnovala mušku školu sestrinstva. U 19. stoljeću bilježi se veliki porast ženskih medicinskih sestara. Jedan je od razloga, sasvim sigurno, i veliki gubitak muške populacije u ratovima. U to je vrijeme počeo i razvoj industrijske ere koja je donijela mnoga druga dobro plaćena i tražena zanimanja pa je sestrinsko zanimanje prestalo biti zanimljivo za pripadnike muškoga spola.

Pojava muškaraca u sestrinstvu u Hrvatskoj

U pedesetim godinama prošlog stoljeća dolazi do pojave muškaraca u sestrinskoj profesiji na području Hrvatske. Sestrinstvo kao profesija nije bila predviđena za muškarce pa iz tog razloga nema govora o njima, niti o njihovim odjelima. Jedino što se uskladilo s pojavom muškaraca je izdanje nove značke koja ih uključuje u profesiju

(3). Popularni naziv sestrinstvo nije primjeren za muški spol što predstavlja prepreku nekome tko želi biti te struke. Medicinski su tehničari često diskriminirani po tom pitanju.

MUŠKARCI U SESTRINSTVU

Programi njege od samog početka prvenstveno su prepoznati kao ženska profesija. Prvi su njegovatelji počeli brinuti o njihovim obiteljima i zajednicama (4). Žene su prirodno ušle u tu ulogu, posebno kada je većina muškaraca sudjelovala u ratovima. Povijest sestrinstva gotovo je isključivo bazirana na ženama unatoč činjenici da su već u četvrtom i petom stoljeću poslove medicinske sestre radili i muškarci. Društvo gleda žene kao skrbnike i stoga kao bolje medicinske sestre.

Feminizirano polje

Tijekom stoljeća ženske medicinske sestre pružale su njegu bolesnima. Boughn 2001. tvrdi da ženska njega ima meki dodir, toplu ruku i razumijevanje potreba pacijenata. Žene su postale sinonim za pružanje njege svojim najmilijima i zajednici (5). Sredinom devetnaestog stoljeća, osnivačica modernog sestrinstva Florence Nightingale, zadržala je uvjerenje da je sestrinstvo ženska profesija. Florence Nightingale vjerovala je da je svaka žena medicinska sestra i da su žene koje su ušle u program sestrinstva radile samo ono što je prirodno u njihovom ženskom biću. S ovim uvjerenjima, osnivačica suvremene njege nastavlja opisivati sestrinstvo kao isključivo ženski posao (6).

Tijekom desetljeća bilo je više razloga zašto su muškarci nisu željeli ući u feminiziranu zanimanja. U nekim slučajevima, muškarci vjeruju da ulazak u feminizirano polje predstavlja prijetnju njihovoj muškosti. Osim toga, muškarci se možda osjećaju manje vrijednima u očima svojih obitelji i vršnjaka birajući kao zanimanje toliko feminiziranu profesiju. Muškarci također ulaze rijetko u to zanimanje zbog niže plaće. Medicinski tehničari mogu biti stigmatizirani stereotipima povezanim s rodom, kao što su manja sposobnost skrbi i suosjećanja sa pacijentom. Neki muškarci mogu nadvladati takve negativne stereotipe, dok se većina ne može nositi sa takvim predrasudama. Rudman i suradnici (2012) studirali su takve predrasude te su otkrili da su muškarci koji

podržavaju emancipaciju žena naročito skloni izbjegavanju feminiziranih zanimanja. Važno je shvatiti i razumjeti zašto su muškarci tako slabo zastupljeni u sestrinstvu. Mali je postotak studenata koji biraju sestrinstvo, diplomirani medicinski tehničari često napuštaju ovu profesiju. Gotovo 7,5% novih medicinskih tehničara napušta medicinsku struku u roku od četiri godine. Programi sestričkih studija igraju značajnu ulogu u zadržavanju muških studenata za njegu.

Kako bi se povećao broj diplomiranih medicinskih tehničara, mnoge se stvari moraju promijeniti. Razvijanje fakulteta za sestrinstvo, promjena programa i veće angažiranje muških studenata moglo bi povećati njihov broj. Program fakulteta sestrinstva svakog dana podsjeća muškarca da je u manjini. Knjige, literatura kao i predavanja usmjerena su na studentice, ne studente.

Unatoč predviđenom rastu radnih mjesta u sestrinstvu te većim plaćama, muškarci i dalje nerado ulaze u ovo zanimanje. Ovaj će problem negativno utjecati na gospodarstvo, pogotovo sljedećih godina kada se očekuje veliki deficit medicinskih sestara. Kako bi se zadovoljile potrebe za radnom snagom, potrebna je veća stimulacija muškaraca u ovom feminiziranom polju.

Stereotipi

Muškarci u programima njege suočavaju se s negativnim stereotipima kao što su nesposobnost njege za pacijente ili čak dovođenje u pitanje njihove seksualne orijentacije. Muškarce se sudi po njihovom spolu i misli se da nisu sposobni brinuti za pacijente. Ove negativne oznake o muškarcima u njezi mogu utjecati na uspjeh studenata, ali isto tako na kvalitetu radnog odnosa sa svojim ženskim kolegicama, profesorima, mentorima, poslodavcima te ostalim suradnicima.

Istraživanje McKinlay i suradnika (7) pokazalo je kako su medicinski tehničari svjesni da je to samo mišljenje „drugih ljudi“, ne njihovo, ali su svjesni da ih društvo prepoznaje kao „drugacije“.

Muškarci su u programima skrbi prečesto korišteni samo za obavljanje „muških poslova“ kao npr. podizanje teške opreme ili teških pacijenata. Osim toga, muški se studenti često izdvajaju za obavljanje prakse, kao što je npr. vježba testiranja elektrokardiograma, jer mentori smatraju da je muškarcima pri-

hvatljivije skinuti majicu. Isto tako, pacijenti često odbijaju biti pregledani i njegovani kada je u pitanju medicinski tehničar. Postavlja se pitanje njihove seksualne orijentacije i možebitne seksualne nasrtljivosti. Sva ta negativna iskustva uzrok su odustajanja i napuštanja fakulteta ili posla.

Unatoč sve većem broju muškaraca u sestrinstvu i dalje postoje brojni stereotipi da je ono rodno specifično zanimanje utemeljeno na posebnim obrascima ponašanja koji su u skladu s društvenim očekivanjima prema ženama i da „njegovanje“ predstavlja produžetak tradicionalne ženske uloge (4). Uvriježeno je mišljenje kako je Florence Nightingale (1820.-1910.) začetnica modernog sestrinstva. Naime, smatrala je da zadatke medicinske sestre mogu obavljati isključivo osobe ženskog spola (1). Neka načela modernog sestrinstva sažeta su u osobinama koje je ona zahtijevala od svojih učenica koje su polazile njezine škole za obrazovanje medicinskih sestara – poštenje, točnost, pouzdanost, Također je zahtijevala od njih da budu uredne, tihe, vesele i strpljive. Upravo na ovim navedenim osobinama nastao je etički prototip medicinske sestre kao žene koja mora biti odgovorna, hrabra, požrtvovna, radišna, majčinski nježna i pokorna liječniku (1).

Cockerham smatra da je stereotip, odnosno model sestrinstva kojeg je razvijala Florence Nightingale osnova modela današnjeg sestrinstva. Njime je ovjekovječena žena u ulozi medicinske sestre, a medicinska sestra u ulozi žene (1). U sociološkoj znanosti kao glavne muške osobine navode se snaga, agresivnost, samokontrola, menadžerstvo, kompetitivnost, objektivnost, upornost, hrabrost i dominacija. Stoga u sestričkoj zajednici prevladava mišljenje da su za osobe muškog spola prikladnija radna mjesta na kojima je potrebno ulaganje većeg fizičkog napora, kao što su psihijatrija, kirurgija, anestezijska, operacijske dvorane, hitni bolnički prijem i slično, za razliku od recimo odjela pedijatrije i ginekologije.

Stereotipi unutar sestričke profesije

I unutar same zajednice postoje određeni stereotipi o sestrinstvu kao rodno određenoj profesiji. Naime, hrvatska krovna sestrička organizacija Hrvatska komora medicinskih sestara (HKMS) u svom nazivu ne spominje medicinske tehničare.

Logotip Hrvatske komore medicinskih sestara nježno je ljubičaste boje, a licenca

(odobrenje) za samostalan rad također je ljubičaste boje, kao i članske iskaznice. U svjetskim sestričnim organizacijama danas postoje smjernice i/ili preporuke da se izbjegava upotreba tzv. spolno obojenih simbola (1).

Jezični stereotipi

U anglosaksonskom govornom području za muškog zaposlenika koristi se naziv muška medicinska sestra (male nurse). U Hrvatskom se jeziku koristi naziv medicinski tehničar. Ovaj se naziv još nije ustalio unutar društva pa se pacijenti medicinskim tehničarima često obraćaju s „brate“, „bolničaru“ ili „doktore“. I naziv same profesije – sestričstvo – rodno je vrlo određujući, tako da su medicinski tehničari koji studiraju na studiju sestričstva, učlanjeni u sestrične strukovne organizacije.

Činjenica je da je u Hrvatskoj postotak muškaraca u sestričstvu znatno manji nego u razvijenim zemljama. Prema istraživanju

koje su proveli Roberto Licul i Stjepka Popović u Općoj bolnici Pula (6), može se zaključiti da strana istraživanja odgovaraju i situaciji u Hrvatskoj. Većina pacijenata preferira ženu u sestričstvu, a kao glavni razlog navodi se majčinski instinkt žene. Pozitivna je činjenica da ovakvo mišljenje dominira naročito među starijim generacijama, što znači da se među mladima takvi stereotipi polako ruše (6).

Zaštita te poštivanje prava, privatnosti te dostojanstva bolesnika, skrb, briga i njega, temelji su etike sestričstva. Ublažavanje boli te promicanje najveće moguće skrbi za bolesnike trebalo bi biti na prvom mjestu svima koji se odluče baviti ovim zanimanjem, neovisno o spolu (8).

ZAKLJUČAK

Brojne su kvalitete i sposobnosti muškaraca u sestričstvu. Zbog velike potrebe za medicinskim sestrama potrebno je pronaći način kako bi se privukao što veći broj muškaraca u tu profesiju. Potrebna je, također, reforma škola i fakulteta za sestričstvo koji su još uvijek previše prilagođeni ženama. Postojeća su društvena uvjerenja zastarjela te je došlo vrijeme za potpuno nadilaženje stereotipa s obzirom na to da je muškarac u sestričstvu postojao još od drevnih vremena. Temelji sestričstva baziraju se na njezi i brizi prema pacijentima te bi upravo ove dvije stvari trebale biti svima na prvom mjestu. Sve navedeno pokazuj da je potrebno povećati broja muškaraca u ovome poslu, za što je neophodno nizom aktivnosti (programom školovanja medicinskih sestara i tehničara ali i općim informiranjem građana) dovesti do „brisanja“ stereotipa koji trenutno vladaju o sestričnoj struci.

LITERATURA

1. Učestalost muške populacije u sestričstvu kroz povijest i danas. Dostupno na URL adresi: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=274499 Datum pristupa: 2. kolovoza 2018.
2. Christensen M. Men in nursing: the early years, *J Nurs Educ Pract* 2017; 7(5), 94-104, ISSN 1925-4040
3. Dugac Ž., Horvat K. Službeno, praktično i elegantno: o uniformama sestara pomoćnica – medicinskih sestara od 1920-ih do 1940-ih godina u Hrvatskoj. *AMHA* 2013; 11(2), 251-274.
4. Licul R. Sestričstvo – ženska profesija, *J AHR* 2014; 5(9), 183-193.
5. Evans J. Men nurses: a historical and feminist perspective, *J Adv Nurs* 2004; 47(3), 234-242.
6. Licul R., Popović S. Stavovi pacijenta Opće bolnice Pula prema sestričstvu kao rodno/spolno obilježenoj profesiji, *Glas pulske bolnice*, 2016; 12(1), 7-14.
7. Matulić T. Identitet, profesija i etika sestričstva, *BS77*, 2007; 3, 727-744.

NUTRITIVNA POTPORA BOLESNIKA OBOLJELIH OD KARCINOMA DEBELOG CRIJEVA

NUTRITIONAL SUPPORT OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER

Sanja Juretić^{1,2,3}

¹ Studentica doktorskog studija Socijalne gerontologije Sveučilište Alma Mater Europaea, Maribor, Slovenija

² Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

³ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za zdravstvenu njegu, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju

Sanja Juretić

e-mail: sanja.host@gmail.com

SAŽETAK

Karcinom debelog crijeva danas u Republici Hrvatskoj predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Uzrok je povećanja broja oboljelih i umrlih. Rizik za obolijevanje raste s dobi. Najugroženija skupina su osobe starije životne dobi. Jedan od simptoma bolesti gubitak je tjelesne težine koji, ako se na vrijeme ne započne s procjenom nutritivnog statusa i nadoknadom nutrijenata, dovodi do razvoja pothranjenosti. U periodu nakon operacijskog zahvata pothranjenost može uzrokovati brojne komplikacije te otežati i usporiti oporavak bolesnika. Kako status uhranjenosti oboljelih od maligne bolesti debelog crijeva ima značajnu ulogu u oporavku nakon operacijskog zahvata, neophodno je prehranu bolesnika prihvatiti kao sastavni dio prijeoperacijske pripreme te liječenja tijekom i nakon hospitalizacije. Već kod postavljanja dijagnoze potrebna je procjena nutritivnog statusa i uvođenje enteralnih pripravaka kao nadomjesne terapije. Gladovanje prije, i isključivo parenteralna prehrana nakon operativnog zahvata, više nisu dio protokola liječenja bolesnika. U ovom periodu preporučena je konzumacija enteralnih pripravaka peroralno. Učestale procjene nutritivnog statusa i uvođenje enteralnih pripravaka kao nadomjestak prehrani olakšavaju i ubrzavaju oporavak bolesnika nakon operacijskog zahvata te podižu kvalitetu života. U procjeni nutritivnog statusa i prehrani bolesnika veliku ulogu ima medicinska sestra. Ona provodi mjerenja i procjenu statusa i dolazi do podataka značajnih za određivanje vrste i količine enteralnih pripravaka i vrste jelovnika za svakog bolesnika na individualnoj bazi.

Ključne riječi: karcinom debelog crijeva, prehrana, operacija, oporavak bolesnika

SUMMARY

Colon cancer presents a significant public health issue in Croatia today. It causes an increased number of the diseased and the deceased. The risk of illness increases with aging. The most vulnerable are the elderly. One of symptom disease is weight loss which, if there is lack of timely nutritional status estimation and nutrition replenishment, leads to malnutrition. During post-operative period, malnutrition could cause numerous complications and linger and slow down patient recovery. Since nutrition status of colon malignant diseases patients has significant role in recovery after surgery, it is necessary to include diet program as part of preoperational preparation, during medical treatment and after hospitalization. When making diagnosis, it is necessary to evaluate nutritional status and introduce enteral preparations as substitute therapy. Starving before and taking in exclusively parenteral diet after operation is no longer a part of patient treatment protocol. During this period, enteral preparations in oral use are recommended. Frequent nutritional status estimations and enteral preparations introduction as dietary supplements facilitate and accelerate patient's recovery after operation and raise life quality. Nurse has a significant role in patient nutritional status assessment and nutrition. She carries out measurements and status estimation, collects significant data for determining type and amount of enteral preparations and

menu types for each patient on individual basis.

Keywords: colon cancer, nutrition, surgery, recovery of patients

UVOD

Prehrana bolesnika danas zauzima mnogo pažnje u liječenju zbog brojnih istraživanja koja su pokazala gubitak tjelesne težine tijekom hospitalizacije i povećanje broja pothranjenih bolesnika koji se paralelno povećava porastom dana hospitalizacije (1). Neki autori spominju pothranjenost u čak 85% hospitaliziranih bolesnika s karcinomom, a govoreći o karcinomu debelog crijeva, javlja se kod 30-60% od ukupnog broja hospitaliziranih bolesnika (2). Incidencija karcinoma debelog crijeva povećava se s dobi pa je tako najveći broj oboljelih u dobi od 60-79 godine života, nakon čega se bilježi smanjenje broja oboljelih (3). U toj životnoj dobi dolazi do smanjenja mišićne mase, gustoće kostiju i organskih funkcija te bi se procjena stupnja uhranjenosti kod zdrave populacije trebala provoditi jedanput godišnje čime bi se smanjile komplikacije tijekom hospitalizacije izazvane malnutricijom (4). Govoreći o bolesnicima koje očekuje operacija zbog maligne bolesti debelog crijeva, javlja se još jedan problem, a to je gubitak tjelesne težine u periodu prije operacije koji je prisutan kod više od 10% oboljelih i činjenica da čak 50% starije populacije unosi manju količinu hrane od one potrebne za normalnu funkciju organizma (5). Zbog navedenih činjenica, u periodu prije operacije, procjena nutritivnog statusa već po postavljanju dijagnoze i početak na-

doknade nutrijenata trebale bi biti sastavni dio pripreme za operativni zahvat (5), što je jasno navedeno u smjernicama koje su izrađene na osnovu brojnih istraživanja provedenih do 2002. godine (6). Do danas su izrađene brojne smjernice o prehrani bolesnika, počevši od kliničkih smjernica Američkog društva za parenteralnu i enteralnu prehranu, Europskog društva za parenteralnu i enteralnu prehranu, smjernica za svaku pojedinu skupinu bolesti i smjernica pojedinih europskih zemalja koje se temelje na ASPEN i ESPEN smjernicama te se nadopunjavaju svake godine uključujući nove skupine bolesti ili stanja (7).

POVIJESNI RAZVOJ PREHRANE

Prehrana kao važan segment u liječenju bolesnika spominje se od davnina. Još u razdoblju prije nove ere, Egipćani spominju liječenje bolesnika pomoću hranjivih klizmi izrađenih od namirnica kao što su mlijeko, vino i pšenica, koje su se koristile za hranjenje bolesnika i u liječenju proljeva (8). U literaturi se spominje liječenje noćnog slijepila kapanjem očnih kapi izrađenih od janjeće jetre, a u staroj Kini gušavost se liječila pepelom morske spužve čiji je osnovni element jod (9). Opće poznata izreka grčkog liječnika Hipokrata, oca medicine: „Neka vaša hrana bude vaš lijek, a vaš lijek vaša hrana“ jasno ukazuje na važnost prehranu u ozdravljenju, odnosno prevenciji bolesti (9). Hipokratovo učenje odbacuje vjerovanja da je bolest kazna božja i vjeruje da je ona izazvana nekim od vanjskih utjecaja (9). Period koji je uslijedio u staroj Grčkoj povezuje hranu i očuvanje zdravlja jer hrana sada više nije sredstvo kojim se liječi određena bolest, već se smatra osnovnim elementom u očuvanju zdravlja i liječenju bolesti unosom hranjivih tvari u organizam (9). Gledajući kroz povijest, razvojem medicine razvijala se i prehrana kao jedan od glavnih segmenata u prevenciji i liječenju bolesnih, a dva važna imena za razvoj prehrane su Liebig i Atwater. Europljanin Liebig i Amerikanac Atwater, tvorcii su znanosti o prehrani čiji počeci datiraju od prije 160 godina (9). Od početka 20. stoljeća do danas prehrana se razvija u svim svojim segmentima, uključujući hranjenje na usta, putem sondi ili putem krvožilnog sustava, s napomenom da je hranjenje na usta prirodan put i treba ga koristiti kad god je to moguće (8). Drugi način prehrane je onaj

putem krvožilnog sustava čiji se pokušaji hranjenja spominju još u sedamnaestom i osamnaestom stoljeću kada su se na ovaj način bolesnici pokušavali hraniti maslinovim uljem (8). Činjenica da pothranjenost značajno utječe na oporavak bolesnika bila je vodilja u pronalasku načina unosa hrane u organizam, a da to nije prirodnim putem (10). Protekla dva stoljeća uloženi su naponi i provedena brojna istraživanja u svrhu pronalaska visoko kaloričnih otopina za sve one bolesnike koji nisu u mogućnosti nadoknaditi potrebe organizma prirodnim putem, a da istovremeno nemaju štetnog učinka (11). U drugoj polovici 20. stoljeća dolazi se do adekvatne otopine masti, aminokiselina, glukoze, vitamina i elektrolita, a uz prikladnu otopinu otkriven je i novi način unosa hrane u organizam pomoću centralnog venskog katetera (11). Ubrzo nakon početka primjene ovakvog načina hranjenja koji se pokazao sigurnim, provedena istraživanja dala su pozitivne rezultate u sprječavanju pothranjenosti te je znatno smanjen broj pothranjenih bolesnika, mortaliteta i morbiditeta uzrokovanih smanjenim unosom hrane u organizam (11). Još jedno veliko dostignuće u 20. stoljeću unos je hrane putem sondi za hranjenje koje je također započelo u vrijeme Egipćana i svoj vrhunac doseglo sredinom prošlog stoljeća postavljanjem hranidbene sonde u duodenum i otkrićem pumpe za kontinuiranu primjenu hranidbenih pripravaka (12). Povijest hranidbenih pripravaka seže također u vrijeme Egipta kada su se bolesnici hranili rektalnim putem, pomoću hranidbenih klizmi sačinjenih od pšenice, ječma, mlijeka, surutke i vina (13). Ti su se pripravnici počeli usavršavati sredinom dvadesetog stoljeća u čemu je posebnu zaslugu imala NASA koja je prilagodila prehranbene pripravke za svoje astronaute za putovanja u svemir, a cilj prehrane komercijalnim pripravcima bio je smanjenje broja stolica (14). Sredina 20. stoljeća važna je i za one bolesnike koji se pripremaju, ili kod kojih je već uslijedio operacijski zahvat jer se povezuje prijeoperacijski gubitak težine sa razvojem komplikacija u poslijeoperacijskom periodu, što je do danas dovelo do značajnih promjena u prehrani bolesnika (15).

NUTRITIVNI TRETMAN BOLESNIKA DANAS U PERIODU PRIJE I NAKON OPERACIJSKOG ZAHVATA

Prema smjernicama izrađenim na osnovu brojnih istraživanja provedenih do 2002. godine, procjena nutritivnog statusa već po postavljanju dijagnoze i početak nadoknade nutrijenata trebale bi biti sastavni dio pripreme bolesnika za operativni zahvat (6). Procjena prije hospitalizacije i nadoknada nutrijenata unutar desetak dana daje vremenski period za poboljšanje nutritivnog statusa i eventualni prekid daljnjeg razvoja pothranjenosti ukoliko je ona prisutna (16). Pravovremena primjena nutrijenata i ukidanje prijeoperacijskog gladovanja poboljšavaju nutritivni status nakon operacije i smanjuju rizik za razvoj poslijeoperacijskih komplikacija, mortalitet bolesnika te razdoblje hospitalizacije i troškove liječenja čime se podiže kvaliteta života (17). Ovakav način liječenja bolesnika zahtjeva multidisciplinarni pristup u sprječavanju malnutricije i brzem oporavku bolesnika nakon operacijskog zahvata, a jedan od ravnopravnih članova tima uz kirurga, anesteziologa i nutricionistu je i medicinska sestra (18).

PROCJENA NUTRITIVNOG STATUSA I PRIJEOPERACIJSKA PREHRANA

Danas se u literaturi može pronaći više alata za procjenu nutritivnog statusa od kojih su najčešće korišteni za bolesnike tijekom hospitalizacije:

- NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002),
- MST (Malnutrition Screening Tool),
- MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) (19).

Za osobe starije životne dobi van bolničkih ustanova, odnosno one koji su u svojim domovima, preporuča se upitnik MNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form) koji se može koristiti i kod hospitaliziranih bolesnika (4). Ovaj alat, osim uvida u nutritivni status i rizik za razvoj pothranjenosti, daje odgovore na pitanja o načinu života, uzimanju lijekova, pokretljivosti, načinu prehrane i samoprocjeni bolesnika (4). Upitnik je danas preveden na mnogo jezika i preporuka je da se validira i na ispitanicima u Republici Hrvatskoj (19). U Republici Hrvatskoj je, prema preporuci Europskog društva za parenteralnu i enteralnu preh-

ranu za procjenu statusa hospitaliziranih bolesnika kod kojih se planira operacijski zahvat, odabran i najčešće korišten NRS 2002 (17). Ovaj alat preporučila je radna skupina koja je sudjelovala u izradi Hrvatskih smjernica za perioperacijsku enteralnu prehranu kirurških bolesnika, a odabran je jer prilikom procjene medicinskim sestrama ne oduzima mnogo vremena te se jednostavno i lako interpretira i nema razloga za njegovo neprovođenje (17). Upitnik je sastavljen od dva dijela, od kojih prvi dio daje uvid u indeks tjelesne mase, gubitak težine unazad 3 mjeseca, količinu unesene hrane u prethodnom periodu i vrstu i težinu bolesti (17,19). Ukoliko je jedan od ponuđenih četiri odgovora potvrđan, ispunjava se drugi dio upitnika koji daje uvid u stanje uhranjenosti i pomaže pri odabiru vrste i količine enteralnih pripravaka koji su potrebni bolesniku u narednom periodu do operacijskog zahvata i dalje kako bi se izbjegli daljnji gubitci na težini i podigne kvaliteta života nakon operacije i tijekom onkološkog liječenja (17).

Brojne studije provedene do početka ovog desetljeća ukazale su na štetan učinak izgladnjivanja prije operacije i hranjenje isključivo parenteralnom prehranom nakon operacije što je dovelo do novog načina prehrane bolesnika u ovom periodu koji obuhvaća uzimanje tekućine do dva sata prije operacije i nastavak peroralne prehrane neposredno nakon operacije (15). Ovakav način konzumacije tekućine ne predstavlja rizik za aspiraciju, niti ima druge negativne učinke, već pozitivno utječe na oporavak bolesnika nakon operacije i smanjenje broja komplikacija (15).

KLINIČKA PREHRANA

Klinička prehrana uključuje peroralnu, parenteralnu i enteralnu prehranu, od čega peroralnu prehranu sačinjavaju dijetni jelovnici izrađeni od raznovrsnih namirnica i prilagođeni određenim stanjima i bolestima, enteralnu farmakološki izrađene formule obogaćene ugljikohidratima, mastima, proteinima, vlaknima, mineralima, vitaminima i elementima u tragovima i parenteralnu sa svim navedenim elementima koji se unose venskim putem, a primjenjuju kod bolesnika koji ih nisu u mogućnosti uzimati enteralnim, ili peroralnim putem (8,20). Enteralni pripravci veliko su kliničko

prehrambeno dostignuće koje se primjenjuje kao nadopuna peroralnoj ili parenteralnoj prehrani kod onih osoba ili bolesnika koji iz nekog razloga nisu u mogućnosti nadoknaditi potrebe organizma za energijom, za osobe starije životne dobi, oboljele od maligne bolesti i sve one kojima iz nekog razloga prijeti pothranjenost, ili se ona već razvila (8). Kod bolesnika planiranih za operacijski zahvat zbog maligne bolesti, potrebno je konzumaciju ovih pripravaka, kao nadopunu prehrane, započeti već po postavljanju dijagnoze i nastaviti nakon operacijskog zahvata kao nadopunu parenteralnoj i peroralnoj prehrani (18). Neki autori spominju enteralne pripravke kao izbor u prijeoperacijskoj pripremi crijeva sa dvostrukim učinkom jer nakon operacije smanjuju rizik od komplikacija i podižu nutritivni status (21).

POSILJEOPERACIJSKA PREHRANA

Kao što je iz prakse ukinuto gladovanje prije, tako se više ne preferira niti isključivo parenteralna prehrana nakon operacijskog zahvata, već se unutar prvih 12 sati započinje sa konzumacijom tekućine ili pripravaka peroralno, a već sljedećeg dana uz parenteralnu i peroralnu nadoknadu tekućine kreće se sa primjenom enteralnih pripravaka (17). U periodu unutar 3 dana od zahvata, u kojem nije moguća konzumacija krute hrane peroralno, neophodna je primjena enteralnih pripravaka koji imaju brojne prednosti nad primjenom isključivo parenteralne prehrane (22).

POZITIVAN UČINAK RANE PRIMJENE ENTERALNIH PRIPRAVAKA

Prednosti enteralne prehrane i štetan učinak isključivo parenteralne prehrane opisuju i Pasquel u svojoj studiji gdje je prikazan učinak hiperglikemije izazvane isključivo parenteralnom prehranom na razvoj komplikacija i smrtnosti (23). Oni bolesnici koji su bili na potpuno parenteralnoj prehrani češće su razvili hiperglikemiju uslijed koje je došlo do razvoja poslijeoperacijskih komplikacija, ili do smrtnog ishoda kod bolesnika (23). Rano poslijeoperacijsko enteralno hranjenje nema štetan učinak kod bolesnika nakon operacije debelog crijeva, dobro se podnosi i utječe na oporavak i sig-

urnost anastomoze (24). Osim učinka na anastomozu, ono smanjuje postotak poslijeoperacijskog ileusa koji, kao i popuštanje anastomoze, zahtijeva novi operativni zahvat (25). Nadalje, dovodi do bržeg oporavka poslijeoperacijske humoralne imunološke funkcije i funkcije crijeva, poboljšava nutritivni status i smanjuju trajanje hospitalizacije (26,27). Kombinacija laparoskopske operacije crijeva i ranog enteralnog hranjenja smanjuje učestalost infekcija rane (28). Španjolska studija provedena na bolesnicima koji su bili podvrgnuti većim abdominalnim operacijama pokazala je značajno manji broj poslijeoperacijskih gastrointestinalnih komplikacija, manje morbiditeta i mortaliteta i kraće razdoblje hospitalizacije (29).

PREHRANA BOLESNIKA NAKON HOSPITALIZACIJE

Liječenje nakon operativnog zahvata kod oboljelih od karcinoma debelog crijeva ne završava nakon otpusta iz ustanove, već slijedi onkološko liječenje koje također iziskuje procjenu nutritivnog statusa i pravilnu prehranu bolesnika tijekom terapijskog liječenja. Maligna bolest, posebice kod starijih bolesnika, dovodi do propadanje mišićne mase što značajno utječe na oporavak (30). Citostatsko liječenje izaziva nuspojave koje utječu na unos nutrijenata i razvoj pothranjenosti, što usporava i otežava oporavak (31). U svrhu što manjeg broja bolesnika sa razvojem kaheksije koja je česta nuspojava onkološkog liječenja, neophodna je procjena nutritivnog statusa i edukacija bolesnika sve do završetka liječenja (32). Učestalim procjenama i pravilnom prehranom, koja uključuje potporu enteralnim pripravcima, poboljšava se učinak onkološkog liječenja i smanjuje razvoj komplikacija (33).

ZAKLJUČAK

Procjena nutritivnog statusa i primjena komercijalnih (entalnih) pripravaka kao nadopuna parenteralnoj i peroralnoj prehrani kod osoba sa karcinomom debelog crijeva neophodna je u periodu prije i poslije operacijskog zahvata te tijekom onkološkog liječenja (17). No, unatoč brojnim smjernicama koje su donesene na temelju istraživanja, te se preporuke u praksi

ne provode. Provedena studija u Francuskoj pokazala je da bolesnici nakon operacijskog zahvata na debelom crijevu uzrokovanim malignom bolešću iz određenih razloga nisu bili dovoljno informirani o načinu prehrane, niti su hranjeni prema smjernicama (5). Posljedica toga je nedovoljan unos nutrijenata u organizam i gubitak snage koji utječe na kvalitetu života bolesnika, osobito starije populacije (5). Također, provedene

studije pokazale su da individualna edukacija o načinu prehrane i načinu konzumacije posebno modificiranih pripravaka (enteralnih pripravaka) tijekom cijelog perioda liječenja (34) i multidisciplinarni timovi imaju važnu ulogu u statusu uhranjenosti i kvaliteti života bolesnika tijekom liječenja karcinoma debelog crijeva (33). Na kraju se može zaključiti da je procjena nutritivnog statusa i primjena pravilne

prehrane neophodna kod svih hospitaliziranih bolesnika posebice onih koji se pripremaju za operacijski zahvat i onih sa malignim oboljenjima. U Republici Hrvatskoj potrebno je ispitati interes bolesnika za prehranbenom edukacijom i osnivanjem timova medicinskih sestara koji će provoditi nutritivnu potporu bolesnika sa naglaskom na individualnoj edukaciji.

REFERENCE

1. Weinsier RL, Hunker EM, Krumdieck CL, Butterworth CE Jr. Hospital malnutrition a prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization. *Am J Clin Nutr* 1979; 32(2): 418-26.
2. Lopes JP, de Castro Cardoso Pereira PM, dos Reis Baltazar Vicente AF, Bernardo A, de Mesquita MF. Nutritional status assessment in colorectal cancer patients. *Nutr Hosp* 2013; 28(2): 412-8.
3. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Registar za rak Republike Hrvatske. Incidencija raka u Hrvatskoj 2015., Bilten 40 (str.5,7,18), Zagreb, 2018.
4. Vranešić Bender D., Krznarić Ž., Reiner Ž., Tomek Roksandić S. Duraković Z., Kaić-Rak A., et al. Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, Dio I., Liječ Vjesn 2011; 133: 231-40.
5. Dupuis M, Kuczewski E, Villeneuve L, Bin-Dorel S, Haine M, Falandry C, et al. Age Nutrition Chirurgie (ANC) study: impact of a geriatric intervention on the screening and management of undernutrition in elderly patients operated on for colon cancer, a stepped wedge controlled trial. *BMC Geriatr* 2017; 17(1):10.
6. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22(4), 415-21.
7. ESPEN Guidelines & Consensus Papers, Last Updated: Monday, 18 December 2017 15:36. Dostupno na: <http://www.aspen.org/education/aspn-guidelines>
8. Krznarić Ž. Klinička prehrana u gastroenterologiji. *Medicus* 2006; 15 (1): 169 – 81.
9. Šatalić Z. Povijest znanosti o prehrani. *Medicus* 2008; 17 (1)1: 149-56.
10. Dudrick SJ. History of parenteral nutrition, *Am Coll Nutr* 2009; 28(3): 243-51.
11. Wretling A, Szczygiel B.. Total parenteral nutrition. History. Present time. Future.: *Pol Merkur Lekarski*. 1998; 4(22): 181-85.
12. Harkness L. The history of enteral nutrition therapy: from raw eggs and nasal tubes to purified amino acids and early postoperative jejunal delivery. *J Am Diet Assoc* 2002; 102(3): 399-404.
13. Vassilyadi F, Panteliadou AK, Panteliadis C.. Hallmarks in the history of enteral and parenteral nutrition: from antiquity to the 20 century.” *Nutr Clin Pract* 2013; 28(2): 209-17.
14. Peršić M, Krznarić Ž. Enteralna prehrana nekad i sad. *Medicina* 2003; 42: 225-8.
15. Abunnaja S, Cuviallo A, Sanchez JA.. Enteral and parenteral nutrition in the perioperative period: state of the art. *Nutrients* 2013; 5(2): 608-23.
16. Karlsson S1, Andersson L, Berglund B.. Early assessment of nutritional status in patients scheduled for colorectal cancer surgery. *Gastroenterol Nurs*.2009; 32(4): 265-70.
17. Zelić, M; Vranešić Bender D, Ljubas Kelečić D, Župan Ž, Cicvarić T, Maldini B, et al. Hrvatske smjernice za perioperativnu enteralnu prehranu kirurških bolesnika. *Liječ Vjesn*, 2014; 136 (7-8): 179-85.
18. Misir A, Bandić Pavlović D, Tonković D, Miklič Bubić, M, Zah Bogović T, Mihaljević S. Prijeoperacijska prehrana kirurških bolesnika, *Acta Med Croatica* 2018; 72(1): 85-8.
19. Vrdoljak D. Alati probira malnutricije starijih u obiteljskoj medicini. *Acta Med Croatica* 2015; 69: 339-45.
20. Pavić T., Tomek-Roksandić S, Vranešić Bender D., Krznarić Ž. Enteralna prehrana - gdje smo danas u farmakonutriciji? *Liječ Vjesn*, 2018; 140:50-6.
21. Chen JH, Ye JN, Song W, He YL. Application of enteral nutrition in preoperative bowel preparation for rectal cancer patients undergoing radical operation. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi* 2013; 16(11): 1059-62.
22. Seres DS, Valcarcel M, Guillaume A . Advantages of enteral nutrition over parenteral nutrition. *Therap Adv Gastroenterol*. 2013; 6(2): 157-67.
23. Pasquel FJ, Spiegelman R, McCauley M, Smiley D, Umpierrez D, Johnson R et al. Hyperglycemia during total parenteral nutrition: an important marker of poor outcome and mortality in hospitalized patients. *Diabetes care* 2010; 33(4): 739-41.
24. Krznarić Ž, Kunović A. Klinička prehrana i kolorektalni karcinom. *Medicinske znanosti*, 2015; 41: 97-105.
25. Boelens PG, Heesakkers FF, Luyer MD, van Barneveld KW, de Hingh IH, Nieuwenhuijzen GA et al. Reduction of postoperative ileus by early enteral nutrition in patients undergoing major rectal surgery: prospective, randomized, controlled trial. *Ann Surg* 2014; 259(4):649-55.
26. Yang DJ, He WL, Wang L, Xu JB, Peng JJ, Wu H, et al. Effect of postoperative early enteral nutrition on the recovery of humoral immune

- function in patients with colorectal carcinoma undergoing elective resection. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi* 2013; 16(11), 1051-54.
27. Wang ZH, Zhong B, Xiang JY, Zhou YB, Wang DS. Effect of early oral enteral nutrition on clinical outcomes after colorectal cancer surgery. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi* 2013; 16(8), 735-8.
 28. Moya P, Miranda E, Soriano-Irigaray L, Arroyo A, Aguilar MD, Bellón M, et al. Perioperative immunonutrition in normo-nourished patients undergoing laparoscopic colorectal resection. *Surg Endosc* 2016; 30(11): 4946-53.
 29. Gómez Sánchez MB, García-Talavera Espín NV, Sánchez Álvarez C, Zomeño Ros AI, Hernández MN, Gómez Ramos MJ et al. Perioperative nutritional support in patients with colorectal neoplasms. *Nutr Hosp* 2010; 25(5):797-805.
 30. Van der Werf A, Blauwhoff-Buskermolen S, Langius JA, Berkhof J, Verheul HM, de van der Schueren MA. The effect of individualized nutritional counseling on muscle mass and treatment outcome in patients with metastatic colorectal cancer undergoing chemotherapy: a randomized controlled trial protocol. *BMC Cancer* 2015; 98(1): 1092-95.
 31. Kaiyan Fu, Hongying Pan. Nutritional status and risk factors for malnutrition in CRC patients undergoing neoadjuvant therapy. *Biomedical Research*, 2017; 28(10).
 32. Aapro M, Arends J, Bozzetti F, Fearon K, Grunberg SM, Herrstedt J, et al. Early recognition of malnutrition and cachexia in the cancer patient: a position paper of a European School of Oncology Task Force. *Ann Oncol* 2014; 25(8): 1492-99.
 33. Lin JX, Chen XW, Chen ZH, Huang XY, Yang JJ, Xing YF, et al. A multidisciplinary team approach for nutritional interventions conducted by specialist nurses in patients with advanced colorectal cancer undergoing chemotherapy: A clinical trial. *Medicine (Baltimore)*, 2017; 96(26).
 34. Park KO, Choi-Kwon S. Effects of Individualized Nutritional Education Programs on the Level of Nutrient Intake and Nutritional Status of Colorectal Cancer Patients Undergoing Palliative Chemotherapy. *J Korean Acad Nurs* 2012; 42(6): 799-809.

ODNOS SPORTSKE OZLJEDE I PSIHOLOŠKOG ZDRAVLJA SPORTAŠA KOJI SE BAVE VODENIM SPORTOVIMA

RELATIONSHIP BETWEEN SPORTS INJURIES AND PSYCHOLOGICAL HEALTH IN AQUATIC SPORTS

Laura Leković¹, Aleksandra Stevanović^{2,3,4}

¹ Studij fizioterapije, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za temeljne medicinske znanosti, Rijeka, Hrvatska

³ Medicinski fakultet sveučilišta u Rijeci, Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu, Rijeka, Hrvatska

⁴ KBC Rijeka, Klinika za psihijatriju, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Laura Leković

laura.lekovic@gmail.com

SAŽETAK

Uvod: Veliki je broj dobrobiti koje ima bavljenje sportom kod svih dobnih skupina. Međutim, kako ozljeda utječe na sportaša fizički, tako često može imati i psiholoških utjecaja. Cilj istraživanja: Glavni cilj istraživanja bio je ispitati odnos psihološkog zdravlja i sportskih ozljeda kod onih sportaša koji se bave vodenim sportovima. Metoda: U presječnom istraživanju sudjelovalo je 25 sportaša, odnosno vaterpolista i plivača iz dva hrvatska plivačka kluba prosječne dobi 21,5 godina (raspon 18 do 35). Ispitanici su ispunjavali niz samoprocjenskih upitnika: sociodemografski upitnik koji se sastoji od osobnih podataka i podataka vezanih za sport i sportske ozljede, Kratka lista simptoma i Upitnik o načinima suočavanja sa stresom.

Rezultati: Osamdeset i četiri posto ispitanih sportaša imalo je barem jednu sportsku ozljedu, od čega njih 66% ima ponavljaju ozljedu. Učestalost ozljede nije povezana sa sociodemografskim karakteristikama. Općenito, sportaši imaju dobro psihološko zdravlje. Oni koji više vremena provode na treningu, imaju i značajno veći stupanj poteškoća mentalnog zdravlja. Ispitanici s ponovljenom ozljedom statistički značajno manje koriste socijalnu podršku i pozitivne strategije suočavanja.

Zaključak: Ispitivani sportaši dobrog su psihološkog zdravlja premda učestalo imaju sportske ozljede. Buduća istraživanja trebala bi uključiti veći broj sportaša te ispitati natjecateljsku razinu i vrijeme od ozljede.

Ključne riječi: sportska ozljeda, vodeni sportovi, psihološko zdravlje, strategije suočavanja

SUMMARY

Introduction: There are many benefits in engaging in sports activities for all age groups. However, injuries are a possible risk in sports. Sports injuries can have not only physical, but also psychological consequences for injured athletes.

Objective: The main aim of the research was to examine the relationship between psychological health and sports injuries among athletes in aquatic sports.

Method: 25 athletes, i.e. water polo players and swimmers, from two Croatian swimming clubs average age 21.5 years (range 18 to 35) have participated in the cross-sectional study. The respondents completed a series of self-assessment questionnaires: a sociodemographic questionnaire consisting of personal data and data related to sport and sports injuries, a Brief Symptom Inventory and the Ways of coping questionnaire. Results: Eighty-four percent of athletes tested had at least one sports injury, of which 66% had repeated injuries. The frequency of injury is not related to sociodemographic characteristics. In general, athletes have good psychological health. Those who spend more time training have a significantly higher degree of mental health problems. Respondents with repeated injuries use social support and positive coping strategies significantly less often.

Conclusion: The examined athletes show good psychological health, although they often have sports injuries. Future research should involve a greater number of athletes and examine the competition level and time of injury.

Key words: sports injuries, aquatic sports, psychological health, coping strategies

UVOD

Sportske ozljede

Brojni su dokazi dobrobiti uključivanja u sport i vježbanje kroz sve dobne skupine. Međutim, nisu svi efekti pozitivni, pri čemu su ozljede jedan od lako prepoznatljivih rizika (1). Smatra se da je incidencija sportskih ozljeda općenito niska ali je istovremeno broj ozljeda velik. Stopa se povećava s natjecateljskom razinom pa tako svaki drugi sveučilišni sportaš u SAD-u godišnje ima barem jednu ozljedu koja zahtjeva medicinsku pažnju (2), dok rezultatigovore da, ovisno o sportu, 90% elitnih sportaša ima barem jednu ozljedu godišnje (3). Vodeni sportovi, po brojnosti sportaša, druga su najveća skupina sportova koji sudjeluju na Olimpijskim igrama te su globalno praćeni i jedni od najpopularnijih rekreativnih sportova kroz životni vijek (4). Stope ozljeda variraju između različitih vodenih sportova te su u prosječno niže nego u drugim sportovima (4-8). Ozljeda ramena je najpogornija u ovim sportovima, međutim, veliku prevalenciju imaju i ozljeda glave i ruke kod vaterpola, bolnost koljena kod plivača koji plivaju prsno te bolna donja leđa kod skakača (4). Tijekom natjecanja u vodenim sportovima, trećina sportaša patila je od nekih fizičkih poteškoća 4 tjedna prije prvenstva, a 70% je i dalje imalo simptome na samom startu natjecanja. Veliki postotak ozljeda prijavljenih tijekom natjecanja (27,4%-37,5%) nastao je zbog pretreniranosti (8). Pretreniranost se može definirati

nakupljanjem treninga koji za posljedicu imaju dugoročne poteškoće u izvedbi, tj. niže vrijednosne sposobnosti. One mogu i ne moraju biti povezane sa fiziološkim i psihološkim simptomima, pri čemu vrijeme do obnove kapaciteta i poboljšanje u izvedbi može trajati nekoliko tjedana ili mjeseci (9). Do pretreniranosti može doći ukoliko se povećava količina stresa prilikom nekog natjecateljskog/treznog procesa i/ili životnih navika sportaša, a tijelo se za vrijeme odmora ne uspije oporaviti (10-12). Većina ozljeda nastalih kod plivača i vaterpolista jesu rezultat prekomjerne količine treninga i natjecanja, a najviše su pogođena ramena sportaša (4).

Psihološko zdravlje

Glavni je cilj fizioterapijske rehabilitacije tretirati ozljedu putem vanjskih fizikalnih metoda i osigurati da sportaš na siguran način postigne ponovnu punu tjelesnu funkcionalnost u što kraćem roku. Istraživanja koja ispituju proces fizikalne rehabilitacije su brojna, a nedovoljna ona koja se bave psihološkim aspektima sportskih ozljeda. Uz to što ozljede imaju negativne fizičke posljedice, one često uzrokuju i psihološke smetnje ozlijeđenim sportašima (13, 14), koje, pak, nepovoljno utječu na oporavak od ozljede (1, 3). Neki od modela koji se bave međuodnosom psiholoških karakteristika i ozljeda dijele psihološke faktore rizika na psihološke stresore, resurse suočavanja i emocionalna stanja (5). Istraživanja pokazuju da su primarne psihološke reakcije na doživljenu ozljedu stres/anksioznost i ljutnja (14), ali i depresivnost i problemi pažnje i koncentracije (1, 15). Dobro je zdravlje esencijalno za dugotrajnost i uspješnost u sportu. Istovremeno, zdravlje sportaša pod stalnim je rizikom zbog izloženosti svakodnevnim stresorima, dodatno onima vezanima za sport kao što su produženi fizički napor, kompeticijski stres, ali i osobna i društvena očekivanja (16). Većina britanskih fizioterapeuta uključenih u rehabilitaciju sportaša smatra kako sportske ozljede utječu na sportaša fizički, ali i psihološki, izazivajući stres i anksioznost, ovisnost o vježbanju, depresiju i ljutnju (1). Veza između stresa, psiholoških poremećaja i depresije dobro je poznata te je slično potvrđena među elitnim sportašima (17). Dok je poznato da fizička aktivnost dobro utječe na mentalno zdravlje, istraživanja pokazuju da intenzivna fizička aktivnost izvođena na

elitnoj razini može kompromitirati mentalno dobrostanje, povećavajući simptome anksioznosti i depresije kroz pretreniranost, ozljede i emocionalno sagorijevanje (18,19). Dodatno, vrhunac natjecateljskih godina za elitne sportaše preklapa se s vršnjačkim godinama za pojavu mentalnih poremećaja, povećavajući vjerojatnost ozljeda baziranih na depresiji (20). Istraživanja na studentima u SAD-u ukazuju na značajnu pojavnost diljem depresije između 15.6% i 21%, pri čemu djevojke sportašice imaju više depresivne simptomatike, socijalne anksioznosti i nedostatak podrške češće od muških sportaša, kao i više od muških i ženskih nesportaša (15, 20). Hammond i sur. (21) istraživali su plivače diljem sveučilišta u Kanadi koji su se natjecali za međunarodna natjecanja te su otkrili da 68% sportaša zadovoljava kriterije za veliku depresivnu epizodu prije samog natjecanja. Učestalost depresije nakon natjecanja udvostručila se među ocijenjenih elitnih top 25% sportaša te je neuspjeh izvedbe bio značajno povezan sa depresijom. Prijavljeni uzroci depresije među elitnim sportašima bili su raznovrsni, a uključivali su biološke (genetika), socijalne (konflikti) i psihološke (kognitivni deficiti) utjecaje (17). Depresija je, dakle, značajan čimbenik u javljanju i težini bolesti kod sportaša ali i značajan čimbenik pri oporavku i povratku sportu te kod mogućnosti dodatnih ozljeda (15). Leddy i sur. (22) uspoređivali su odgovarajuću zdravu grupu studentskih sportaša te su otkrili da sportaši koji su pretrpjeli sportsku ozljedu prijavljuju značajno veće depresivne simptome u prvom tjednu poslije ozljeđivanja. U drugom mjesecu poslije ozljeđivanja, sportaši koji su bili onemogućeni sudjelovati prijavljuju veće simptome barem blage ozbiljnosti te njih 12% ima simptome depresije usporedive težine kao kod odraslih u ambulantom liječenju depresije. Manuel i sur. (23) prijavili su simptome depresije umjerenog intenziteta odmah nakon ozljeđivanja kod 27% mladih sportaša. Približno 21%, 17% i 13% sportaša imalo je blage do umjerene simptome depresije u trećem, šestom i dvanaestom tjednu poslije ozljeđivanja. Vjerojatno je da depresija ne samo da povećava rizik od ozljede, već utječe i na sam povratak sportskim aktivnostima, ali i na ponovno ozljeđivanje nakon povratka zbog kognitivnih, fizioloških i neuromuskularnih deficita (23-27). Istraživanja o pretreniranosti u sportu pokazala su utjecaj fizioloških prilagodbi, kao i razina leptina

i inzulina, na fiziološke markere kao što su raspoloženje, emocije ili umor, a svaki od njih povećava rizik od ozljeda (28). Unatoč povećanom riziku, elitni mladi sportaši rjeđe traže profesionalno savjetovanje ili podršku, potencijalno iz straha od toga da tako izgledaju slabi, ali i zbog gubitka vremena za trening ili gubitka poštovanja svojih trenera i vršnjaka (28). Utjecaj neprikladnog umora i nemogućnosti kontroliranja stresa na javljanje natjecateljske anksioznosti koja pak utječe na rizik od ozljeda, opisan je u literaturi. Sabato i sur. (15) navode da se sindrom neprikladnog umora javlja kada su sportaši nesposobni za rješavanje stresa što rezultira kroničnom ljutnjom, odbojnošću, konfuzijom, depresijom, apatijom ili anksioznošću. Anksioznost bazirana na umoru utječe na ravnotežu kod gimnastičara, a negativno utječe na kratkoročne i dugoročne izvedbe (29, 30). Pojačana kognitivna anksioznost ne utječe samo na rizik, već i na ozbiljnost ozljede (31)

Strategije suočavanja

Strategije suočavanja odnose se na svjesni napor pojedinca da savlada osobne i međuljudske probleme te da nadvlada, umanjiti ili tolerira stres ili konflikt. Često se definiraju kao pokušaji preveniranja ili umanjivanja nastanka štete ili gubitka te stresa koji ih prati. (32, 33). Strategija suočavanja sa stresom u sportu je esencijalni autoregulacijski faktor koji promiče optimalnu razinu postignuća (34). Dodatno, načini suočavanja koje sportaš koristi značajno utječu na proces oporavka od ozljeda. Postavljanje ciljeva, pozitivna autosugestija i strategije relaksacije korisne su kod suočavanja sportaša s bolom, stresom, anksioznošću, samoeфикасношću, samopoštovanjem i uvjerenjima vezanim za samopouzdanje, kao i sa zabrinutošću zbog motivacije i pridržavanja rehabilitacije (35-37). Strategije aktivnog suočavanja, traženja socijalne podrške, pozitivna ponovna procjena i, općenito, pozitivnost, povezani su s uspješnijim oporavkom (13). Fizioterapeuti su prepoznali tri glavne karakteristike ozlijeđenih sportaša koji su bili uspješni u rehabilitaciji: usklađenost rehabilitacije/programa tretmana, pozitivan stav i motivacija tijekom cijelog procesa rehabilitacije. Nasuprot tome, tri karakteristike kod onih koji se nisu najbolje suočavali s ozljedama jesu neusklađenost rehabilitacije, nestrpljivost i jako mala motivacija. Slični rezultati dobiveni su u istraživanju u kojem su sud-

jelovali sportski treneri. Kao sportaše koji su neuspješni u suočavanju s ozljedom, treneri dodatno naznačuju i promjene raspoloženja, strah od ponovnog ozljeđivanja, malenu potporu okoline, te prebacivanje krivnje na druge i nerazumijevanje prirode ozljede (14).

Stres

Elitni sportaši izloženi su fizičkim i psihološkim stresorima na dosljednoj bazi, rangiranim od trening stresora i onih baziranih na natjecanjima (gubitak natjecanja, troškovi vježbanja, i naponi) do zajedničkih i društvenih stresora (38). Istraživanja su sve više ispitivala jedinstveni, ali jednako ugrožavajući doprinos stresa koji se temelji na natjecanju i sportsko nepovezanim stresu (15). Zabrinutost zbog sportske izvedbe, gubitka natjecanja i što rezultira strahom od neuspjeha i nezadovoljstvom, konflikti s trenerima, partnerima ili obitelji, troškovi vezani uz vježbe i fizičke potrepeštine implicirani su kao da imaju značajan utjecaj na razinu stresa kod elitnih sportaša. Pokazalo se da psihološki stres utječe na izvedbu tako da smanjuje sportaševu pažnju i smanjuje njegovu ili njenu samosvijest. Pritom se povećava mišićna napetost, istodobno izlažući poteškoće u koordinaciji, čime se povećava rizik od ozljeda (39). Rizik od takvih ozljeda povećan je među sportašima koji sami izvještavaju o manje društvenim resursima i / ili strategijama suočavanja kako bi pravilno ublažili stres (40). Istovremeno, visoke sposobnosti suočavanja ublažile su odnos između stresa i ozljeda (15). Uspješni rehabilitacijski programi trebali bi holistički tretirati fiziološke i psihološke komponente. Pretraživanjem postojeće literature vidljivo je da je manji broj istraživanja usmjeren na međuodnos ove dvije komponente te da postoji manjak istraživanja kod hrvatskih sportaša. Ciljevi su ovog istraživanja ispitati učestalost i vrste sportskih ozljeda, korištene fizioterapijske postupke te ispitati stupanj psihološkog zdravlja kod sportaša koji se bave vodenim sportovima.

ISPITANICI I METODE

Ispitanici

Ukupno je sudjelovalo 25 sportaša, prosječne dobi od 21,5 (4,83) godina pri čemu je raspon godina od 18 do 35. Dužina bavljen-

ja sportom u prosjeku je 14 (4,44) godina, minimalno 6, a maksimalno 26 godina. Sudjelovalo je 12 plivača i 13 vaterpolista. U istraživanju je sudjelovalo 25 ispitanika od kojih je bilo 7 žena i 18 muškaraca. Svi ispitanici su punoljetni, prosječne dobi od 21,5 (4,83) godina, s prosječnom dužinom bavljenja sportom 14 (4,44) godina. Plivanjem se bavi 12 ispitanika, a vaterpolom 13. Jedan je ispitanik završio trogodišnju školu (4%), petero njih četverogodišnju (20%), gimnaziju je završilo njih sedam (28%), osmero ispitanika studira (32%), a četvero ih je završilo fakultet (16%).

Metoda i postupak

Metoda istraživanja je presječno istraživanje putem samoprocjenskih upitnika na prigodnom uzorku.

Početni kontakt uspostavljen je s dva hrvatska plivačka kluba, u Rijeci i Šibeniku. Putem elektronske pošte voditeljima klubova objašnjena je svrha i cilj istraživanja te su zamoljeni za mogućnost da pristupnica provode istraživanje. Istraživanje je provedeno u prostorijama kluba u dogovoreno vrijeme. Ispitanicima je objašnjena svrha i cilj istraživanja te su nakon potpisanog informiranog pristanka ispunjavali tri samoprocjenska upitnika. Ukupno trajanje ispunjavanja upitnika iznosilo je oko 20 minuta. Ukupno 25 sportaša pristalo je sudjelovati.

Instrumentarij

U istraživanju su korišteni sljedeći upitnici:

1. Sociodemografski upitnik koji je kreiran za potrebe istraživanja. Upitnik se sastoji od dva dijela: osobni podaci (dob, spol, obrazovanje) i podaci vezani o sportskim ozljedama (učestalost, težina, trajanje oporavka).
2. Kratka lista simptoma (Derogatis, 1993) inventar je samoiskaza za procjenu psihopatologije i psihološke nelagode. koji se sastoji od 53 čestice. Upitnik mjeri devet dimenzija simptoma: somatizacija, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, depresija, anksioznost, neprijateljstvo, fobičnost, paranoidne ideje i psihoticizam. Moguće je izračunati i tri globalna indeksa koji ukazuju na ukupnu razinu nelagode koju pojedinac doživljava u tom trenutku. Ispitanici na svaku tvrdnju odgovaraju na ljestvici Likertovog tipa od 0 do 4 (0= nimalo, 4= jako).
3. Upitnik o načinima suočavanja sa stresom (Lazarus i Folkman, 1984)(41) ljestvica

je s 44 čestice koje čine osam podljestvica: suprotstavljajuće suočavanje (konfrontacija), distanciranje, samokontrola, traženje socijalne podrške, prihvaćanje odgovornosti, bijeg-izbjegavanje, plansko rješavanje problema i pozitivna ponovna procjena. Upitnik omogućava i da se izmjere dva glavna stila suočavanja: aktivno suočavanja i pasivno suočavanje, tj. suočavanje usmjereno na izbjegavanje. Na čestice se odgovara na ljestvici Likertovog tipa od 1 do 4.

Etički aspekti istraživanja

Istraživanje je poštivalo bioetičke standarde u skladu s Nürnberškim kodeksom, najnovijom revizijom Helsinške deklaracije te ostalim mjerodavnim dokumentima te su podaci prikupljeni u skladu s bioetičkim principima uz osiguranje privatnosti ispitanika uključenih u istraživanje i zaštitu tajnosti podataka.

Svi ispitanici bili su upoznati sa svrhom i ciljem istraživanja te su bili upoznati s rizicima i prednostima sudjelovanja u istraživanju. Također, bili su upoznati s pravom da u svakom trenutku mogu odbiti daljnje sudjelovanje. Ispitanici su potpisali informirani pristanak. Istraživanje je odobreno od strane etičkog povjerenstva Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Statistička obrada podataka

Dobiveni podaci obrađeni su u programu Statistica. Pri analizi podataka korištene su osnovne deskriptivne metode te prikazane aritmetičke sredine, standardne devijacije ili broj i postotak pojedinih odgovora ovisno o mjernoj ljestvici. Za potrebe ispitivanja razlika u učestalosti korišten je hi-kvadrat test uz Yatesovu korekciju za ćelije s $n < 5$, odnosno Fisherov egzaktni test u slučaju kad je broj u ćeliji bio nula. Za potrebe ispitivanja razlika na kontinuiranim varijablama korišten je t-test za nezavisne uzorke. U slučaju kada podaci nisu zadovoljavali uvjet normalnosti raspodjele korišten je Mann Whitney U test.

REZULTATI

Sportske ozljede

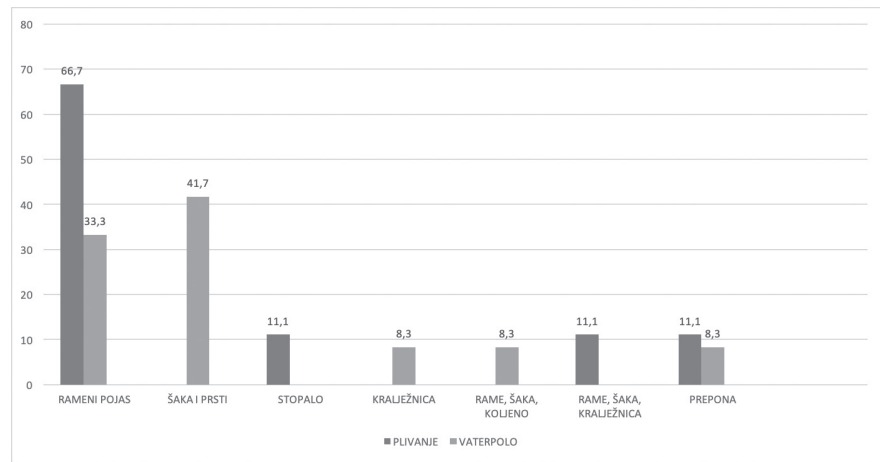
Od svih ispitanika ukupno se barem jednom ozlijedilo njih 21 (84%). Ozljede su češće kod vaterpolista, gdje samo jedan (7,7%) ispitanik nije imao sportsku ozljedu

u odnosu na tri (25%) plivača. Od ukupno 21 (84%) ispitanika koje je doživjelo ozljedu, njih 7 (33,3%) imalo je samo jednu, a njih 14 (66,7%) ponovljenu ozljedu. Učestalost ponovljene ozljede slična je i za plivače i za vaterpoliste, naime, dvije trećine i jednih i drugih imaju ponovljene ozljede.

U Tablici 1. prikazane su učestalosti vrsta ozljeda za ukupan uzorak i prema sportu.

Najčešća sportska ozljeda u ukupnom uzorku ozljeda je tetive (40%), a slijede ozljede mišića (30%) i kosti (25%). Učestalost ozljeda razlikuje se s obzirom na sport. U plivanju je najčešća ozljeda tetive (50%), slijede ju ozljeda mišića (25,0%) i ozljeda živca (25,0%) te ozljeda zgloba (12,5%). Ozljede koje se nisu javile kod plivača jesu ozljeda kosti i ligamenta. Učestalost ozljeda kod vaterpolista je ovakva: mišić (33,3%), kost (41,7%), zglob (25,0%), tetiva (33,3%) i ligament (16,7%) dok ozljedu živca nitko od vaterpolista nije naveo (Tablica 1.).

Što se tiče lokacije ozljede, najčešće ozljede na ukupnom uzorku odnose se na rameni pojas (n=10, 47,6%), slijede ozljede šake i prstiju (n=5, 20%), prepona (n=2, 9,5%), kralježnica (n=1, 4%) i stopalo (n=1, 4%) (Slika 1.). Po jedan ispitanik naveo je kombinaciju ozljede rame, šaka i kralježnica, odnosno rame, šaka i koljeno. Ozljeda ramenog pojasa češća je kod plivača (66,6%) u odnosu na vaterpoliste (33,3%) dok s druge strane niti jedan plivač nema ozljedu šake



Slika 1. Učestalost lokacije ozljede s obzirom na sport u postotcima

ili prstiju u odnosu na 41,7% vaterpolista. Učestalost lokacije ozljede statistički se značajno razlikuje samo za ozljede šake i prstiju ($\chi^2=5,769$, $p=0,039$).

Ispitano je koliko vremena sportaši provode na treningu te tijekom koje aktivnosti je nastala ozljeda. U prosjeku, ispitanici treniraju 18 sati tjedno, pri čemu nema razlike u prosječnom vremenu treniranja između ispitanika s niti jednom, ili jednom ozljedom u odnosu na one s dvije, ili više ozljeda. Vaterpolisti statistički značajno više sati tjedno treniraju ($t=4,518$, $p=0,001$) u odnosu na plivače, vaterpolisti 24 sata u prosjeku a plivači 12.

Ozljede se najčešće događaju na treningu. Sve plivačke ozljede dogodile su se na treningu, dok se kod vaterpolista u četiri slučaja ozljeda dogodila na natjecanju.

Ispitana je učestalost korištenja pojedinih fizioterapijskih oblika liječenja te su rezultati prikazani u Tablici 2.

Najučestaliji oblik fizioterapije kod ozlijeđenih sportaša bila je masaža (47,6%), zatim elektroterapija (42,9%) i laser (38,1%) (Tablica 2.). Općenito je primjetno da vaterpolisti u većoj mjeri koriste fizioterapiju u odnosu na plivače, naime, skoro svaki drugi vaterpolist koristio je elektroterapiju, masažu, kineziterapiju i laser, a svaki treći

Tablica 1. Učestalost sportskih ozljeda kod sportaša vodenih sportova

Vrsta ozljede	UKUPNO n=21	PLIVANJE n=9	VATERPOLO n=12	χ^2	P
MIŠIĆ	6 (30%)	2 (25,0%)	4 (33,3%)	0,159	0,690
KOST	5 (25%)	0	5 (41,7%)	-	-
ZGLOB	4 (20,0%)	1 (12,5%)	3 (25,0%)	0,469	0,494
TETIVA	8 (40,0%)	4 (50%)	4 (33,3%)	0,556	0,456
LIGAMENT	2 (10,0%)	0	2 (16,7%)	-	-
ŽIVAC	2 (10,0%)	2 (25,0%)	0	-	-

Tablica 2. Učestalost korištenih oblika fizioterapije na ukupnom uzorku i prema sportu

	UKUPNO	PLIVANJE	VATERPOLO
KINEZITERAPIJA	6 (28,6%)	1 (11,1%)	5 (41,7%)
MASAŽA	10 (47,6%)	4 (44,4%)	6 (50%)
ULTRAZVUK	6 (28,6%)	2 (22,2%)	4 (33,3%)
ELEKTROTHERAPIJA	9 (42,9%)	2 (22,2%)	7 (58,3%)
LASER	8 (38,1%)	2 (22,2%)	6 (50%)

Tablica 3. Usporedba mentalnog zdravlja između sportaša s niti jednom ozljedom ili jednom ozljedom u odnosu na sportaše s dvije ili više ozljeda

	Učestalost ponavljanja ozljede		Statistika	
	Niti jednom ili jednom n=11	Više puta n=14	U	P
Somatizacije	0,38 (0,51)	0,81 (0,80)	52,000	0,183
Opsesivno-kompulzivna ponašanja	0,73 (0,53)	0,88 (0,64)	67,000	0,609
Interpersonalna osjetljivost	0,53 (0,59)	0,25 (0,29)	58,500	0,317
Depresija	0,53 (0,70)	0,45 (0,56)	70,000	0,727,
Anksioznost	0,52 (0,48)	0,48 (0,56)	72,500	0,809
Hostilnost	0,96 (0,88)	0,71 (0,73)	63,000	0,467
Fobičnost	0,27 (0,42)	0,31 (0,47)	76,000	0,979
Paranoidne ideje	0,85 (0,81)	0,70 (0,95)	60,500	0,373
Psihotizam	0,40 (0,63)	0,47 (0,71)	73,5000	0,851
Ukupna razina nelagode	0,56 (0,54)	0,57 (0,53)	74,000	0,893

Tablica 4. Usporedba strategija suočavanja između sportaša s niti jednom ili jednom ozljedom u odnosu na sportaše s dvije ili više ozljeda

	Učestalost ponavljanja ozljede		Statistika	
	Niti jednom ili jednom n=11	Više puta n=14	t	p
Konfrontacija	7,4 (2,16)	7,1 (1,69)	0,381	0,707
Distanciranje	6,7 (2,45)	5,6 (2,24)	1,153	0,261
Samokontrola	7,9 (2,12)	7,1 (2,49)	0,889	0,383
Traženje podrške	8,3 (1,95)	6,1 (1,82)	2,909	0,008
Prihvatanje odgovornosti	6,2 (2,27)	6,1 (2,09)	0,126	0,901
Izbjegavanje	3,8 (3,71)	2,8 (2,04)	0,887	0,384
Plansko rješavanje problema	9,1 (2,59)	7,7 (2,58)	1,321	0,199
Pozitivna reinterpretacija	8,2 (3,06)	6,5 (2,53)	1,504	0,146
Negativne strategije suočavanja	7,8 (3,99)	6,6 (3,50)	0,783	0,441
Pozitivne strategije suočavanja	21,1 (4,44)	17,7 (2,89)	2,298	0,031

ultrazvuk. Kod plivača je najzastupljenija masaža, dok je tek svaki peti ozlijeđeni koristio ultrazvuk, elektroterapiju i laser, kod vaterpolista elektroterapija koju prate masaža i laser. Razlike u učestalosti nisu na statistički značajnoj razini.

Psihološke smetnje

U Tablici 3. prikazane su prosječne vrijednosti na podljestvicama Kratkog upitnika simptoma s obzirom na učestalost ponavljanja ozljede. S obzirom na mali broj ispitanika koji nemaju ozljedu, usporedba je učinjena između ispitanika bez ozljede ili s jednom ozljedom i ispitanika s dvije ili više ozljeda. Općenito, ispitanici pokazuju dobro mentalno zdravlje te na svim mjerama

postiću prosječni rezultat manji od jedan što govori u prilog tome da imaju nimalo ili malo smetnji.

Ispitanici se ne razlikuju statistički značajno s obzirom na broj ozljeda na ispitivanim varijablama mentalnog zdravlja.

Strategije suočavanja

U Tablici 4. prikazana je učestalost korištenja pojedinih strategija suočavanja s obzirom na učestalost ponavljanja ozljede. S obzirom na mali broj ispitanika koji nemaju ozljedu, usporedba je učinjena između ispitanika bez ozljede ili sa jednom ozljedom i ispitanika s dvije ili više ozljeda. Ispitanici s manjim brojem ozljeda statistički značajno češće koriste traženje socijalne podrške

($t=2,909$, $p=0,008$) i općenito pozitivne oblike suočavanja ($t=2,298$, $p=0,031$) u odnosu na ispitanike koji su imali dvije ili više ozljeda.

Povezanost prisustva ozljede, psihološkog zdravlja i strategija suočavanja

Da li se ozljeda ponavljala te broj ozljeda nisu statistički značajno povezane s niti jednom ispitivanom mjerom psihološkog zdravlja. Međutim, dobivena je statistički značajna povezanost između dužine vremena provedenog na treningu i svih mjera psihološkog zdravlja osim opsesivno kompulzivnih poteškoća i depresivnosti. Ispitanici koji više sati tjedno treniraju ujedno postižu i više

rezultate na skalama somatizacije ($r=0,53$, $p=0,006$), anksioznosti ($r=0,47$, $p=0,017$), osjetljivosti u interpersonalnim odnosima ($r=0,42$, $p=0,039$), hostilnosti ($r=0,44$, $p=0,028$), paranoidnosti ($r=0,42$, $p=0,036$), fobičnosti ($r=0,42$, $p=0,037$), psihoticizma ($r=0,48$, $p=0,014$) te na ukupnoj mjeri nelagodnosti ($r=0,49$, $p=0,011$).

Statistički značajna korelacija dobivena je između varijabli ponavljana ozljeda i traženje socijalne podrške ($r=0,52$, $p=0,008$) i pozitivnih strategija suočavanja ($r=0,43$, $p=0,031$). Ispitanici koji su imali ponavljaju ozljedu rjeđe koriste traženje socijalne podrške kao način suočavanja sa stresom i općenito u manjoj mjeri koriste pozitivne strategije suočavanja.

Dob i stručna sprema nisu statistički značajno povezani s niti jednom ispitivanom varijablom strategija suočavanja, psihološkog zdravlja ili varijablom vezanom uz ozljedu ili bavljenja sportom.

RASPRAVA

Cilj istraživanja bio je ispitati odnos sportskih ozljeda i psihološkog zdravlja kod sportaša koji se bave vodenim sportovima. Na uzorku od 25 punoljetnih sportaša njih 84% pretrpio je barem jednu ozljedu dok njih samo 4-ero nikad nije imalo ozljedu. Naime, Hootman i suradnici (2) u longitudinalnom istraživanju sportaša na elitnim američkim sveučilištima u timskim sportovima dobili su prevalenciju od 40% do 60%, dok istraživanje Priena i suradnika (4) provedeno mjesec dana prije svjetskog prvenstva u vodenim sportovima govori o 25% ozlijeđenih sportaša. Dobivenu razliku u prevalenciju možemo potencijalno objasniti metodologijom istraživanja s obzirom da je u ovom istraživanju uzeta u obzir samoprocjena sportaša bez dodatnih medicinskih dokaza i bez procjene ozbiljnosti ozljede. Istovremeno, razlika u učestalosti ozljeda u našem uzorku u odnosu na vrhunske sportaše i sportaše s velikih sveučilišta može se objasniti i putem načina rada, odnosno boljim financijskim uvjetima koji pak omogućavaju bolje uvjete treniranja, ali i veća očekivanja ozljeda ima i veće, negativnije posljedice.

Što se tiče učestalosti vrsta ozljeda, najčešće ozljede bile su ozljede ramenog pojasa, a zatim ozljede šake i prstiju. Vidljivo je iz rezultata istraživanja da se lokacija ozljede bitno razlikuje od sporta do sporta te je tako

ozljeda ramenog pojasa češća kod plivača, a ozljeda šake i prstiju kod vaterpolista. Dobiveni rezultati u skladu su s očekivanjima. Naime, Prien (4) je u svom radu iznio da je većina ozljeda u plivanju i vaterpolu ozljeda ramenog pojasa popraćena ozljedama glave, donjih i gornjih ekstremiteta te ozljeda trupa u vaterpolu i ozljeda koljena, prepona i donjeg dijela leđa u plivanju. Nadalje, plivačke ozljede češće nastaju na treningu, a vaterpolske na natjecanju, najčešće prilikom kontakta s drugim igračem (4). Rezultat našeg istraživanja djelomično je u skladu s gorenavedenim te su sve ozljede kod plivača nastale na treningu, dok je kod četvero vaterpolista došlo do ozljede na natjecanju. Međutim, većina (66%) ozljeda vaterpolista također je nastala na treningu.

Rezultati istraživanja govore u prilog tome da vaterpolisti značajno više treniraju tjedno u odnosu na plivače, pri čemu vaterpolisti u prosjeku treniraju 24 sata tjedno, a plivači 12 sati. Premda se radi o malom uzorku, veću učestalost pojavnosti sportskih ozljeda kod vaterpolista (92%) u odnosu na plivače (75%) moguće je objasniti pretreniranošću. Mountjoy i suradnici (8) dobili su da je veliki broj prijavljenih ozljeda nastalih na natjecanju posljedica pretreniranosti. Šiljeg (10) i Halson i Jeukendrup (9) govore i o negativnoj posljedici akumuliranog umora kroz nakupljene treninge na nastanak ozljede.

Vaterpolisti općenito primjetno više koriste fizioterapiju u odnosu na plivače. Naime, skoro svaki drugi vaterpolist koristi elektroterapiju, masažu, kineziterapiju i laser, a svaki treći ultrazvuk. Kod plivača, najzastupljenija je masaža, dok svaki peti plivač koristi ultrazvuk, elektroterapiju i laser.

Hemming i Povey (1) ispitivali su britanske sportske fizioterapeute u kojoj mjeri koriste psihološke sadržaje u rehabilitaciji. Rezultati tog istraživanja pokazali su da sportski fizioterapeuti koriste psihološke sadržaje u svojoj praksi te da sportska ozljeda utječe na sportaša kako fizički, tako i psihički. Psihološki odgovori koje su sportski fizioterapeuti dobili prilikom rada sa sportašima jesu anksioznost i stres, ovisnost o vježbanju, depresija i ljutnja. I druga istraživanja govore u prilog značajnim razinama stresa, anksioznosti, depresivnosti i problema pažnje i koncentracije kao reakcije na doživljenu ozljedu (14, 15). Rezultati ovog istraživanja nisu u skladu s postojećom literaturom, odnosno, govore u prilog dobrom psihološkom zdravlju svih ispitanih sportaša, unatoč tome što

je većina njih imala barem jednu sportsku ozljedu. Moguće razlike mogu se objasniti metodologijom istraživanja odnosno retrospektivnom procjenom te bi buduće istraživanje na hrvatskom uzorku trebalo uzeti u obzir da procjenjuje reakcije neposredno nakon doživljene ozljede. Zanimljiv rezultat ovog istraživanja je značajna pozitivna povezanost između vremena provedenog na treningu i gotovo svih ispitivanih mjera psihološkog zdravlja. U budućim istraživanjima bilo bi zanimljivo ispitati da li više vremena provedenog na treningu negativno utječe na mentalno zdravlje u smislu narušavanja omjera treniranja, studiranja i privatnog života, ili potencijalno je vrijeme provedeno na treningu neki oblik samomedikacije.

Rezultati ispitivanja strategija suočavanja na uzorku od 25 hrvatskih sportaša vodenih sportova pokazuju da oni s manjim brojem ozljeda češće traže socijalnu podršku i općenito češće koriste pozitivne oblike suočavanja u odnosu na ispitanike koji su imali dvije ili više ozljeda. Steinacker i sur. (28) u svom istraživanju došli su do zaključka da unatoč povećanom riziku, elitni sportaši rjeđe traže profesionalno savjetovanje ili podršku. Također, Hemming i Povey (1) zabilježili su u svom istraživanju tri karakteristike onih koji su uspješni u suočavanju s ozljedom. To su usklađenost rehabilitacije, pozitivan stav i motivacija tijekom cijelog procesa rehabilitacije što se bitno ne razlikuje od rezultata dobivenih u ovom istraživanju.

Potrebno je znati da svaka ozljeda utječe na sportaša kako fizički, tako i psihički. Dobiveni rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da je većina sportaša imala jednu ili više ozljeda, dok su rijetki oni bez ozljeda. Kako je broj ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju bio relativno malen te su sportaši bili relativno mladi, psihološko stanje sportaša pokazalo se kao dosta dobro. Također, vidljivo je kako mlađi sportaši rijetko kada traže stručnu pomoć i češće sami rješavaju probleme. Ova razlika vidljiva je i između sportova pa tako vaterpolisti puno više traže stručnu pomoć od plivača. Ukoliko se kod nekih od sportaša javio neki ozbiljniji problem, najčešće su se suočavali s njim na pozitivan način te uz socijalnu podršku. Istraživanje nije pokazalo da su sportaši depresivni, anksiozni ili pod stresom tijekom rehabilitacije od ozljede.

Unatoč nekim metodološkim nedostatcima ovog istraživanja kao što je mali uzorak i

presječna metoda, smatramo da ovaj rad ima svoju znanstvenu i kliničku važnost s obzirom da postoji iznimno mali broj istraživanja u Hrvatskoj na ovu temu.

Buduća istraživanja trebala bi uključiti veći uzorak, po mogućnosti pratiti ispitanike kroz vrijeme te uzeti u obzir i neke varijable kao što su natjecateljska razina, motivacija

ali mjerenje reakcija u određenom vremenu nakon same ozljede.

LITERATURA

1. Hemmings B, Povey L. Views of chartered physiotherapists on the psychological content of their practice: a preliminary study in the United Kingdom. *Br J Sports Med* 2002;36:61-64.
2. Hootman J, Dick R, Agel J. Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: summary and recommendations for injury prevention initiatives. *J Athl Train* 2007;42(2):311-319.
3. Ivarsson A, Johnson U. Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *J Sports Sci Med* 2010;9:347-52.
4. Prien A, Mountjoy M, Miller J, i sur. Injury and illness in aquatic sports: how high is the risk? A comparison of results from three FINA World Championships. *Br J Sports Med* 2017;51:278-283.
5. Junge A, Engebretsen L, Mountjoy ML, i sur. Sports injuries during the Summer Olympic Games. *Amer J Sports Med* 2008;37:2165-2172.
6. Engebretsen L, Soligard T, Steffen K, i sur. Sports injuries and illness during the London Summer Olympic Games 2012. *Br J Sports Med* 2012;47:407-414.
7. Mountjoy M, Junge A, Alonso JM, i sur. Sport injuries and illness in the 2009 FINA World Championships (Aquatics). *Br J Sports Med* 2010;44:522-527.
8. Mountjoy M, Junge A, Benjamin S, i sur. Competing with injuries: injuries prior to and during the 15th FINA World Championships 2013 (Aquatics). *Br J Sports Med* 2013;49:37-43.
9. Halson SL, Jeukendrup AE. Does overtraining exist? *Sports med*, 2004;34(14):967-981.
10. Šiljeg K. Plivanje. *Hrvatski plivački savez* 2018;281-298.
11. Budget R, Newsholme E, Lehmann M i sur. Redefining the overtraining syndrome as the unexplained underperformance syndrome. *Br J Sports Med* 2000;34:67-68
12. Robson PJ. Elucidating the unexplained underperformance syndrome in endurance athletes. *Sports Med* 2003;33:771-781.
13. Yang J, Schaefer JT, Zhang N, Covassin T, Ding K, Heiden, E. Social support from the athletic trainer and symptoms of depression and anxiety at return to play. *J Athl Train* 2014;49(6):773-779.
14. Kerr G, Stirling A, MacPherson E. Psychological injury in pediatric and adolescent sports. U: Caine D., Purcell L., urednici. *Injury in Pediatric and Adolescent Sports: Epidemiology, Treatment and Prevention*. New York, NY: Springer; 2016: 179-190
15. Sabato TM, Walch TJ, Caine DJ. The elite young athlete: strategies to ensure physical and emotional health. *Open access J Sports Med* 2016;7:99-113.
16. Mayer J, Thiel A. Health in Elite Sports from a Salutogenetic Perspective: Athletes' Sense of Coherence. *PLoS ONE*, 2014;9(7): e102030. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102030>
17. Clement D, Granquist MD, Arvinen-Barrow MM. Psychosocial aspects of athletic injuries as perceived by athletic trainers. *J Athl Train* 2013;48:512-521
18. Hamer M, Stamatakis E, Steptoe A. Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish health survey. *Br J Sports Med* 2009;43:1111-1114.
19. Daley A. Exercise and depression: a review of reviews. *J Clin Psychol Med Settings* 2008;15:140-147.
20. Gulliver A, Griffiths KM, Christensen H. i sur. Internet-based interventions to promote mental health help-seeking in elite athletes: an exploratory randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2012;14, e69.
21. Hammond T, Gialloreti C, Kubas H, Hap Davis H. The prevalence of failure-based depression among elite athletes. *Clin J Sport Med* 2013;23:273-277.
22. Leddy MH, Lambert ML, Ogles BM. Psychological consequences of athletic injury among high-level competitors. *Res q exerc sport* 1994;65:347-354.
23. Manuel JC, Shilt JS, Curl WW, i sur. Coping with sports injuries: an examination of adolescent athlete. *J Adolesc Health* 2002;31:391-393
24. Budget R. Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome. *Br J Sports Med* 1998; 32(2):107-110
25. Small E. Chronic musculoskeletal pain in young athletes. *Pediatric Clinics of North America* 2002;49(3):655-662.
26. O'Conner PJ, Morgan WP, Raglin JS, Barksdale CM, Kalin NH. Mood state and salivary cortisol levels following overtraining in females swimmers. *Psychoneuroendocrinology* 1989;14:303-310.
27. Nixdorf I, Frank R, Hautzinger M, Beckmann, J. Prevalence of depressive symptoms and correlating variables among German elite athletes. *J Clin Sport Psychol* 2013;7:313-326
28. Steinacker JM, Brick M, Simsch C, i sur. Thyroid hormones, cytokines, physical training and metabolic control. *Horm Metab Res* 2005;37(9):538-544.
29. Ariza-Vargas L, Dominquez-Escribano M, Lopez-Bedoya J, Vernetta-Santana M. The effect of anxiety on the ability to learn gymnastic skills: a study based on the schema theory. *Sports Psychol* 2011;25:127-143.

30. Maki BE, McIlroy WE. Influence of arousal and attention on the control of postural sway. *J vestib res: equilibrium & orientation* 1996;6:53-59.
31. Kolt GS, Kirkby RJ. Injury, anxiety, and mood in competitive gymnastics. *Percept Mot Skills* 1994;78:955-962 .
32. Compas BE, Connor-Smith JK, Saltzman H, Harding Thomsen A, Wadsworth ME. Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychol Bull* 2001;127:87-127.
33. Skinner EA, Zimmer-Gembeck MJ. The development of coping. *Annu Rev Psychol* 2007;58:119-144.
34. Nicolas M, Gaudreau P, Franche V. Perception of coaching behaviors, coping, and achievement in a sport competition. *J Sport exerc psychol* 2011;33:460-468.
35. Ievleva L, Orlick T. Mental links to enhanced healing: an exploratory study. *Sport Psychol* 1991;5(1): 25-40.
36. Beneka A, Malliou P, Bebetos E, Gioftsidou A, Pafis G, Godolias G. Appropriate counseling techniques for specific components of the rehabilitation plan: a review of the literature. *Physical Training* 2007;8:3-14
37. Flint FA. Specialized psychological interventions. In: Flint F. A., ed. *Psychology of sports injury*. Leeds, UK: Human Kinetics; 1998:29-50.
38. Puffer JC, McShane JM. Depression and chronic fatigue in athletes. *Clin Sports Med* 1992;11:327-338
39. Team Physician Consensus Statement. Psychological issues related to injury in athletes and the team physician: a consensus statement. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2006;38:2030-2040.
40. Steffen K, Pensgaard A, Bahr R. Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth football. *Scand J Med Sci Sports* 2009;19:442-451.
41. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer 1987.

PRIKAZ ZBRINJAVANJA POLITRAUMATIZIRANIH OSOBA U ZAVODU ZA HITNU MEDICINU LIČKO-SENSKE ŽUPANIJE

MANAGEMENT OF MULTITRAUMATIZED PATIENTS AT THE INSTITUTE OF EMERGENCY MEDICINE OF LIKA-SENJ COUNTY- A REVIEW

Josipa Karić¹, Kata Ivanišević²

¹ Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije, ispostava Gospić

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

Autor za korespondenciju:

Kata Ivanišević, e-mail: kata.ivanisevic@uniri.hr

SAŽETAK

Liječenje politraumatiziranih osoba počinje na mjestu nesreće, traje tijekom transporta i nastavlja se u bolničkoj ustanovi s naglaskom poštivanja metode istovremenosti dijagnostike i liječenja. Prilikom zbrinjavanja politraume treba djelovati brzo, efikasno i timski. Služba izvanbolničke hitne medicinske pomoći primjer je uigranog timskog rada u medicini gdje se točno vidi koliko je svaki član tima bitan. Svaka medicinska sestra/tehničar i liječnik koji žele raditi u službi HMP trebaju biti dobro educirani, snalažljivi i spretni u radu, spremni na timski rad, trebaju znati nositi se sa stresnim situacijama i biti spremni na učestale smrtno ishode ozljeđenika. Medicinske sestre i liječnici u službi HMP trebaju imati sposobnost samokontrole, znati dosljedno i samostalno donositi kliničke odluke u uvjetima u kojima je odluke potrebno donijeti brzo i pod pritiskom.

U radu su obrađeni podaci Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije o 7035 intervencija izvanbolničkih hitnih medicinskih timova. Evidentno je kako je na ukupan broj intervencija svega 0,30 % intervencija u svezi politraume, odnosno radi se o 22 intervencije s visokom stopom preživljavanja od 81% što se direktno dovodi u vezu s visokom razinom osposobljenosti hitnih medicinskih timova.

Ključne riječi: politrauma, hitna medicinska pomoć, intervencija, medicinska sestra.

ABSTRACT

Treatment of multitraumatized patients begins at the site of the accident, lasts all the way during transport and continues at the hospital facility with emphasis on respecting

the method of simultaneous diagnosis and treatment. When dealing with polytrauma, it is important to act quickly and efficiently with full team cooperation. The Outpatient Emergency Medical Service is an excellent example of medical teamwork where one can see exactly how important each team member is. Nurses and doctors who would like to work in ER teams need to be well-educated, apt and resourceful, ready for teamwork, should be able to cope with stressful situations and be ready for frequent deaths. They should also know how to make clinical decisions consistently and autonomously in conditions where decisions need to be made quickly and under pressure, with great deal of self-control.

The paper analyses the data of the Institute of Emergency Medicine of Lika-Senj County regarding 7035 interventions of outpatient emergency medical teams. It is evident that out of the total number of interventions, only 0.30% is related to polytrauma, that is, 22 interventions, but with a high survival rate of 81%, which is directly related to the high level of readiness of emergency medical teams.

Key words: polytrauma, emergency medical aid, intervention, nurse.

UVOD

Politrauma je istovremena teška ozljeda najmanje dvaju tjelesnih regija gdje najmanje jedna tjelesna ozljeda ili kombinacija više njih ugrožava ljudski život. Prometne nezgode, padovi i lomovi vrlo često uzrokuju politraume koje zahtijevaju intervencije medicinskih timova izvanbolničke hitne pomoći. Vrlo je bitno za svakog člana medicinskog tima da zna postupke i procedure koje je potrebno primijeniti pri-

likom izlaska na teren kada su u pitanju politraume. Za što bolji ishod, odnosno završetak intervencije i za što bolje stanje i transport unesrećenog, medicinska sestra/medicinski tehničar ključni je član tima. Sve unesrećene koji su doživjeli neku vrstu traume potrebno je procijeniti, odnosno trijažirati, te nakon toga sustavno zbrinjavati u skladu sa standardnim smjernicama za rad, a sve s ciljem pružanja najučinkovitije skrbi potencijalno životno ugroženim osobama. Početna procjena ozljeđene osobe, prvi pregled, odnosno FAST pregled, zatim drugi pregled, odnosno detaljniji fizikalni pregled, ključni su za pružanje prve pomoći, transport te kvalitetan trajni nadzor unesrećenog u prijevozu do najbliže zdravstvene ustanove. Zbrinjavanje težih krvarenja, imobilizacija udova, zglobova, imobilizacija kralježnice i dr. po život opasne ozljede, neki su od postupaka koji su od velike važnosti za zbrinjavanje unesrećenih osoba. Medicinske sestre/medicinski tehničari i liječnici u takvim situacijama moraju pokazati svoju spretnost, stručnost, razboritost, znanja i vještine, te sposobnost donošenja odluka pod stresom. Zbog složenosti ozljeda, kao i zbog nedovoljno objašnjenih odgovora organizma na traumatu, liječenje politraumatiziranih osoba jedno je od najsloženijih u suvremenoj medicini.

POLITRAUMA

Politrauma se ubraja među najteža i najkomplikiranija stanja u hitnoj medicini, a još je uvijek široko prihvaćena definicija koju je 1984. godine dao H. Tscherner, a koja glasi (2): „politrauma je istovremena teška ozljeda najmanje dviju tjelesnih regija gdje najmanje jedna ozljeda, ili kombinacija više njih, ugrožava život“. Često se kao sinonimi

koriste i pojmovi poput teško ozlijeđena osoba, višestruko ozlijeđena osoba kao i pojam multitrauma.

Frakture su često povezane s politraumatiziranim osobama, smatraju se traumom koštanog sustava uz traumu tkiva koje kod ozlijeđene osobe stvaraju stres, bol i krvarenje. Prijelomi mogu biti kontaminirani. Oni mogu uzrokovati kompartment sindrom s ishemijskim reperfuzijskim ozljedama. Višestruki prijelomi koji su veoma česti kod politraume mogu dovesti do nepokretnosti, najčešće su to ozljede kralježnice i ozljede mozga te je u takvim slučajevima jako teško pozicionirati ozlijeđenika za vrijeme procjene i zbrinjavanja na mjestu nesreće (2). Isto tako, vrlo često višestruke ozljede uzrokuju disfunkciju neozlijeđenih organa, te time dodatno ugrožavaju osobu.

Posljednjih godina provedba standardiziranih protokola, odnosno procedura kod upravljanja politraumom, dovela je do značajnog poboljšanja skrbi ozlijeđenih osoba u europskim zemljama i smanjenja posttraumatskog morbiditeta i smrtnosti.

Kao jedan od protokola za akutno zbrinjavanje "Advanced Trauma Life Support" – ATLS, postavljen je kao zlatni standard u većini europskih zemalja još od 1990-ih. Kontinuirani koncepti u ATLS program uključuju algoritam "Definitive Surgical Trauma Care" - DSTC i koncept "kirurškog zahvata" za ozlijeđene osobe s neposrednim ozljedama koje ugrožavaju život.

Prema težini ozljeda i ugroženosti života ozlijeđenog te potrebe za hitnim liječenjem, razlikuju se tri skupine ozljeda u politraumi (3):

Ozljede opasne po život:

- Dišni putovi začepljeni sa sluzi, povraćenim sadržajem, ili nekim stranim tijelom,
- Problemi sa cirkulacijom – hipovolemijski ili kardiogeni šok,
- Ozljede u predjelu prsnog koša - ozljede srca i krvnih žila, tamponada srca, tenzijski pneumotoraks, nestabilan prsni koš. Ove ozljede zahtijevaju hitno zbrinjavanje pacijenta i prevoženje u najbližu bolničku ustanovu.

Teške ozljede:

- U prvi red hitnosti ubrajaju se ozljede trbuha i zdjelice, multiple ili opsežne ozljede, opsežne opekline, ozljede pluća i kraniocerebralne ozljede,
- U drugi red hitnosti ubrajaju se cer-

ebralne ozljede, ruptura želuca ili crijeva, ozljede abdomena i toraksa, komplicirani, višestruki prijelomi, ozljede perifernih krvnih žila i ozljede kralježnice,

- U treći red hitnosti ubrajaju se postupci kod ozljeda koje ne ugrožavaju život ozlijeđenog, ali svakako zahtijevaju hospitalizaciju.

Lakše ozljede:

- u lakše ozljede ubrajaju se manje opasne ozljede mekog tkiva, manje kontuzije, manje ozljede zglobova i ligamenata kod kojih je potrebno zbrinjavanje ozljeda, ali nije nužan ostanak u bolnici.

Redoslijed hitnosti u liječenju politraume (3):

- U prvom redu hitnosti liječenje je ozljeda koje izravno ugrožavaju život ozlijeđenog i koje vrlo često završavaju sa smrtnim ishodom, stoga je žurno potrebno provesti postupke kako bi se osigurala prohodnost dišnih putova, omogućilo uredno disanje i cirkulacija te regulirao intrakranijalni tlak,
- U drugi red hitnosti spada liječenje ozljeda koje ugrožavaju život ozlijeđenika - cerebralne ozljede, ruptura želuca ili crijeva, ozljede abdomena i toraksa, kao i liječenje ozljeda koje ugrožavaju pokretljivost ozlijeđenog - komplicirani prijelomi, ozljede perifernih krvnih žila i ozljede kralježnice,
- U trećem redu hitnosti je liječenje ozljeda koje ne ugrožavaju život ozlijeđenog i njegove funkcije, ali svakako zahtijevaju prevoženje i smještaj ozlijeđenog u bolnicu.

ZBRINJAVANJE POLITRAUME

Teška trauma, poput akutnog koronarnog sindroma i cerebrovaskularnog infarkta, bolest je ovisna o vremenu. Osnova u liječenju politraumatiziranih osoba početak je liječenja ODMAH, na samom mjestu nezgode. Daljnje liječenje traje tijekom transportiranja ozlijeđenika, a nastavlja se u bolničkoj ustanovi. Svaka ozlijeđena osoba zahtjeva brzu, točnu i sustavnu procjenu kako bi se prijeteci ozljede mogle što prije identificirati i zbrinuti te time spriječiti moguće komplikacije i pogoršanje općeg zdravstvenog stanja ozlijeđenog.

Izvanbolničko liječenje počinje na samom mjestu nezgode, sastoji se od brzog fizikalnog

pregleda uz istovremeno oslobađanje dišnih putova, intubacije, zaustavljanja vanjskog krvarenja ukoliko postoji, brze nadoknade izgubljenog volumena, s ciljem što bržeg smanjenja stanja šoka, hipovolemije i oštećenja tkiva. Isto tako, potrebno je imobilizirati prijelome dugih kostiju i sanirati klinički jasna iščašenja.

Samo zadržavanje na mjestu nesreće ne bi smjelo biti duže od 10 minuta te bi transport u odgovarajuću bolnicu trebao biti unutar 60 minuta od trenutka nesreće.

Najosnovniji je i najbitniji dio zbrinjavanja politraume pregled nesrećenog koji se vrši po propisanim procedurama:

- „Platinastih 10 minuta“ označava vrijeme u kome zdravstveno osoblje procjenjuje stanje ozlijeđenika na terenu, odlučuje o postupcima zbrinjavanja te priprema pacijenta za prijevoz do zdravstvene ustanove. Svi postupci usmjereni su na spašavanje života (4),
- "Zlatni sat" je vrijeme od nastanka ozljede unutar kojeg je poželjno započeti liječenje teško ozlijeđene osobe u zdravstvenoj ustanovi. Praćenjem preživljavanja ozlijeđenih pacijenata s traumom, R.A. Cowley otkrio je da je najveći postotak preživjelih pacijenata koji su kirurški zbrinuti u prvom satu nakon ozljeđivanja (4),
- Prilikom predaje na bolničko zbrinjavanje, tim hitne pomoći predaje ozlijeđenika bolničkom timu na način da mu ukratko opiše stanje osobe, povijest ozljede, vidljive ozljede, stanje vitalnih funkcija te poduzete radnje. Način izvješćivanja poznat je pod nazivom "MIST tehnika" (4):

1. M - mehanizam ozljede, eng. mechanism of injury,
2. I - vidljive ozljede, eng. apparent injuries,
3. S - vitalni znakovi, eng. pre-hospital signs,
4. T - dobivena terapija, eng. pre-hospital treatment.

Politrauma je sasvim sigurno najsloženije stanje ozlijeđene osobe koje pred zdravstveno osoblje izvanbolničke hitne medicine stavlja za cilj da u što kraćem vremenskom periodu donese mnoge brze odluke i primjene različite postupke i procedure, a

s ciljem što bržeg zbrinjavanja ozlijeđenog na mjestu nesreće te prijevoza u najbližu bolničku ustanovu unutar sat vremena od nastanka ozljeda.

Složenost ozljeda, različite reakcije organizma ozlijeđenog na traumu i terapijski postupak, osnovni su razlog složenosti politraume. Prilikom zbrinjavanja ozlijeđenih veliku pomoć zdravstvenom osoblju pružaju algoritmi koji predstavljaju slijed pravovremenih i točnih dijagnostičkih i terapijskih postupaka prilikom zbrinjavanja ozlijeđenog, sa što manjim brojem pogrešaka u zbrinjavanju (1).

Iako su postupci kod liječenja unaprijed definirani algoritmom, povremeno može doći do drugačije reakcije organizma od planirane, što dovodi do komplikacija i mogućih tragičnih posljedica, mada pravovremeni dijagnostički i terapijski postupci mogu predvidjeti i neke od tih reakcija i spriječiti neželjeni ishod. Do komplikacija većinom dolazi zbog kompleksnosti samih ozljeda te slabe procjene stanja ozlijeđene osobe.

HIPOTEZA

H1 - Broj intervencija u svezi politraume relativno je malen u odnosu na ukupan broj intervencija timova izvanbolničke hitne medicine Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije.

H2 - Postotak preživljavanja politraumatiziranih pacijenata relativno je visok u odnosu na broj nastradalih sa smrtnim ishodom.

ISPITANICI I METODE

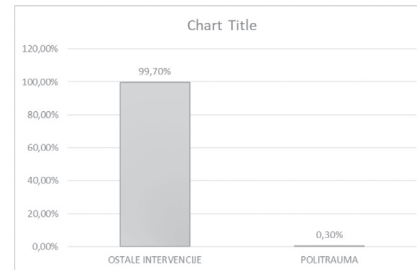
Istraživanje je provedeno u šest ispostava Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije: Gospić, Korenica, Donji Lapac, Senj, Novalja i Lovinac. Obuhvaćen je vremenski period od 1. 1. 2017. do 31. 12. 2017. Statistički podatci obrađeni su na temelju medicinske dokumentacije Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije. Kategorijski podatci predstavljeni su relativnim frekvencijama u postotnom odnosu. Prikaz statističkih podataka dijagrama kreirani su u programu Excel.

Prije same provedbe istraživanja, dobivena je pisana suglasnost Povjerenstva za etička

i staleška pitanja medicinskih sestara i tehničara Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima u istraživanjima.

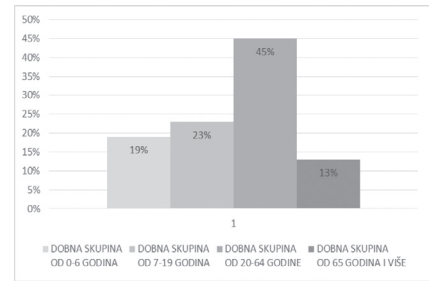
REZULTATI

U sedam ispitivanih ispostava Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije ukupno je, tijekom jednogodišnjeg razdoblja, zabilježeno 7035 intervencija izvanbolničke hitne medicinske službe, od toga su samo 22 (0,3%) intervencije bile u svezi politraume (Grafikon 1), a na sve ostale intervencije brojka je od 7012 (99,7%) intervencija. Usporedbe radi, u istom periodu zabilježeno je 1275 (18%) intervencija u svezi traume, što je svakako puno veći postotak nego kada su u pitanju politraume. S obzirom da kod trauma i politrauma u ozlijeđenih osoba najčešće dolazi do ozljeda koje vrlo često završavaju invaliditetom ili smrtnim ishodom, za nadati se da će se ovako nizak postotak zadržati i u budućnosti.



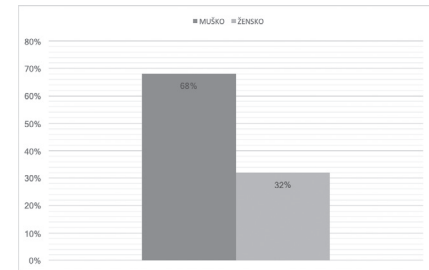
Grafikon 1 – Intervencije u svezi politraume u odnosu na ukupan broj intervencija

Politraumatizirane osobe razvrstane su u četiri dobne skupine. Iz Grafikona 2 vidljivo je da su u dobnoj skupini od 0-6 godina starosti zabilježene četiri osobe (19%), u dobnoj skupini od 7-19 godina starosti 5 osoba (23%), u skupini od 20-64 godine starosti 10 osoba (45%) i u dobnoj skupini 65 godina i više 3 osobe (13%). Evidentno je da je najveći broj ozlijeđenih osoba u dobnoj skupini od 20-64 godine, čak 45%, a najmanji broj u dobnoj skupini 65 godina i više – 13%. S obzirom da se u dobnoj skupini 20-64 godine nalaze aktivno i radno sposobno stanovništvo te s obzirom da su najčešći uzroci politraume prometne nesreće kao i ozljede na radu, za zaključiti je da je to najugroženija dobna skupina.



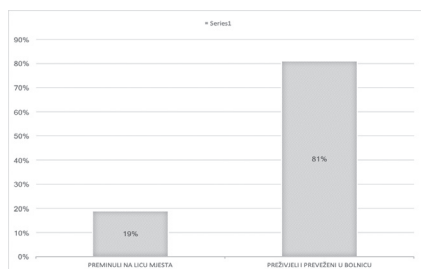
Grafikon 2 – Dobne skupine politraumatiziranih pacijenata

Grafikon 3 daje prikaz politraumatiziranih osoba po spolu. U dvadeset i dvije intervencije u vremenskom periodu od jedne godine, zabilježeno je 15 ozlijeđenih osoba muškog spola (68%) te više od dvostruko manje ozlijeđenih osoba ženskog spola, 7 osoba odnosno 32%. Dakle iz ovog statističkog uzorka može se izvući zaključak da u prometnim nesrećama, koje su najčešći uzrok politraume, dvostruko više stradavaju osobe muškog spola (statistički je više vozača motornih vozila kao i motocikla, muškog spola).



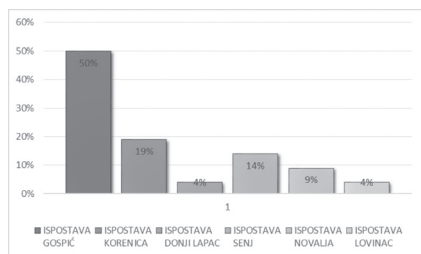
Grafikon 3 – Spol politraumatiziranih pacijenata

Na ukupan broj intervencija (22 intervencije), 4 osobe preminule su na licu mjesta (19%), dok je 18 (81%) ozlijeđenih osoba preživjelo i nakon zbrinjavanja prevezeno u najbliže bolničke ustanove. Iz ovog statističkog uzorka evidentno je kako je 81% politraumatiziranih osoba pravovremenom reakcijom medicinskog osoblja izvanbolničke hitne medicinske službe zbrinuto, čime je značajno smanjen broj slučajeva sa smrtnim ishodom (Grafikon 4). Ovim podatkom potvrđena je važnost hitne medicinske službe i hitnih medicinskih timova koji svojim predanim radom, znanjem i stručnošću te kontinuiranom edukacijom svakodnevno spašavaju ljudske živote.



Grafikon 4 – Preminuli/preživjeli pacijenti

Iz Grafikona 5 vidljivo je da u ukupnom broju intervencija u vremenskom periodu od 1. 1. 2017. – 31. 12. 2017. prednjači ispostava Gospić s 11 intervencija (50%), a slijede je ispostava Korenica s 4 intervencije (19%) i ispostava Senj s 3 intervencije (14%), dok se na začelju nalaze ispostava Novalja s 2 intervencije (9%) i ispostave Donji Lapac i Lovinac s po jednom intervencijom (4%). Može se zaključiti kako zbog šireg geografskog područja od ostalih ispostava, većeg broja stanovnika u odnosu na ostale ispostave, kao i blizine autoceste (povećan broj prometnih nesreća), Ispostava Gospić ima daleko najviše intervencija vezanih za politraume u odnosu na ostale ispostave.

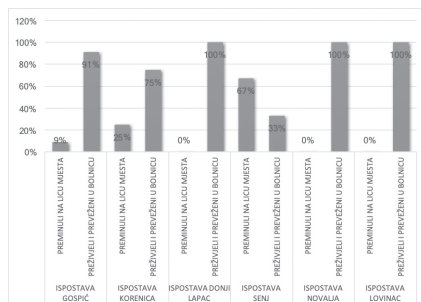


Grafikon 5 – Ukupan broj intervencija po ispostavama

Izvor: Izrada autora

Grafikon 6 daje prikaz broja preminulih, odnosno preživjelih osoba u ukupnom broju intervencija po ispostavama Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije, a vezano za politraumu. U ukupnom broju intervencija vezano u vremenskom periodu od 1. 1. 2017. – 31. 12. 2017., ispostava Gospić u 11 intervencija imala je samo 1 (9%) preminulu osobu te 10 (91%) preživjelih i prevezenih ozljeđenika. Ispostava Korenica u 4 intervencije imala je 1 preminulu osobu (25%) te 3 preživjela i prevezene osobe (75%). Ispostava Senj u 3 intervencije imala je 2 (67%) preminule osobe te jednog

(33%) preživjelog i prevezenog ozljeđenika. Ispostava Novalja u 2 intervencije imala je 2 preživjele i prevezene osobe (100%). Ispostave Donji Lapac i Lovinac imale su u po jednoj intervenciji jednog preživjelog i prevezenog ozljeđenika (100%).



Grafikon 6 – Preminuli/preživjeli pacijenti po ispostavama

RASPRAVA

U 7035 intervencija izvanbolničke hitne medicinske službe, Zavoda za hitnu medicinu Ličko-Senjske županije, relativno je mali broj intervencija na politraumu - njih ukupno 22. Najugroženija dobna skupina ona je u rasponu od 20-64 godina starosti (45% intervencija), a razrez po spolu ukazuje na veću ugroženost muške populacije (65% intervencija). Iz navedenog se može zaključiti kako je broj kompleksnih ozljeda ipak malen u odnosu na ukupan broj intervencija te kako je najugroženija skupina mobilno, radno sposobno stanovništvo, što se može dovesti u korelaciju sa svjetskim trendovima u kojima su glavni uzroci politraume prometne nesreće sa motornim vozilima i motociklima, ozljede na radu i padovi.

Podatak o 18 preživjelih (81%) politraumatiziranih osoba, na ukupno 22 intervencije, govori o visokoj razini obučeniosti te savjesnosti medicinskih timova u pridržavanju procedura, a posebice “Platinastih 10 minuta” i “Zlatnog sata”. Poštivanje tih dviju procedura pokazalo je da je pravovremena procjena stanja ozljeđenika te, sukladno njoj, zbrinjavanje ozljeđenog na mjestu nesreće, kao i prijevoz unesrećenog u bolnicu unutar 60 minuta najvažnije za preživljavanje politraumatiziranih osoba. Provedba standardiziranih protokola, odnosno procedura prilikom zbrinjavanja politraume dovela je, dakle, do značajnog

poboljšanja u skrbi ozljeđenih osoba i minimalnog broja slučajeva sa smrtnim ishodom (19%).

Potrebno je istaknuti da se propisano pravilo o obveznoj edukaciji liječnika i medicinskih sestara/tehničara nakon svake 3 godine te izdavanje licence za rad po završetku edukacije pokazalo itekako učinkovito u održavanju visoke razine obučeniosti medicinskih timova i spremnosti suočiti se svakodnevno sa stresnim situacijama u kojima je ponekad potrebno u svega nekoliko sekundi donijeti pravovremenu i pravovaljanu odluku u cilju spašavanja ljudskog života.

ZAKLJUČAK

Politrauma i višestruka trauma medicinski su izrazi koji opisuju stanje osobe koja je podvrgnuta višestrukim traumatskim ozljedama, kao što je npr. ozbiljna ozljeda glave pored ozbiljnih opekline. Stanje se definira pomoću skale ozbiljnosti ozljede, a pojam je postao uobičajen u američkih vojnih liječnika u opisu ozbiljnih ozljeđenih vojnika koji su se vratili iz operacije Iračka sloboda u Iraku i operacije Trajna sloboda u Afganistanu. Pojam je generički i već duže vrijeme koristi se za bilo koji slučaj koji uključuje više istovremenih trauma. Zbog kompleksnosti nastalih ozljeda, kao i zbog nedovoljno objašnjenih odgovora organizma na traumu kao i na terapijske postupke, liječenje politraumatiziranih osoba među najzahtjevnijim je u kliničkoj medicini. S intenzivnom, koordiniranom skrbi ozljeđenici se često mogu vratiti s ruba smrti. Njihov put do preživljavanja nije nimalo jednostavan. Pun poteškoća i komplikacija, uključuje timove zdravstvenih djelatnika koji rade svi zajedno s jednim zajedničkim ciljem. Djelatnici hitne medicinske pomoći osposobljeni su za razumijevanje mehanizma ozljeda nastalih kod ozljeđenika, trijaže i prognoze, pri čemu neki mehanizmi mogu biti povezani s većim mogućnostima ozbiljnih ozljeda i lošeg ishoda. Timski pristup omogućuje raspodjelu nekoliko zadataka - procjena i reanimacija pacijenta i sl., što može dovesti do smanjenja vremena od ozljede do intervencije i time izravno utjecati na krajnji rezultat izlječenja politraumatiziranih osoba. U kliničkom pristupu liječenju koriste se algoritmi uz čiju pomoć će liječnici i medicinske sestre/tehničari pravovremenim i točnim slijedom dijagnostičkih

i terapijskih postupaka postići značajnije rezultate te smanjenje propusta i pogrešaka na najmanju moguću mjeru. Najkritičnije politraume su one nastale uslijed udaraca s oštećenjem unutarnjih organa, rupture, te opekline. Prometne nesreće najčešći su uzrok navedenih politrauma, nakon čega slijede padovi s visina i ozlijede na radu. U posljednjih 25 godina smrtnost je na-

kon politraume smanjena s 40% na 20%, a rezultati zbrinjavanja skupine ozlijeđenih osoba najbolji su pokazatelj kvalitete rada pojedinih medicinskih središta – ispostava Gospić u periodu od jedne godine od ukupno 11 intervencija vezano za politraumu, ima jednog preminulog pacijenta (9%) što svakako govori o profesionalnom i kvalitetnom pristupu u zbrinjavanju ozlijeđenih

osoba. Pridržavanjem propisanih procedura u zbrinjavanju politraumatiziranih osoba smanjuje se mogućnost nastanka komplikacija, oporavak ozlijeđenog se može znatno ubrzati te se smanjiti moguća invalidnost i smrtni ishod.

LITERATURA

1. Gržalja N, Marinović M, Štiglic D, Saftić I, Primc D, Oštrić M, et al. 2013 Zbrinjavanje politraume, *Medicina Fluminensis*. Vol. 49, No. 4, p. 447-453.
2. Platz A, Heinzelmann M, Trentz O. Assessment principles and management of major trauma beyond ATLS. *Orthop Trauma* 2001;15(3):167-175
3. Prpić I, i sur. *Kirurgija za medicinare*, Zagreb: Školska knjiga 1995.
4. Campbell J. *International Trauma Life Support for Emergency Care Providers*, Seventh Edition, Alabama: Alabama College of Emergency Physicians 2012.

ART TERAPIJA - UTJECAJ BOJA NA LJUDSKO ZDRAVLJE I RASPOLOŽENJE

ART THERAPY- INFLUENCE OF COLORS ON HUMAN HEALTH AND MOOD

Žaklina Tomić¹, Saša Uljančić^{2,3}, Martina Kosec⁴

¹ Dom zdravlja PGŽ – Centar za prevenciju i dijagnostiku kroničnih masovnih bolesti- pulmološka ordinacija, Rijeka, Hrvatska

² Medicinska škola u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

³ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za zdravstvenu njegu, Rijeka, Hrvatska

⁴ Puni potencijal - Centar za razvoj putem umjetnosti, Zagreb

Autor za korespondenciju:

Saša Uljančić

sasa.uljancic@uniri.hr

SAŽETAK

Uvod. Art terapija je oblik psihoterapije koja se ne bavi samo problemima i negativnim aspektima osobe; nego ostvarenjem unutarnjih potencijala. Namijenjena je osobama čije su aktivnosti svakodnevnog života smanjene ili ograničene pojavom, razvojem bolesti, ozljedom, starenjem, ili psihološkim čimbenicima. Glavni je cilj art terapije usmjeren na pojedinca i postizanje maksimalnog stupnja neovisnosti koji je za njega moguć u svakodnevnim aktivnostima te podizanje kvalitete života. U tu se svrhu koriste kreativne tehnike koje imaju za cilj kvalitetnije ispuniti vrijeme korisnika/pacijenta u ustanovama ili bolnicama, socijalno, kulturalno ili kombinacijom navedenog.

Cilj. Cilj rada je ispitati utjecaj art terapije Metodom fraktalnog crteža na emocionalno stanje i raspoloženje, te hoće li u tim segmentima doći do poboljšanja nakon primjene Metode fraktalnog crteža.

Ispitanici i metode. Provedena je studija na korisnicima koji su smješteni u Domu za starije Mali Kartec-Krk. Ispitalo se djelovanje fraktalnih crteža na ljudsku psihu i raspoloženje. U istraživanju se koristila ZUNG SELF RATING skala za samoprocjenu depresije (22).

Statistička obrada podataka. Podaci su obrađeni T-testom za parne zavisne uzorke koristeći se TIBCO statistica programom.

Rezultati. Dobiveni rezultati pokazali su pozitivan utjecaj art terapije metodom fraktalnog crteža na osjećaj zadovoljstva. Anketirani su pokazali veliki pomak nakon provedene terapije u osjećaju postignuća te u osjećaju korisnosti za 28%. Pozitivan utjecaj art terapije pokazao se na problemu nesani-

ice kod anketirane skupine prije i poslije art terapije u postocima koji idu u prilog art terapiji, a to se stanje nakon MFC popravilo za 6% ispitanika. Nakon MFC, povećana je učestalost smijanja za 10%, a za 4% smanjena konstipacija; art terapija doprinijela je sveopćem opuštanju anketiranih za 6%, kao i bistrini misli za 6%. Većina ispitanika nije voljela stjecati nova prijateljstva, a nakon MFC taj osjećaj se promijenio za 16%. Analizom podataka dobio se značajan podatak o povećanju osjećaja normalnog stanja za 50%.

Zaključak. Art terapija ima pozitivne učinke na raspoloženje korisnika, Metodom fraktalnog crteža dolazi do boljeg samopojmanja emocionalnog stanja korisnika.

Cljučne riječi: Art terapija, metoda fraktalnog crteža, boje, emotivno stanje, starija životna dob.

ABSTRACT

Introduction. Art therapy is a form of psychotherapy that deals with the problems and the negative aspects but also offers the person the realization of their inner potentials. It is intended for persons whose daily life activities are reduced or limited by development of illness, injury, age or psychological factors. The main goal of Art therapy is focused on individuals, the achievement of maximum independence in their daily activities and the improvement of the quality of life. For this purpose, creative techniques are used to fill the patients' time in institutions, hospitals, socially, culturally or in the combination of two.

Goal. The aim of the paper is to examine

the influence of fractal drawing method on the emotional state and mood and whether improvements in fractal drawing techniques will be achieved in these segments.

Respondents and Methods. A cross-sectional survey was carried out on users of the Elderly nursing home Mali Kartec - Krk. The study investigated the effect of fractal drawings on human psyche and mood. The study used a Zung scale (ZUNG SELF RATING) for self-assessment of depression (22).

Statistical data processing. Statistical data processing for steam dependent samples of T-test for dependent samples was used, statistical data processing was performed by the author of the work using TIBCO statistic.

Results. The obtained results showed the positive influence of art therapy by fractal drawing method on a sense of satisfaction. The respondents showed a major shift after art therapy by 28 % with regard to the sense of achievement and the sense of usefulness. Art therapy has been proved to have a positive influence on sleep problem in the surveyed group before and after in percentages favoring art therapy, which has improved the condition in 6% of respondents. The respondents reported an increase in laughter after MFC by 10%, and a reduced constipation by 4%; art therapy contributed to the overall relaxation of respondents by 6%, as well as to the clarity of thought by 6%. In most of the respondents who did not like making new friendships, the feeling changed by 16% after MFC. An analysis of the data obtained a significant shift in raising the feeling of normal state by 50%.

Conclusion. Art therapy has positive effects on the mood of the patient. Therapeutic

fractal drawings method leads the patients to a better self-asesment of their emotional state.

Keywords: Art therapy, fractal drawings, colors, emotional state, older age.

UVOD

Trajanje ljudskog života sve više se povećava i ostaje problem starijih ljudi koje se zanemaruje, pogotovo najupadljivije promjene u nekim funkcijama i antropometrijskim karakteristikama. Starenje je popraćeno psihološkim starenjem osoba i predstavlja veliki izazov kod prilagođavanja starije populacije na nove okolnosti. Zbog potrebe istraživanja starenja i starosti i svim granama znanosti, razvila se sasvim nova znanstvena disciplina gerontologija. Prema Državnom zavodu za statistiku Republika Hrvatska je u 2011. godini imala 4 284 889 stanovnika i uočavao se trend starenja stanovništva koje je pratilo i prijašnja mjerenja, tako je prosječna starost stanovništva porasla za skoro 10 godina .

Tjelesne promjene u starenju su daleko najupadljivije i najpoznatije, no istraživači upozoravaju na promjene u kognitivnom funkcioniranju koje mogu biti uvjetovane i drugim činiteljima, kao što je, na primjer, dužina obrazovanja (Cavanaugh i Blanchard-Fields, 2006.20). Prvi pokušaji da se znanstvenom metodom objasni proces starenja pojavili su se u 17. stoljeću, a jedan od prvih znanstvenika koji je posvetio svoja istraživanja izučavanju starosti je Francis Bacon. Bacon je tvrdio da se pomoću sustavnog opažanja mogu otkriti uzroci starenja (5). Kako se ljudski vijek produžuje tako je nastala potreba Svjetske zdravstvene organizacije da postave su klasifikaciju starosti prema kojoj se osobe od 60 do 75 godina definiraju kao starije, od 76 do 90 godina kao stare, a iznad 90 godina kao veoma stare. Na pojmovnoj razini razlikuje se starenje i starost. Starenje je biološki proces tijekom kojega se događaju promjene u funkcijskoj dobi. Tri su osnovna vida starenja: biološko koje označava usporavanje i opadanje funkcija organizma s vremenom, psihološko koje označava promjene u psihičkim funkcijama i prilagodbi same osobe na starenje te socijalno koje označava promjene u odnosu pojedinca na društvo u kojem živi. Kako starije osobe postaju podložnije kardiovaskularnim bolestima, karcinomima, reumatskim bolestima, dijabetesu, bolestima

lokomotornog sustava, nezaobilazne su i neke promjene na psihološkom planu - pojava depresije, anksioznosti, tjeskobe. Treba napomenuti i da promjene u slabljenju percepcije dovode do slabljenja percepcije okoline, dolazi do slabljenja vida, sluha, okusa i mirisa. Iako sve ove perceptivne promjene utječu na kvalitetu života, može se tvrditi da slabljenje vida i sluha kod starijih osoba izaziva i velike promjene na društvenoj razini, dovodeći do socijalne izolacije te zahtijevaju osobnu integraciju i psihološku adaptaciju na novoj razini. Dugi niz godina smatralo se da je već nakon tridesete godine prisutno blago opadanje intelektualnih funkcija, međutim nova longitudinalna istraživanja (Birren i Birren, 1990.)3 pokazala su pad samo u nekim intelektualnim sposobnostima kao što su brzina reagiranja i elokventnost, dok druge sposobnosti ne samo da ostaju iste, nego se bilježi i blagi porast. Stariji ljudi imaju problema s reagiranjem u novim situacijama, posebice ako situacija od njih zahtijeva brzo reagiranje. Emocije starijih ljudi također se razlikuju od emocija mlađe populacije - one su slabije, dulje traju, manje su raznolike i manje prikladne situaciji. Kod starijih osoba dolazi do promjena i na motivacijskom planu, npr. osoba odlazi u mirovinu i time gubi ulogu zaposlenika koja ju je do tad motivirala za aktivnosti, zato je potrebno da socijalna motivacija starijih ljudi bude veća, ako ne od šire socijalne okoline, onda barem od vlastite obitelji.

Definiranje starosti suočeno je s mnogobrojnim poteškoćama. Definicije se razlikuju ovisno o usmjerenosti istraživača na pojedino područje starenja: biološko, socijalno ili psihološko. U psihološkoj literaturi se definiranjem starenja izbjegava jer ono izaziva uglavnom dvije osnovne negativne konotacije, a to je propadanje i starost. Iz tih razloga se psiholozi više orijentiraju povezivati starenje s pojmom procesa koji označava razvoj ili promjenu. Povezivanje procesa starenja s kronološkom dobi se izbjegava, ljudi zapravo već po rođenju stare i u tom procesu starenja uče, razvijaju nove vještine, razvijaju nove kognitivne mogućnosti, socijalne interakcije. Zbog svega navedenoga, kao i individualnih promjena pojedinca, teško je definirati kada starenje počinje. Najčešće predrasude koje prate gerijatrijsko pučanstvo prema autoru Despot-Lučanin su da ljudi starenjem postaju sve senilniji, nemaju interes za seksualni život, međusobno si sličie, teško uče, usamljeni su,

nisu kreativni, ni produktivni, što su osobe starije, to su religioznije(5). Metodu fraktalnog crtanja otkrila je 1991. godine Tanziliya Zakirovna Polujahtova (Polujahtova TZ, Komov AE., 2002.)12. Glavna zadaća crtanja fraktala jest izraziti vlastitu osobnost crtežom nacrtanim prema određenim pravilima; ova metoda pomaže locirati uzroke duboko pohranjene u našoj podsvijesti koji utječu na donošenje odluka, oblikuju ponašanje naše navike. Posebnost fraktalnog crtanja u jednostavnosti je i dostupnosti, a temelji se na sposobnosti raspoznavanja boja, grafici i skladu crta, a njenom primjenom poboljšava se duhovna komponenta i kreativnost.

METODA RADA I ISPITANICI

Provela se presjek studija u trajanju od 4. 6. 2018.- 2. 7. 2018. među korisnicima Doma za starije Mali Kartec-Krkc. U istraživanju se ispitalo djelovanje Art terapije Metodom fraktalnog crteža (MFC) na ljudsku psihu i raspoloženje korisnika.

U radu je sudjelovalo 50 ispitanika. Uvjet za sudjelovanje ispitivanju je bio da pripadaju dobnoj skupini između 75 i 91 godine te da su korisnici Doma za starije Mali Kartec. Od ispitanika je traženo da na skali od 20 pitanja procjenjuju svoje osjećaje i misli u proteklih nekoliko dana. Ispitivanje je provedeno prije provedene Art terapije te nakon provedene Art terapije MFC. Pitanja su obuhvaćala zdravstveno stanje ispitanika koja uključuju apetit, stolicu, rad srca, umor; emocionalno stanje ispitanika: osjećaj sreće, opuštenosti, ljutnje te socijalno stanje ispitanika: druženje, prihvaćenost, prijateljstvo. U istraživanju je korištena ZUNG SELF RATING skala za samoprocjenu depresije od 20 pitanja, a ponuđeni su odgovori rijetko, ponekad, često i većinom. Kod pitanja 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19 rijetko iznosi 1 bod, ponekad 2 boda, često 3 boda, većinom 4 boda. Kod pitanja 2, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18 primjenjuje se sistem obrnutog bodovanja: rijetko se boduje s 4 boda, ponekad 3 boda, često 2 boda i većinom 1 bod.

Rezultati se kategoriziraju u raspodjelu 50 bodova normalno, između 50 i 60 bodova depresivnost, 60 i 70 bodova umjerena depresivnost, 70 bodova ozbiljna i velika depresivnost. Uпитnik je dozvoljeno slobodno koristiti u akademske svrhe.

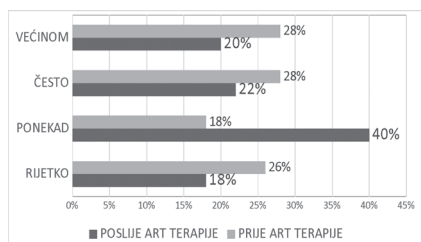
POSTUPAK I ETIČKI ASPEKTI ISTRAŽIVANJA

Za potrebe istraživanja dobiveno je odobrenje Etičkog povjerenstva zdravstvene ustanove, kao i informirani pristanak anketirane skupine. Ispitivanje je bilo dobrovoljno i anonimno te su ispitanici up-

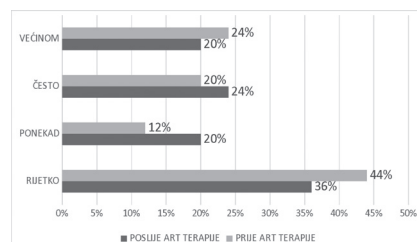
oznati sa svrhom istraživanja. Istraživanje je vođeno po temeljnim bioetičkim principima – principom autonomnosti, pravednosti, dobroćinstva i neškodljivosti, a u skladu s Nürnberškim kodeksom, najnovijom revizijom Helskinkijske deklaracije. Osigurana je privatnost ispitanika uključenih u istraživanje i zaštita tajnosti podataka.

Osobni podaci pomoću kojeg bi se mogao otkriti identitet ispitanika nisu prikupljeni. Po završetku ispunjavanja ispitanik je stavio upitnik u kovertu koja se zatvorila i otvorila tek kod analize podataka. Pristup anketama imao je isključivo autor koji je obrađivao podatke.

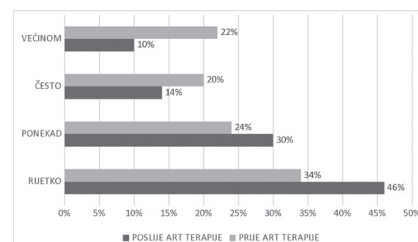
REZULTATI



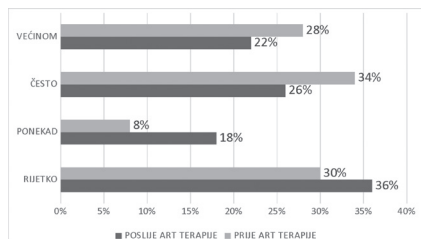
Slika 1. Pokazuje postotak odgovora ispitanika na pitanje „Osjećam li se tužno i potišteno“ prije provedbe i poslije provedbe Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



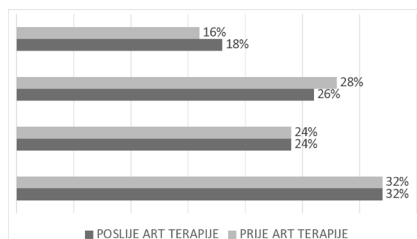
Slika 2. Prikazuje odgovore ispitanika na pitanje „Najbolje se osjećam ujutro“ prije provedbe Art terapije Metodom fraktalnog crteža i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



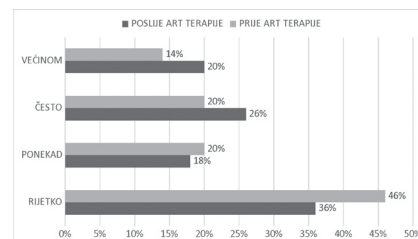
Slika 3. prikazuje odgovore ispitanika na anketno pitanje „Plačem i često sam na rubu suza“ prije i poslije provedbe Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



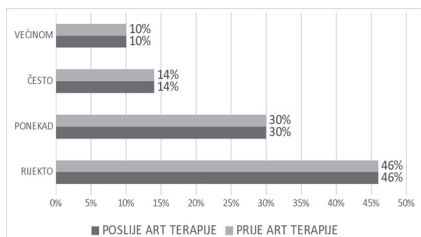
Slika 4. Prikazuje postotak u odgovorima na pitanje „Imam problema sa spavanjem“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



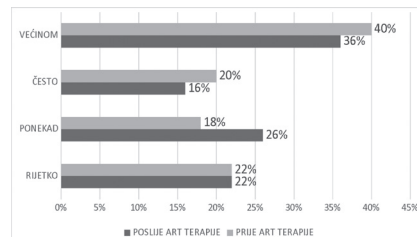
Slika 5. Prikazuje odgovore ispitanika na pitanje „Jedem uobičajeno kao i ranije“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



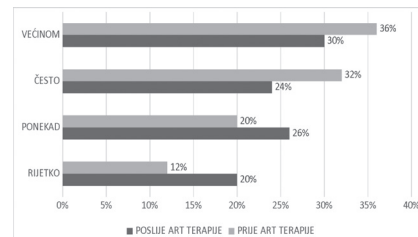
Slika 6. Prikazuje odgovore na pitanje „Smijem se kao i prije“ u postocima prije i poslije Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



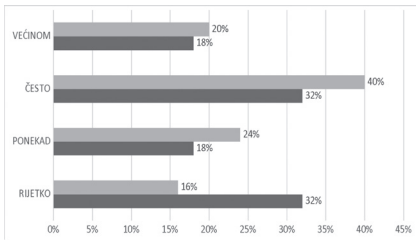
Slika 7. Pitanje na koji su ispitanici trebali odgovoriti je „Primjećujem da gubim na težini“ a dogovori su prikazani u postocima prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



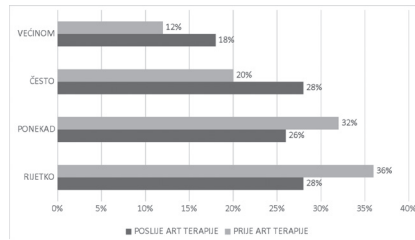
Slika 8. Prikazuje odgovore ispitanice na pitanje „Imam problema s konstipacijom/zatvorom“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



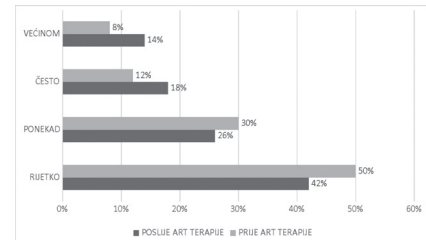
Slika 9. Je prikaz odgovora na pitanje „Srce mi kuca brže nego inače“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



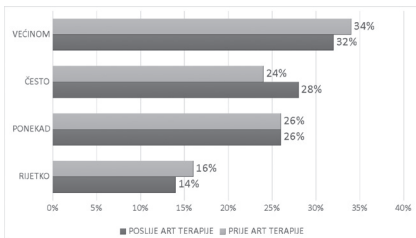
Slika 10. Ispitanici su odgovarali na pitanje „Umaram se bez razloga“; prikazani su odgovori prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



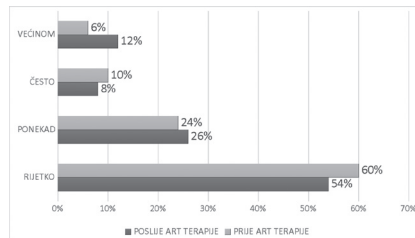
Slika 11. prikazuje odgovore ispitanika na pitanje „ Misli su mi bistrere kao i prije“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



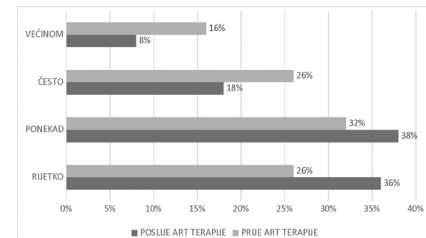
Slika 12. Odgovori ispitanika na pitanje „S lakoćom obavljam stvari koje sam i prije obavlja/la“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



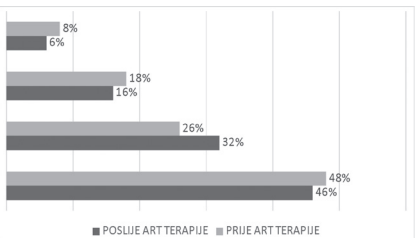
Slika 13. Prikazuje odgovor anketiranih u postocima na postavljeno pitanje „Nemiran/na sam i ne mogu se umiriti“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



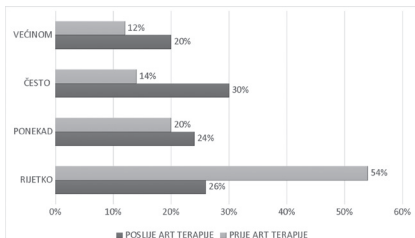
Slika 14. Prikazuje odgovor anketiranih ispitanika na pitanje „Nadam se svijetloj budućnosti.“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



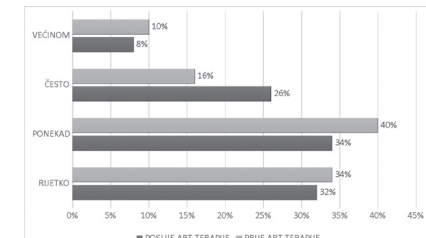
Slika 15. Prikazuje odgovore anketiranih na tvrdnju „Razdražljiviji/ja sam nego inače“ prije i poslije Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



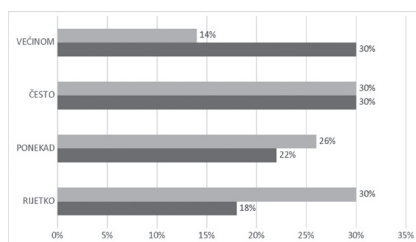
Slika 16. Prikazuje odgovore anketirane skupine na pitanje „Lako donosim odluke“ prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



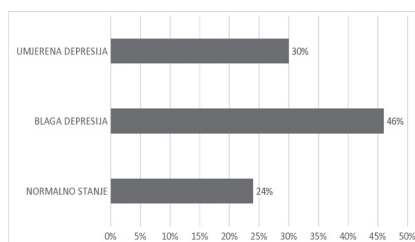
Slika 17. Prikazuje odgovor anketiranih na postavljeno pitanje „Osjećam se korisnim/om i potrebnim/om“ prije i poslije Art terapije Metodom fraktalnog crteža.



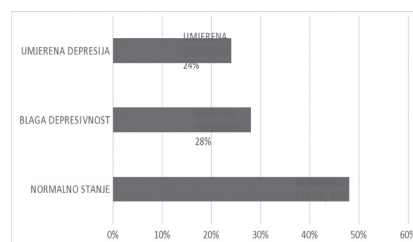
Slika 18. Prikazuje razliku u odgovorima anketiranih prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža na pitanje „Moj život je prilično ispunjen“.



Slika 19. Prikazuje razliku u odgovorima anketiranih prije i poslije provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža na pitanje „Volim stjecati nova prijateljstva u životu“.



Slika 20. Prikazuje sveukupnu analizu anketiranih prema bodovnom stanju ZUNG SELF RATING skale za samoprocjenu depresije od 20 pitanja, N= 50, na prvom mjerenju prije provedenih Art radionica Metodom fraktalnog crteža. Prema analizi anketa 50 bodova što označava normalno stanje imalo je 24% anketiranih, od 50 do 60 bodova što označava blagu depresivnost imalo je 46% anketiranih, a umjerenu depresivnost sa 60 do 70 bodova imalo je 30% anketiranih.



Slika 21. Prikazuje sveukupnu analizu anketiranih prema bodovnom stanju ZUNG SELF RATING skale za samoprocjenu depresije od 20 pitanja, N= 50, na drugom mjerenju poslije provedenih Art radionica Metodom fraktalnog crteža. Prema analizi anketa, 50 bodova, što označava normalno stanje, imalo je 28% anketiranih, od 50 do 60 bodova, što označava blagu depresivnost, imalo je 48% anketiranih, a umjerenu depresivnost sa 60 do 70 bodova imalo je 24% anketiranih.

RASPRAVA

Istraživanja utjecaja Art terapije Metodom fraktalnog crteža (MFC) još su relativno slabo istražena i nema dovoljno dokaza da fraktalni crteži djeluju na poboljšanje raspoloženja. Ova je tehnika priznato terapeutsko sredstvo u poboljšanju kognitivnih sposobnosti, posebice npr. kod demencija te su učinjena istraživanja koja to potvrđuju. Od ispitanika je traženo da na skali od 20 pitanja procjenjuju svoje osjećaje i misli u proteklih nekoliko dana. Ponudeni odgovori bili su: rijetko, ponekad, često i većinom. Ispitivanje je provedeno prije te nakon provedene Art terapije Metodom fraktalnog crteža. Dobiveni rezultati provedenog istraživanja pokazali su da je na prvu tvrdnju (Slika 1) koja je glasila: „Osjećam se tužno i potišteno“ prije Art terapije MFC bilo točno za većinu ispitanika (28%), a to se stanje popravilo nakon provedene Art terapije (20%). Na tvrdnju „Najbolje se osjećam ujutro“ (Slika 2) Art terapija MFC pokazala je najveći utjecaj pod stavkom „rijetko“ gdje je došlo do poboljšanja od 8% u odgovorima. Na tvrdnju „Plačem i često sam na rubu suza“ (Slika 3) anketirani su veliki pomak pokazali nakon Art terapije MFC gdje se odgovor „većinom“ prije Art terapije MFC smanjio za više od 50% osoba. Da imaju problema sa spavanjem, (Slika 4) anketirana je skupina procijenila prije i poslije Art terapije MFC u postocima koji idu u prilog Art terapiji. Spavanje je osobama starije životne dobi čest problem;

literatura navodi da je najčešći poremećaj u spavanju starije populacije nesanica koja uzrokuje opadanje kvalitete života pa je ovaj podatak o pozitivnom utjecaju Art terapije MFC na spavanje vrijedan podatak za daljnja istraživanja. Na peto pitanje o prehrani, (Slika 5) odgovori anketirane skupine nisu pokazali statistički značajan utjecaj Art terapije MFC na prehrambene navike, dok su pak rezultati obrade šestog pitanja (Slika 6) pokazali da Art terapija ima pozitivan utjecaj na smijanje, došlo je do poboljšanja u odgovorima od 10% ispitanika. Dobiveni rezultati pokazuju da su korisnici procjenu tjelesne težine (Slika 7) i da li gube na tjelesnoj težini prije i poslije Art terapije MFC ocijenili na identičan postotak i iz ovog podatka može se izvući zaključak da Art terapija MFC nema utjecaja na gubitak tjelesne težine. Sljedeće što je anketirana skupina ocjenjivala bio je problem s konstipacijom. Iako statistički podaci govore u prilog Art terapiji MFC (Slika 8) kod samoprocjene konstipacije, ne može se sa sigurnošću utvrditi njen utjecaj uzimajući u obzir mnogo vanjskih varijabli koje mogu djelovati na ovaj podatak, od prehrambenih navika, pokretljivosti anketiranih, konzumaciji tekućine i slično. „Srce mi kuca brže nego inače“ poslije Art terapije MFC došlo je do sveukupnog poboljšanja u odgovorima za 6% ispitanika (Slika 9). Art terapija doprinijela je sveopćem većem opuštanju anketiranih što je onda rezultiralo i manjim brojem otkucaja srca, a što su anketirani tumačili da im srce kuca mirnije

nego inače. Psihička uznemirenost, napetost, stanje anksioznosti, osim utjecaja na emotivno stanje osobe, reflektiraju se i na fizičke elemente što se naziva psihosomatskim simptomima te se može zaključiti da Art terapija MFC ima pozitivan utjecaj. Sljedeća na skali za samoprocjenu bila je procjena umaranja bez razloga. Rezultati prije i poslije Art terapije MFC govore o nerazmjernim podacima (Slika 10). Prije Art terapije pokazuju šarolikost odgovora, a nakon Art terapije MFC slijede linearnu podjelu pa je teško isključiti subjektivne osjećaje ispitanika jer se nema utjecaj na aktivnosti anketirane grupe. Na statističkoj razini, može se zaključiti da Art terapija MFC nema značajan utjecaj na osjećaj umaranja. Na pitanje kako procjenjuju bistrinu svojih misli, od anketiranih su se dobili sljedeći podaci: Art terapija MFC pozitivno je djelovala na 6% anketiranih (Slika 11), o utjecaju na kognitivne sposobnosti postoje već navodi u literaturi kojima i ovaj podatak ide u prilog (Schaie KW, Willis SL.; 2014.).⁶ Kod pitanja da li s lakoćom obavljaju stvari koje su i prije obavljali, Art terapija je pokazala značajan napredak jer prije provedbe Art terapije MFC na ovom polju je 50% anketiranih imalo problema te je tu došlo do značajnog pomaka u pozitivnom smjeru (Slika 12). O unutarnjem osjećaju nemira nisu se dobili statistički važne razlike u odgovorima, anketirani su imali skoro iste rezultate prije i poslije Art terapije MFC (Slika 13). Pitanje br.14 se odnosilo na percepciju budućnosti anketirane skupine

(Slika 14). Čak 60 % anketiranih prije Art terapije MFC rijeko je imalo osjećaj za bolju budućnost, nakon Art terapije došlo je do poboljšanja kod 6% ispitanika. Art terapija pokazala je značajan utjecaj na kontroliranje osjećaja razdražljivosti kod ispitanika jer je nakon njene provedbe došlo do poboljšanja kod više od polovice ispitanika koji su se izjasnili da je taj osjećaj sada mnogo manje izražen (Slika 15). Iz analize podataka za pitanje o lakoći donošenja odluka prije i poslije Art terapije MFC, može se ustanoviti da nema utjecaja na lakoću donošenja odluka koja bi bila statistički značajna jer u odgovorima nema značajnijeg pomaka (Slika 16). Na pitanje „Osjećam se korisnim i potrebnim“, obrada podataka govori o statistički značajnom porastu prije i poslije provedene terapije MFC, međutim, ne može se isključiti i subjektivan osjećaj potrebitosti i korisnosti koji je imala anketirana skupina koja je sudjelovala u Art terapijama (Slika 17). Koliko smatraju da im je život ispunjen u odgovorima prije i poslije Art terapije MFC, nije se dobila statistički važna razlika

i ispitana skupina ostala je dosljedna svojim odgovorima (Slika 18). Sljedeće pitanje za anketirane sudionike bio je vole li stjecati nova prijateljstva (Slika 19). Većina ispitanika nije voljela stjecati nova prijateljstva, nakon provedene Art terapije MFC taj osjećaj se promijenio za 16% sudionika. U zadnjoj statističkoj obradi zbrajali su se bodovi ankete prije i poslije Art terapije MFC (Slika 20,21). Rezultati su pokazali značajan pomak u subjektivnom samopoimanju. Dobio se podatak o povećanju osjećaja normalnog stanja za čak 50% ispitanika, analizom podataka nezavisnim parametrijskim t testom za nezavisne uzorke pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u samoprocjeni depresije između anektiranih ispitanika. Depresija je uz kognitivne poremećaje u vidu demencije jedna od najčešćih bolesti starije populacije koja se često ne prepoznaje. Predrasuda je da se stariji ljudi vole izolirati, a to je veoma često prvi znak depresije te su dobiveni poticaji za daljnja istraživanja ne samo u populaciji starije dobi već i kod ostalih kritičnih skupina izloženih depresiji.

ZAKLJUČAK

Iz provedenog istraživanja proizlaze sljedeći zaključci:

H 1 je prihvaćena: Art terapija Metodom fraktalnog crteža ima pozitivne učinke na raspoloženje korisnika

H 2 je prihvaćena: Art terapijskom Metodom fraktalnog crteža dolazi do boljeg samopoimanja emocionalnog stanja korisnika

Također se može zaključiti da pozitivno djeluje na osjećaj zadovoljstva, postignuća i korisnosti. Art terapijska Metoda fraktalnog crteža nema nikakav utjecaj na prehrambene navike, dok se kod konstipacije ne mogu zanemariti okolni čimbenici koji igraju ulogu na taj faktor. Svakako bi trebalo provoditi longitudinalna istraživanja o ispitivanju utjecaja Art terapijske Metode fraktalnog crteža na emocionalno stanje i raspoloženje.

LITERATURA:

1. Brajković L. Pokazatelji zadovoljstva životom u trećoj životnoj dobi. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet; 2010, str.102
2. Olčar D. The role of positive emotions in play and exploration. Napredak - časopis za pedagogijsku teoriju i praksu. 2012;154:47-60.
3. Birren J., Schaie K. Handbook of the Psychology of Aging. New York: Academic Press; 2001.
4. Despot Lučanin J. Iskustvo starenja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2003.
5. Vizek V. MODELI UČENJA ODRASLIH I PROFESIONALNI RAZVOJ 3. 2007;14(2):283-310.
6. Schaie KW, Willis SL. Psihologija odrasle dobi i starenja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2014.
7. Creek J, Lesley L. Occupational therapy: New perspectives 2. 1998.
8. Hemphil JB. The evaluative process in psychiatric occupational therapy. New York: Thorofare, NJ : C.B. Slack; 1982.
9. Townsend, E., Brintnell, S., Staisey N. Developing guidelines for client-centred occupational therapy practice. Can J Occup Ther 1990;57(2):69-76.
10. Zajkić I. Psihologija boja. Varaždin; 2010.
11. Subašić PJ. Psihologija boja – Kako boje utječu na raspoloženje, emocije i ponašanje [Internet]. 2012. Dostupno na : <https://akos.ba/52psihologija-boja-kako-boje-utjecu-na-raspolozenje-emocije-i-ponasanje/> Preuzeto 20.05.2018.
12. Polujahtova TZ, Komov AE. Izvornik fraktalne mudrosti ili nov pogled na naše mogućnosti. Zagreb: Pun potencijal; 2002.
13. Stojković-Pavlović J, Milosavljević M, Vuković M, Vidić Ljubica L-TD. Crtež kao početak. Psihijatrija danas. 2016;48(2):227-34.
14. Fućkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet; 1995.
15. Štambuk A. Procjena psihičkog stanja starijih osoba u domu umirovljenika skalom SCL-90-R. Društvena istraživanja. 2001;10(3):503-226.
16. Batson CD, Ahmad N, Lishner DA, Tsang J. Empathy and altruism, Hand book of Positive Psychology. New York: Oxford University Press; 2002.
17. Rusac S, Bošnjak M, Kletečki Radović M. Profesionalni stres medicinskih sestara u domovima za starije osobe. Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini 2017;59(1):7-18.
18. Astell AJ, Czarnuch S, Dove E. System Development Guidelines From a Review of Motion-Based Technology for People With Dementia or MCI. Front Psychiatry 2018;9(May):1-10.
19. Ibegić D. Poremećaji spavanja i njihovo liječenje Psihijatrija danas 2017;26(2):209-14.
20. Cavanaugh JC, Blanchard-Fields F.(2006). Adult Development and Aging. Belmont: Wadsworth Publishing; 2010.
21. Zung WW. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry, 1965;12:63-70.

ULTRASONOGRAFIJA U FIZIOTERAPIJI

ULTRASONOGRAPHY IN PHYSIOTHERAPY

Stanislaw Peharec¹, Alan Šustić²

¹ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za fizioterapiju

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za kliničke medicinske znanosti II

Autor za korespondenciju:

Alan Šustić

alan.sustic@uniri.hr

SAŽETAK

Ultrazvučna evaluacija ili rehabilitacijska ultrasonografija značajna je i relativno nova metoda u fizikalnoj terapiji i rehabilitaciji lokomotornog sustava. S tehnološkim razvojem, ultrazvučni aparati postaju napredniji, jednostavniji za upotrebu i financijski pristupačniji širem broju zdravstvenih djelatnika, uključujući i fizioterapeute. Glavne su prednosti takvih aparata praktičnost i jednostavnost upotrebe, niski troškovi ulaganja, mogućnost višestrukog ponavljanja pregleda, dinamično snimanje u stvarnom vremenu i neinvazivnost. Obzirom na mogućnost direktnog prikaza struktura lokomotornog sustava, rehabilitacijska ultrasonografija koristi se za prikaz mišića, tetiva, fascija, ligamenata, zglobova i živaca. Isto tako, korisna je metoda pri (ultrazvučno-vođenom plasmanu) Dry needling terapije ili kod primjene i praćenja biofeedback tehnike. Uspješnost primjene rehabilitacijske ultrasonografije, osim kvalitete samog aparata, ovisi o znanju i iskustvu pregledavača te se stoga nameće potreba i za dodatnom kvalitetnom edukacijom fizioterapeuta.

Ključne riječi: ultrazvuk, rehabilitacijska ultrazvučna evaluacija

SUMMARY

Ultrasonic evaluation or rehabilitation ultrasonography is a useful and relatively new method in physical therapy and rehabilitation of the locomotor system. Along with technological development, ultrasonic devices have become more advanced, easier to use and affordable to a broader range of healthcare practitioners, as well as physiotherapists. The main advantages of such appliances are convenience and ease of use,

low investment costs, repeatability, real-time dynamic recording and non-invasion. Due to the possibility of direct visualization of the structure of the locomotor system, rehabilitation ultrasonography is used to visualize muscles, tendons, fascias, ligaments, joints and nerves. Also, ultrasound is useful in Dry needling therapy (ultrasound-guided needle placement) or in the application and monitoring of „biofeedback“ technique. Success in the use of rehabilitation ultrasonography, besides the quality of the apparatus itself, depends on the knowledge and experience of the viewer and therefore, an additional education of physiotherapists is necessary.

Key words: ultrasound, rehabilitative ultrasound imaging

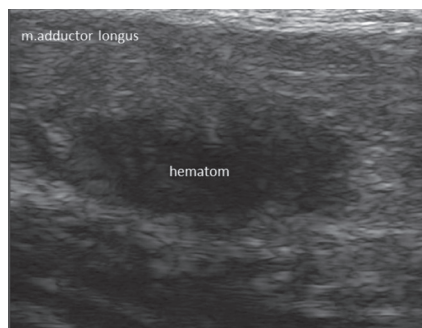
UVOD

Zbog svoje praktičnosti, mišićno koštana ultrazvučna evaluacija posljednjih godina dobiva sve veći značaj u fizioterapijskoj praksi i koristi se za slikovni prikaz mišića, tetiva, fascija, ligamenta, zglobova i živaca te kao pomoć pri donošenju odluka u izboru odgovarajućeg rehabilitacijskog postupka. Osim prethodno spomenute praktičnosti, prednost ultrazvučne evaluacije leži u ponovljivosti, mogućnosti snimanja prilikom mišićne kontrakcije ili pokreta, neinvazivnosti i neškodljivosti. Iako trenutno ne postoji univerzalni konsenzus u pogledu terminološke definicije, ovakva selektivna primjena ultrasonografije nazvana je rehabilitacijska ultrazvučna evaluacija (RUS) (engl.: RUSI – Rehabilitative Ultrasound Imaging) i, neovisno o raznim priporukama, kao takva sve se više integrira u svakodnevnu fizioterapijsku praksu [1]. U osnovi, RUS se razlikuje od klasičnog, dijagnostičkog snimanja mišićno-zglobnih

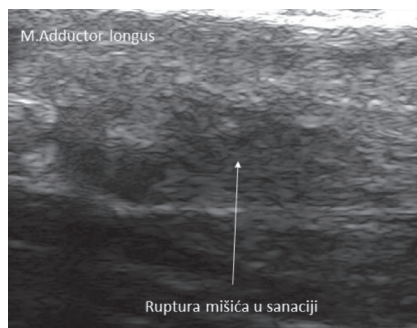
struktura koje koriste medicinske specijalnosti (radiologija, ortopedija, fizijatrija) u dva osnovna aspekta: prvo, RUS se koristi u kontinuiranom, dakle redovitom i sustavnom praćenju učinka fizikalne terapije (engl.: monitoring outcome of treatment) i drugo, RUS se pokazao kao vrlo korisno oruđe za terapijsku metodu biološke povratne sprege (engl. biofeedback) koja se u osnovi temelji na opažanju promjena i svjesnoj korekciji pojedinih funkcija ili aktivnosti [2]. Ova tehnika koristi se u brojnim oblicima rehabilitacije muskulature trupa, mišića transverzus abdominis, mišića kvadricepsa nakon operativnog zahvata koljena, itd. Na prvom međunarodnom simpoziju iz primjene RUS-a održanom 2006. godine postignut je konsenzus o kliničkim i istraživačkim primjenama, a kao najvažnija područja primjene RUS-a posebno su istaknuti upravo monitoring fizikalne terapije i kontrole mišićne kontrakcije te različite „biofeedback“ tehnike. Isto tako, istaknuta je važnost odgovarajuće edukacije fizioterapeuta i identificirane smjernice za buduća istraživanja RUS-a [3]. Osim lokomotornog ultrazvuka, posljednjih godina ultrasonografija nalazi svoje mjesto i respiratornoj fizioterapiji gdje se pomoću ultrazvuka procjenjuje debljina i kontraktilnost dijafragme te pomičnost pluća tijekom disajnog ciklusa, a u kontekstu procjene respiracijske snage bolesnika [4].

OSNOVE FIZIKE ULTRAZVUKA I ULTRAZVUČNOG PREGLEDA

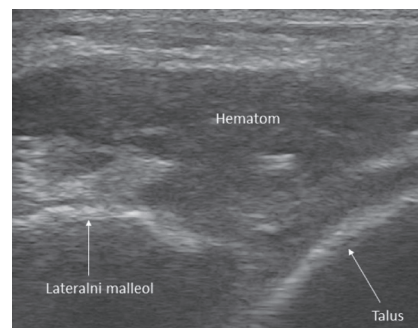
Ultrazvučni uređaj u osnovi se sastoji od sonde, generatora pulsa, kompenzacijskog pojačala, upravljačkog dijela, digitalnog procesora i monitora za prikaz. Uređaj funkcionira tako da se prema programu aktivira generator pulsa, čiji se električni im-



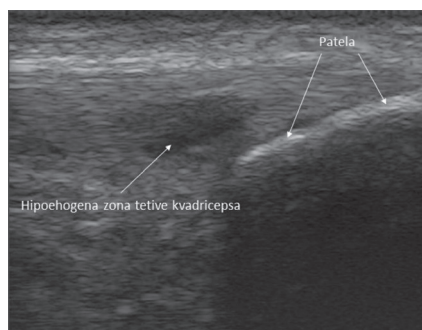
Slika 1. Prikaz svježe rupture mišića (m. adductor longus.)



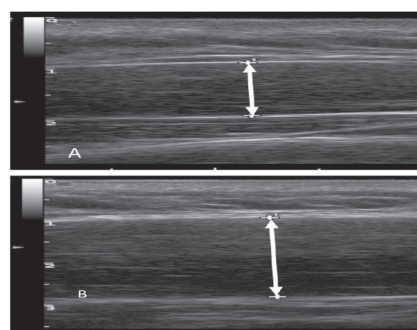
Slika 2. Prikaz iste rupture (slika 1.) nakon mjesec dana.



Slika 3. Prikaz hematoma nakon distorzije gležnja.



Slika 4. Prikaz upale (tendinitisa) patelarne tetive.



Slika 5. Prikaz primjera mjerenja promjera mišića tijekom kontrakcije i relaksacije.

pulsi, preko upravljačke jedinice prenesu u sondu gdje se nalaze linearno raspoređeni piezoelektrički kristali koji električne impulse pretvaraju u mehanički sinusni val. Generirani sinusni val može se opisati njegovom frekvencijom, valnom duljinom, brzinom širenja i intenzitetom. Frekvencijski raspon sonde ovisi o vrsti i debljini piezoelektričkih kristala. Frekvencija i amplituda generiranog ultrazvuka određena je frekvencijom i amplitudom električnog impulsa kojim stimuliramo piezoelektričke kristale. U tijelu se ultrazvuk prvenstveno širi longitudinalnim valovima. Kroz različita tkiva koja su različite gustoće, ultrazvučni se val različito odbija. Odjeci se registriraju istom sondom, zatim se pojačavaju u kompenzacijskom pojačalu te se prikazuju na monitoru s mogućnošću memoriranja. Za prikaz površinskih tkiva koriste se više, a za prikaz dubljih tkiva niže frekvencije. Uređaj bilježi amplitudu i vrijeme povratnog ultrazvučnog vala i s obzirom na vrijeme odziva izračunava dubinu tkiva. Sonde se, s obzirom na namjenu, razlikuju po obliku i veličini ali za mišićno-koštani sustav

obično se koristi linearna sonda širine 4 cm. Ultrazvučni valovi predstavljaju zvučne titraje frekvencije izvan mogućnosti percepcije zdravog ljudskog uha, tj. valove frekvencije veće od 20 kHz (20.000 cikla u sek.). U suvremenoj medicinskoj dijagnostici najčešće se upotrebljava ultrazvuk frekvencije od 3 do 15 MHz, i intenziteta manjeg od 0,1 W/cm². Sonde ultrazvučnog aparata služe za emisiju i prijem ultrazvučnih valova koji se odašilju u formi kraćih ekspozicija trajanja od 0,5 do 5 mikrosekundi s pauzama koje su oko 100 puta duže. Značajno duže pauze, odnosno ultrazvučne „tišine“, potrebne su radi prijema ultrazvučnih valova koji se odbijaju kao jeka od struktura u području snimanja. Shematski, ultrazvučni snop možemo podijeliti u tri osnovna dijela: blisko polje, fokusirajuća zona u kojoj je najbolja rezolucija (i u kojoj analiziramo ispitivane strukture) i daleko polje. Za analizu ultrazvuka u medicinskoj dijagnostici potrebno je istaknuti nekoliko važnih fizikalnih karakteristika ultrazvučnog snopa, a to su: atenuacija (oslabljenje), apsorpcija, refleksija, lom i divergencija ultrazvučnih valova. Atenuacija

ultrazvučnih valova zavisna je o apsorpciji, a koja je direktno podložna samoj strukturi tkiva, pa se tako npr. ultrazvuk u kostima apsorpira 10 puta više nego u mekim tkivima te nam se stoga ne prikazuju strukture kostiju. Nadalje, prodornost ultrazvučnog vala obrnuto je proporcionalna s frekvencijom pa je kod viših frekvencija prodornost manja. U odnosu na prijelaze iz različitih medija, ultrazvučni snop ponaša se jednako kao i svjetlosni pa i podliježe zakonitostima koje poznajemo iz optičke fizike. Tako je refleksija ultrazvučnih valova usko povezana s razlikama u impedanci odgovarajućih medija pa ukoliko ultrazvučni val propagira kroz neki plinoviti medij (npr. zrak), dolazi do njegove potpune refleksije i disperzije. Za potpuno razumijevanje ultrazvučne slike treba poznavati i rezoluciju koja se definira kao najveća mogućnost razdvajanja dvije najbliže reflektirajuće točke i što je frekvencija viša to je rezolucija bolja [5]. Dakle, za RUS koji se koristi za pregled površnijih struktura koriste se linearne sonde viših frekvencija. Tijekom pregleda potrebno je paziti da između sonde i kože nema zraka jer

se ultrazvuk reflektira od zraka pa se stoga obavezno koristi gel kao kontaktno sredstvo. Ultrasonografski, strukture se prikazuju u gradaciji „sive skale“ od potpuno bijelih, hiperehogenih do crnih, hipoehogenih ili u potpunosti anehogenih. Ehogenost tkiva definira se kao karakteristična sposobnost tkiva da reflektira ultrazvučne valove i kao jeku vrati signal koji se registrira ultrazvučnom sondom. Hiperehogene strukture su kosti, a anehogene su npr. bistrte tekućine, dok se živci, tetive i mišići po ehogenitetu svrstavaju između ovih struktura (slike 1 i 2). Radoslijed tkiva obzirom na njihovu karakterističnu ehogenost je u sljedećem redosljedu: kost> ligament> tetiva> živac> mišić. [6] Za većinu struktura mekog tkiva javlju se slične patološke promjene bez obzira koji se dio tijela koje pregledava. Najčešće se prikazu degenerativne promjene, rupture različitih stadija (slike 1. i 2.), hematomi (slika 3.), izljevi i upale (slika 4.). Degeneracija ili parcijalna ruptura rezultira hipoehogenim šupljinama u tkivima, dok se kompletne rupture prikazuju kao hipoehogena područja bez fibrinalnog uzorka. Osnovne preporuka za ultrazvučnu evaluaciju je kako svaka struktura mora biti prikazana u najmanje dvije ravnine, odnosno longitudinalnu i transverzalnu ravninu. Nadalje, patološku promjenu korisno je usporediti (i/ili potvrditi) sa zdravom stranom. Prikazuje se prisutnost odgovarajućih struktura i

odnos sa suležićim, njihov oblik i veličina, ehogenost tkiva i ev. mobilnost analizirane struktura ili promjena dijametara tijekom kontrakcije (slika 5.) [7].

REHABILITACIJSKA ULTRASONOGRAFIJA DANAS

U recentnim studijama iz Velike Britanije i Oceanije pokazano je kako je RUS (u dijelu) saživio u svakodnevnoj fizioterapeutskoj praksi, prvenstveno kao biofeedback tehnika (abdominalnih mišića i mišića lumbalne regije) te ishoda fizikalne terapije [2,7]. Rutinski RUS koristi približno 25% fizioterapeuta, od čega u više od 50% isključivo za procijenu „biofeedbacka“. Važno je naglasiti da većina fizioterapeuta korisnika navode kako je RUS značajno ili vrlo značajno sredstvo u njihovoj svakodnevnoj praksi dok svega 20-tak % ne nalazi RUS kao značajniju pomoć u radu. Kao najvažniji problem, odnosno razlog za nekorištenje RUS-a navodi se izostanak adekvatne edukacije, odnosno nedostatak opreme. Formalna, strukturirana edukacija iz primjene ultrazvuka za fizioterapeute relativno je nedostupna i u najrazvijenijim zemljama te je posjeduje svega polovica korisnika ultrazvuka [8]. Stoga strukturirani tečajevi, s jasno definiranim izlaznim kompetencijama (npr. interpretacija morfologije mišića, ultrazvučna anatomija mišića, tetiva i zglobova, poznavanje osnova fizike i ultrazvučnog

pregleda), predstavljaju izazov i važan iskorak za udruženja fizioterapeuta i akademsku zajednicu u nadolazećim vremenima.

ZAKLJUČAK

Svrha ovog članka bila je ukazati na opravdanost i značaj primjene rehabilitacijske ultrasonografije za fizioterapeute u tretmanu mišićno-koštanog i neurodinamičkog živčanog sustava. Mišićno koštani ultrazvuk pokazuje dobru preciznost i točnost u detekciji struktura i promjena mekih tkiva lokomotornog sustava. Kao takav, muskuloskeletalni ultrazvuk preporuča se kao neinvazivna, relativno jeftina, točna, brza i pristupačna metoda prikaza mekih tkiva. Registriranjem promjena tijekom rehabilitacije oštećenih mekih tkiva omogućava fizioterapeutu praćenje tijeka sanacije tkiva. Morfometrijskim mjerenjima pojedinih mekih tkiva omogućava određivanje normalnih i izmjenjenih dimenzija tkiva te povezivanje s određenim deformacijama ili ozljedama. U biofeedback tehnici značajno unaprijeđuje uspješnost tretmana. Obzirom na velike mogućnosti i značaj korištenja rehabilitacijske ultrasonografije, potrebno je organizirati stručne tečajeve i odrediti načine licenciranja fizioterapeuta za rad s ultrazvučnim uređajima.

LITERATURA

1. Teyhen DS. Rehabilitative ultrasound imaging: the roadmap ahead. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007;37:431-3.
2. Potter CL, Cairn MC, Stokes M. Use of ultrasound imaging by physiotherapists: A pilot study to survey use, skills and training. *Manual Ther* 2012;17:29-46.
3. Teyhen D. Rehabilitative Ultrasound Imaging Symposium San Antonio, TX, 8–10 May 2006. *J Orthop Sports Phys Ther* 2006;36:A1–A3.
4. Caifeng L, Xin L, Hongqiu H, Hailong C, Guolin W, Zhiqiang W. Diaphragmatic ultrasonography for predicting ventilator weaning. *A meta-analysis Medicine* 2018; 97:22(e10968)
5. Žauhar G. Fizika ultrazvuka. U: Sonografija urogenitalnog sustava (I. dio). Fučkar Ž, i sur. Digital point, Rijeka 1998:17-29.
6. Pham H1, Fessell DP, Femino JE, Sharp S, Jacobson JA, Hayes CW. . Sonography and MR imaging of selected benign masses in the ankle and foot. *AJR* 2003;180:99–107.
7. Ozçakar L, Tok F, De Muynck M, Vanderstraeten G. Musculoskeletal ultrasonography in physical and rehabilitation medicine. *J Rehabil Med* 2012;44:310-8.
8. Ellis R, De Jong R, Bassett S, Helsby J, Stokes M, Cairns M5.. Exploring the clinical use of ultrasound imaging: A survey of physiotherapists in New Zealand. *Musculoskeletal Sci Pract* 2018;34:27–37.

TJELESNA AKTIVNOST STUDENATA S INVALIDITETOM SVEUČILIŠTA U RIJECI

PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS WITH DISABILITIES OF THE UNIVERSITY OF RIJEKA

Wendy Volarić¹, Andrica Lekić², Jasna Lulić Drenjak³

¹ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Republika Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za temeljne medicinske znanosti, Rijeka, Republika Hrvatska

³ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za fizioterapiju, Rijeka, Republika Hrvatska

Autor za korespondenciju

Jasna Lulić Drenjak, jasna.lulic.drenjak@medri.uniri.hr

SAŽETAK

Tjelesna aktivnost jedna je od najvažnijih preporuka za zdrav život te sastavni dio života svih ljudi. Tjelesnom aktivnošću definira se svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije (1). Od osobite je važnosti osobama s invaliditetom kako bi što više sačuvali kvalitetu života. Tjelesnom aktivnošću ili timskim radom u nekom sportu dolazi i do pozitivnih psiholoških aspekata u njihovom životu. Cilj ovog istraživanja bio je, na temelju prikupljenih podataka, dobiti uvid u tjelesnu aktivnost studenata s invaliditetom Sveučilišta u Rijeci. Podatci su se prikupljali ispunjavanjem upitnika. U njoj je sudjelovalo dvadeset ispitanika u dobi od devetnaest do dvadeset i šest godina. Od toga 55% je muških, a 45% ženskih ispitanika. Ispitalo ih se o njihovom načinu života, bavljenu sportom ili bilo kojim drugim oblikom tjelesne aktivnosti, koliko su vježbali i bili aktivni u djetinjstvu, a koliko su sada, te kako su zadovoljni svojim zdravljem općenito.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, invaliditet, utjecaj tjelesne aktivnosti na opće zdravlje osoba s invaliditetom

SUMMARY

Physical activity is one of the most important preconditions for healthy life and is an integral part of all people's lives. Physical activity is defined as every body movement derived from the activation of the skeletal muscles which results in energy consumption (1).

It is of a particular importance to people with disabilities since it helps preserve the

quality of life as much as possible. But not only that, with physical activity or teamwork in some sports they can get positive psychological aspects in their life. The goal of the research was to gain insight into the physical activity of students with disabilities at the University of Rijeka based on the collected data. The data was collected by completing the survey. Twenty participants aged nineteen to twenty-six participated in it. Of those, 55 percent were male and 45 percent female. They studied their lifestyle, sport, or any other form of physical activity, how much they practiced and were active in childhood, how much they are now and how they are satisfied with their health in general.

Key words: physical activity, disability, influence physical activity on health of persons with disabilities

UVOD

Tjelesna aktivnost sastavni je dio života. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) tjelesna aktivnost se definira kao bilo koji pokret mišićno-koštanog sustava za koji je potrebno uložiti određeni napor i utrošiti energiju. Za postizanje i očuvanje dobrog zdravlja preporuča se provođenje tjelesne aktivnosti od najmanje 30 minuta nekoliko dana u tjednu. Iako smo svjesni svih pogodnosti koje tjelesna aktivnost ima na zdravlje, moderni način života ne pridonosi sve češćoj rekreaciji. Odabire se vožnja automobilom ili autobusom, a rjeđe šetnja ili vožnja bicikla. Dugo radno vrijeme i poslovi vezani za računalo također su faktori koji pridonose umanjenoj tjelesnih aktivnosti. Posljedice nedovoljne tjelesne aktivnosti evidentne su posljednjih desetljeća

kroz oboljenja koja se mogu spriječiti, ili znatno umanjiti redovitim i pravilno primjenjenom tjelesnom aktivnošću. Te su bolesti dobile epidemijski karakter, poput: dijabetesa, srčano-žilnih i dišnih bolesti, pretilosti, bolesti lokomotornog sustava, živčanih poremećaja i sl. te imaju trend stalnog porasta (2), što je posebno zabrinjavajuće. Osim nedovoljne tjelesne aktivnosti, veliki problem predstavlja konzumacija duhana i alkohola (3). Učinak tjelesne aktivnosti nije vidljiv u vrlo kratkom vremenskom roku, zbog čega ljudi često vrlo brzo odustaju od vježbanja (4).

Kod osoba kod kojih je prevladavao sedentarni način života, najteže je postići prilagodbu na povećanje tjelesne aktivnosti. (5). Jedan od glavnih „alata“ fizioterapeuta je kineziterapija, odnosno terapija kroz pokret. Kod osoba s bilo kojom vrstom invaliditeta, bio on urođeni ili stečeni, tjelesna aktivnost i održavanje forme nije samo još jedna preporuka, već najčešće preduvjet za brži oporavak ili održavanje trenutnog dobrog stanja. Kod nekih bolesti fizička je aktivnost nužna kako bi se tijekom bolesti usporio ili zaustavio. Opće je poznato da što se ranije u život osobe uvede tjelesna aktivnost, to je veća šansa da će osoba voditi lakši i kvalitetniji život.

Prema Međunarodnoj klasifikaciji oštećenja i invaliditeta Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), pojam „oštećenje“ odnosi se na „bilo kakav gubitak ili odstupanje od normalne psihološke ili anatomske strukture ili funkcije“. Pojam invaliditet odnosi se na „bilo koje ograničenje ili nedostatak sposobnosti za obavljanje neke aktivnosti na način ili u opsegu koji se smatra normalnim za ljudsko biće“.

Prema Konvenciji UN-a o osobama s invaliditetom, osobe s invaliditetom one su

osobe koje imaju trajna tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna oštećenja, koja u međudjelovanju s različitim preprekama mogu sprečavati njihovo puno i učinkovito sudjelovanje u društvu na ravnopravnoj osnovi s drugima (7).

Etiologija riječi invalidnost i invaliditet potječe iz korijena latinske riječi *invaliditas*, tj *invalidus* što znači nesposoban. Te dvije riječi nisu sinonimi iako ih se tako doživljava, ovisi o tome u kojem se kontekstu pojmovi koriste.

U hrvatskom zakonodavstvu pojam invalidnosti jest pojam koji se spominje u mirovinskom osiguranju i vezan je uz sposobnost ili nesposobnost obavljanja rada. Pojam invaliditeta šire se upotrebljava u zakonodavstvu od pojma invalidnosti (8).

Osoba s invaliditetom smatra se osoba koja je svoj status stekla na osnovi pozitivnih propisa i o tome posjeduje odgovarajuće isprave izdanog od nadležnog tijela kojom su određeni:

- dugotrajno tjelesno, mentalno ili osjetilno oštećenje
- teškoće pri radu koje utječu na zapošljivost
- teškoće pri uključivanju na radno mjesto i razina potrebne podrške.

Invaliditet može biti urođeni ili stečeni. Stečeni invaliditet može nastati zbog bolesti ili nesreće. Prema Zakonu o profesionalnoj rehabilitaciji treba postojati osjetilno, fizičko ili mentalno oštećenje koje ima za posljedicu najmanje dvanaest mjeseci smanjenu mogućnost održavanja osnovnih životnih potreba. Svake godine se u svijetu rađa oko 8 milijuna djece s ozbiljnim urođenim manama što podrazumijeva malformacije organa ili dijelova tijela te oštećenja mozga (9). Razlikujemo četiri kategorije invaliditeta, bio on urođeni ili stečeni:

- Gluhoća – potpuni gubitak sluha oba uha, obostrano teško oštećenje sluha, obostrana teška naglušost
- Sljepoća – potpuni gubitak vida oba oka, potpuni gubitak vida na jedno oko i vrlo visoko oštećenje vida
- Mentalne retardacije
- Tjelesna oštećenja – djelomična uzetost jedne ruke, noge ili jedne strane tijela, potpuna uzetost ruke, noge ili jedne strane tijela (paraplegije, triplegije ili kvadruplegije) (10.).

U životu osobe s invaliditetom tjelesna aktivnost ima posebno važnu ulogu u razvoju i održavanju motoričkih sposobnosti. Već je dokazano da što osoba ranije u svojoj bolesti

posveti pažnju na održavanje i razvoj motorike to će im kasnije biti lakše i kvaliteta života će biti bolja.

Bilo da je riječ o treningu sportaša, fizioterapijskoj rehabilitaciji, rekreacijskom treningu ili nekoj drugoj tjelesnoj aktivnosti, točno određena radnja pospješuje određene motoričke sposobnosti. U domeni motoričkih sposobnosti razlikujemo snagu – sposobnost savladavanja različitih otpora, brzinu, izdržljivost, fleksibilnost ili gibljivost – sposobnost izvođenja raznih pokreta uz maksimalnu pokretljivost dijelova tijela po zglobovima, koordinaciju, agilnost, ravnotežu i preciznost. Kod osoba s invaliditetom pojedine značajke motorike su otežane ili čak i nesavladive ovisno o stupnju i obliku tjelesnog, mentalnog ili osjetilnog oštećenja ili nedostatka (11).

Studenti s invaliditetom relativno su dobro upoznati sa svojim mogućnostima i nemogućnostima te u većoj, ili manjoj mjeri prakticiraju jednu ili više tjelesnih aktivnosti. Osim što su za pojedine invaliditete nužne fizioterapijske vježbe, mladi imaju mogućnosti bavljenja određenom, njima prilagođenom sportskom vještinom. Posebnu ulogu u razvoju sportskih i sportsko-rekreativskih sadržaja ima razvoj i unapređenje takozvanih asistivnih tehnologija. Pod asistivnom tehnologijama podrazumijeva se svaki proizvod, dio opreme ili sistem, bez obzira upotrebljava li se u izvornom obliku, modificiran ili prilagođen, a koristi se da bi se povećale, održale ili poboljšale funkcionalne mogućnosti osoba s invaliditetom (12). Primjerice to su kolica za ragbi, lagana kolica za košarku, tenis i utrke, hand cycles ili ležeći bicikli gdje vozač pokreće bicikl svojim rukama, oprema u teretani koja se privezuje na zapešća, rukavice s čičkom koje pomažu korisnicima da se pridrže za sprave za vježbanje ako im stisak nije dovoljno snažan, elastične trake i cijevi koje vježbaju mišiće kroz otpor umjesto utega. Osim navedenog koriste se i različite zvučne lopte za slijepe i slabovidne, oprema za hokej na ledu, mačevanje u kolicima i drugo. (13).

Kada govorimo tjelesnoj aktivnosti među osobama s invaliditetom, važno je naglasiti i psihološku te socijalnu domenu iste. Već je poznato da se nakon odrađenog treninga ili bilo koje druge aktivnosti osoba osjeća zadovoljno i samopouzdanje. A samopouzdanje je ključno u psihološkom zdravlju. Samopouzdanje se odnosi na naše viđenje samih sebe, to jest, koliko sebe vidimo vrijednima.

Kao što je već ranije spomenuto, invalidne osobe često nemaju ili imaju vrlo malo samopouzdanja, a svoju vrijednost gledaju kroz svoj invaliditet, odnosno određeni hendikep koji imaju. Uključivanjem u različite tjelesne aktivnosti ili razne sportske domene, radeći na sebi, neminovno jačaju i svoje samopouzdanje i svoju sliku sebe. Brojna istraživanja pokazuju da tjelesna aktivnost umjereno doprinosi smanjenju stresa i anksioznosti te ima umjeren do velik utjecaj na smanjenje depresije. (15). Osim što je doba adolescencije i doba fakulteta stresno samo po sebi, mlade osobe, studenti s invaliditetom, zbog svojih nemogućnosti proživljavaju dodatni stres. Već je naglašeno da je održavanje postojećih dobrih fizičkih stanja potrebna tjelesna aktivnost, isto je i za dobro psihološko stanje tih ljudi. Pozitivan osjećaj i napredak koji dobivaju individualnim treninzima s fizioterapeutom, ali pogotovo ono što dobivaju trenirajući neku aktivnost u grupi poboljšava njihovo psihičko stanje, jača tijelo i duh i vodi k općem boljem osjećaju i doživljaju sebe, usprkos oštećenju. Osim te psihičke domene koja se rađa iz osjećaja zadovoljstva nakon treninga, jako je važan i socijalni aspekt, pogotovo za mlade ljude. Pripadnost, to jest, osjećaj pripadnosti za njih je posebno važan.

Već od najranije dobi roditelji će svom djetetu biti podrška, pogotovo kada dijete ima neki oblik invaliditeta. Poticati će ga i voditi, nastojati mu osigurati najbolje aktivnosti i terapije za njegovo stanje kako bi imalo što kvalitetniji život. Kako dijete raste, školuje se i odrasta, sve je više oblika socijalne podrške koja mu treba. Na fakultetu je važna podrška kolega profesora te prihvaćenost i razumijevanje s njihove strane. Ako osoba nije prihvaćena u svom akademskom okruženju, dobro je da tu pripadnost ostvari kroz tjelesnu aktivnost, bilo trenirajući neki sport sa zdravim suigračima, na primjer kondicijski trening ili dizanje utega, bilo trenirajući određene sportove s osobama koji imaju isti ili slični invaliditet. Socijalna podrška koju osoba dobiva u takvom okruženju definitivno utječe na njihov stav o sebi i također pomaže u izgradnji samopouzdanja. Osim što je važno poticati na važnost tjelesne aktivnosti za što zdraviji organizam, važna je i psihosocijalna strana istog za cjelokupni fizički i mentalni dobar osjećaj. Usmjeravanje društva u tom smjeru benedicija je za sve nas, a posebno za mlade s invaliditetom.

Govoreći o tjelesnoj aktivnosti, često je teško uvijek imati motivacije i volje za pokretanjem ili treniranjem. Kada je riječ o invaliditetu, već smo naglasili da je fizička aktivnost vrlo važna, ali to ne znači da uvijek postoji i motivacija za odrađivanjem iste. Motivacija predstavlja cjelokupni složeni psihički proces pokretanja, usmjeravanja i reguliranja djelatnosti usmjerene ka određenom cilju (16). Motivaciju možemo podijeliti na intrinzičnu i ekstrinzičnu (15). Intrinzična odnosno unutarnja motivacija obuhvaća sve ono što dolazi iznutra, a motivira nas na aktivnost, kao na primjer osjećaj ugođe, sreće zadovoljstva... Ekstrinzična motivacije se odnosi na vanjske poticaje, odnosno to je motivacija potaknuta nagradom koju će osoba dobiti ako izvede zadatak.

U slučajevima mladih s invaliditetom intrinzična je motivacija ono što bi ih trebalo pokretati. Zato je važno sve ono što je do sada nabrojano: psihosocijalna podrška i bližnjih i kolega, adekvatan trening, terapija ili sportska aktivnost pogodna za određeni invaliditet i prihvaćenost od strane suigrača i, konačno, zdravstvena dobrobit koja proizlazi iz svega toga.

Uz motivaciju, uvijek važan aspekt su mogućnosti koje mlada osoba ima. U velikim gradovima i razvijenim urbanim središtima, pogotovo u zemljama na visokom stupnju razvoja, studenti s invaliditetom imaju pregršt mogućnosti koje im osigurava sam fakultet, grad ili država, pristup prilagođenim teretanama i raznim sportovima, kao i olakšano kretanje i snalaženje. Ako i izuzmemo financijske mogućnosti koje često studenti nemaju, naš grad Rijeka općenito je loše prilagođen za sve osobe s invaliditetom, ne samo studente, a mogućnosti treniranja i fizičke aktivnosti svedene su uglavnom na vlastiti aranžman. To nas vodi nazad na priču o motivaciji. Dobra unutarnja motivacija i stav pomoći će mladoj osobi zadržati svoj dobar zdravstveni status unatoč mogućnostima koje možda nisu idealne, a mi kao društvo možemo samo nastojati pomoći što više.

Cilj je ovog rada na temelju prikupljenih podataka iz upitnika utvrditi koju tjelesnu aktivnost prakticiraju studenti s invaliditetom Sveučilišta u Rijeci te u kojoj mjeri i kako se to odnosi na kvalitetu njihovog života. Dobiveni podatci bit će korišteni u svrhu analize i statističkog pregleda trenutnog stanja razine tjelesne aktivnosti studenata. Očekuje se da se većina studenata ima pozitivan stav prema tjelesnoj aktivnosti, bavi se nekom tjele-

snom aktivnošću te je zadovoljna sa svojim trenutnim zdravstvenim stanjem. Tako smo postavili sljedeće hipoteze

Hia. Očekuje se da se većina studenata bavi nekom tjelesnom aktivnošću.

HIb. Očekuje se da studenti imaju pozitivan stav prema tjelesnoj aktivnosti.

HIc. Očekuje se da je većina studenata zadovoljna sa svojim trenutnim zdravstvenim stanjem.

ISPITANICI I METODE

Upitnik je ispunjavalo 20 studenata s invaliditetom koji studiraju na Sveučilištu u Rijeci. Od toga je žena 45% odnosno 9, a muškaraca 11 (55%) sa svih pet godina studija, u dobi od 19 do 26 godina. Upitnik je proveden online. Prije samog anketiranja studenata objašnjena im je provedba upitnika te naglašena anonimnost. Upitnik se sastoji od pitanja vezanih uz povijest bavljenja tjelesnom aktivnosti do upisa u fakultet, o načinima vježbanja, o procjeni bavljenja pojedinim vrstama tjelesne aktivnosti, vremenu utrošenom na aktivnosti slobodnog vremena, subjektivnoj psihološkoj procjeni kako tjelesna aktivnost djeluje na ispitanike kao i subjektivna procjena zdravlja.

REZULTATI

Ispitanici su najprije odgovarali na pitanja o tjelesnoj aktivnosti do svoje desete godine, 35% ispitanika se izjasnilo kako nikad nije sudjelovalo u nikakvoj aktivnosti, 30% njih je išlo na neke rekreativne programe, a 35% osoba sudjelovalo je u školskim aktivnostima i natjecalo se za školu.

Aktivnost nakon desetete godine pa sve do upisa na fakultet prikazana je u Tablici 1. Prednjače osobe koje se ili nisu ničime bavile, ili su pohađale neki rekreativni program. Vrlo je mali broj onih koji su išli na neki sportski program ili se natjecali. Oni koji su se i bavili nekim sportom, najčešće su prestali između 12. i 18. godine. Razlozi tome su bili uglavnom nemogućnost usklađivanja sa sportskim obavezama (njih 7), a rjeđe ozljeda (njih 4).

Ispitujući sadašnju aktivnost studenata s invaliditetom, dobiveni su idući podatci: dvoje se izjasnilo da se ničim ne bavi, niti se kreće dovoljno, a ne planira ništa od toga u budućnosti, 6 njih tvrdi da se ne bavi sada ničim, ali planira se pokrenuti u budućnosti,

jednom do dva puta tjedno četvero studenata s invaliditetom rekreativno se bave tjelesnom aktivnošću ili trenira u

klubu. Troje njih navodi da se tjelesnom aktivnošću bavi tri do četiri puta tjedno, a tek dvoje izjavljuje da se tjelesnom aktivnošću bavi više od pet puta na tjedan. Što se tiče bavljenja sportom u okviru fakulteta, čak 13 ispitanika izjavljuje da se ne bavi nikakvim sportom.

U idućem pitanju studenti s invaliditetom procjenjivali su koliko se bave određenom aktivnošću. U tablici 3. navedeno je niz aktivnosti i sportova kao što su hodanje, vožnja biciklom, pješačenje, planinarenje, badminton, košarka, ples yoga, nogomet, košarka... a procjenjivali su s obzirom na tvrdnje „nikad se ne bavim“, „u zadnjih sedam dana jedan do dva puta“, „u zadnjih mjesec dana jednom do dvaput“ i „redovno se bavim“. Najveći broj ispitanika je dao odgovor da se navedenim aktivnostima nikad ne bavi. Pješačenje je aktivnost kojom se ispitanici bave nekoliko puta na mjesec ili tjedan ili čak svakodnevno.

Studenti su procjenjivali u kojoj se mjeri navedene aktivnosti odnose na njih, to jest, koliko vremena provedu u pojedinoj aktivnosti tijekom dana. Odgovori su se nizali na skali od „niti malo“ pa sve do „više od 5 sati“. Na najviše tvrdnji dan je dogovor ili niti malo, ili do jedan sat dnevno, što znači da studenti sve navedene aktivnosti kao što su učenje, gledanje televizije, rad na računalu, druženje ili odmor rade podjednako, ili ne rade uopće Tablica 4.

U drugom je dijelu ankete navedeno 25 tvrdnji. Svaku tvrdnju prati pet mogućih odgovora: 1. uopće se ne slažem, 2. ne slažem se, 3. neodlučan sam, 4. slažem se i 5. u potpunosti se slažem (Tablica 5). Kako bi ispitali pouzdanost upitnika koji čini 25 čestica izračunali smo Cronbachov α koeficijent pouzdanosti koji iznosi 0,924. što spada u izvrsnu pouzdanost. Ovakva pouzdanost potvrđuje valjanost instrumenta za mjerenje stavova i mišljenja ispitanika.

U tablici 6. prikazane su korelacije pojedinih čestica s totalnom korelacijom što nam govori o konzistenciji pitanja, i u posljednjoj koloni naveden je Cronbach alfa. Male su korelacije kod čestice Osobno, tjelesna aktivnost me uopće ne zanima te Ne vježbam jer nemam dovoljno vremena zbog obaveza prema fakultetu i Vježbanje je dosadno i ako izbacimo ta pitanja povećat će se pouzdanost, ali kako je pouzdanost velika, nismo to učinili.

Tablica 1. Tjelesna aktivnost od 10. godine do upisa na fakultet

	Kakva opisujete vašu tjelesnu aktivnost od 10. godine do upisa na fakultet? Broj
1. Nikad se nisam bavio/la tjelesnom aktivnošću osim nastave TZK	6
2. Sudjelovao/la sam u rekreativnim programima	6
3. Išao/la sam na sportski program u školi i natjecao/la se za školu	3
4. Natjecao/la sam se u nižem rangu natjecanja	3
5. Natjecao/la sam se na državnoj razini	2

Tablica 2. Način vježbanja

	Način na koji vježbate ? Broj
Ne vježbam	5
Sam bez pomoći ili savjeta	6
U grupi organizirano	2
Isključivo pod vodstvom stručne osobe	7

Tablica 3. Procjena bavljenja navedenim aktivnostima

	vožnja bicikla	trčanje u prirodi	pješaćenje	aerobika	pilates	ples	koturaljke	stolni tenis
Nikad se ne bavim	10	14	1	15	14	14	16	13
U zadnjih 7 dana 1-2 x	3	1	4	0	0	0	0	0
U zadnjih mjesec dana sam se bavio/la 1-2 x	4	2	8	2	3	3	1	3
Redovito se bavim	0	0	4	0	0	0	0	0

	badminton	plivanje	Košarka	Nogomet	tenis	fitness	planinarenje	Borilački sport
Nikad se ne bavim	14	13	17	15	17	14	15	16
U zadnjih 7 dana 1-2 x	0	2	0	1	0	3	0	0
U zadnjih mjesec dana sam se bavio/la 1-2 x	3	3	1	1	0	2	2	0
Redovito se bavim	0	1	0	0	0	0		0

Tablica 4. Vrijeme utrošeno na različite aktivnosti

	Niti malo	Do 1 sat	1-2 sata	2-3 sata	4-5 sata	Više od 5 sati
Dnevno provedem u učenju.	2	7	3	5	1	2
Dnevno prosječno provedem pred TV.	5	8	3	3	1	0
Dnevno prosječno provedem pred kompjutorom radi učenja.	3	6	4	2	4	1
Dnevno prosječno provedem pred kompjutorom radi zabave (e-komunikacija, e-igre, surfanje, chat, facebook i sl.)?	1	8	5	3	2	1
Dnevno potrošim na dodatnu edukaciju (strani jezici, instrukcije, tečajevi..	15	3	0	1	0	1
Dnevno čitam knjige radi zabave i opuštanja?	10	6	3	0	1	0
Dnevno utrošim na hobi ili sviranje nekog glazbenog instrumenta?	12	7	0	1	0	0
Dnevno utrošim na sjedenje i razgovaranje s prijateljima?	1	14	4	1	0	0
Dnevno potrošim u hodanju po shopping centrima i dr. dućanima?	11	9	0	0	0	0
Dnevno ležim i slušam glazbu?	5	9	3	2	1	0

Tablica 5. Tjelesna aktivnost

	1	2	3	4	5
Tjelesna aktivnost mi je važna radi očuvanja zdravlja.	1	0	5	3	11
Osobno, tjelesna aktivnost me uopće ne zanima.	13	4	3	0	0
Tjelesna aktivnost za mene je uživanje i zabava.	1	2	11	3	3
Ne vježbam jer to ne rade ni moji prijatelji.	16	1	3	0	0
Tjelesna aktivnost jača moje samopouzdanje.	1	0	8	3	8
Tjelesna aktivnost mi pomaže da bolje izgledam.	1	0	6	5	8
Ne vježbam jer u mojoj blizini nema aktivnosti koja me zanima i koju želim.	11	2	4	1	2
Ne vježbam iz čiste lijenosti.	9	3	4	2	2
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se lakše družim i uspostavljam nove kontakte.	2	5	7	3	3
Vježbanje je dosadno.	12	3	4	1	0
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se lakše nosim s drugim životnim problemima.	1	6	5	3	5
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se bolje osjećam.	1	1	5	4	9
Ne vježbam jer mi to ne dozvoljava moje zdravstveno stanje.	12	3	2	3	0
Tjelesna aktivnost mi pomaže da kontroliram svoju tjelesnu masu.	2	4	8	5	1
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se opustim kada sam u stresu.	1	5	4	6	3
Ne vježbam jer nemam dovoljno vremena zbog obaveza prema fakultetu.	5	3	6	3	3
Tjelesna aktivnost je moj psihološki lijek.	3	3	7	4	3
Tjelesna aktivnost mi pomaže da budem kritičniji/a prema sebi.	4	4	10	1	1
Tjelesna aktivnost mi pomaže biti u boljoj tjelesnoj kondiciji.	2	1	4	3	9
Osjećam zadovoljstvo nakon jačeg treninga.	2	1	4	7	6
Kada vježbam, osjećam da mi je život uzbudljiviji.	3	1	10	4	2
Tjelesna aktivnost mi pomaže smršavjeti.	2	2	9	4	3
Tjelesna aktivnost mi pomaže povećati svoje radne sposobnosti.	3	3	5	7	2
Tjelesna aktivnost mi pomaže da mentalno i umno budem produktivniji/a.	2	1	8	6	3
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se osjećam zdraviji/a.	2	0	6	6	5

Tablica 6. Koeficijenti korelacije

Čestice	Koeficijent korelacije	Cronbach alfa
Tjelesna aktivnost mi je važna radi očuvanja zdravlja.	0,671	0,920
Osobno, tjelesna aktivnost me uopće ne zanima.	0,002	0,928
Tjelesna aktivnost za mene je uživanje i zabava.	0,637	0,920
Ne vježbam jer to ne rade ni moji prijatelji.	0,154	0,926
Tjelesna aktivnost jača moje samopouzdanja.	0,882	0,916
Tjelesna aktivnost mi pomaže da bolje izgledam.	0,759	0,918
Ne vježbam jer u mojoj blizini nema aktivnosti koja me zanima i koju želim.	0,144	0,930
Ne vježbam iz čiste lijenosti.	0,240	0,928
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se lakše družim i uspostavljam nove kontakte.	0,268	0,927
Vježbanje je dosadno.	0,089	0,927
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se lakše nosim s drugim životnim problemima.	0,702	0,919
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se bolje osjećam.	0,942	0,915
Ne vježbam jer mi to ne dozvoljava moje zdravstveno stanje.	0,312	0,925
Tjelesna aktivnost mi pomaže da kontroliram svoju tjelesnu masu.	0,777	0,918
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se opustim kada sam u stresu.	0,780	0,918
Ne vježbam jer nemam dovoljno vremena zbog obaveza prema fakultetu.	0,037	0,930
Tjelesna aktivnost je moj psihološki lijek.	0,603	0,921
Tjelesna aktivnost mi pomaže da budem kritičniji/a prema sebi.	0,491	0,923
Tjelesna aktivnost mi pomaže biti u boljoj tjelesnoj kondiciji.	0,897	0,915
Osjećam zadovoljstvo nakon jačeg treninga.	0,895	0,915
Kada vježbam, osjećam da mi je život uzbudljiviji.	0,755	0,919
Tjelesna aktivnost mi pomaže smršavjeti.	0,178	0,927
Tjelesna aktivnost mi pomaže povećati svoje radne sposobnosti.	0,797	0,918
Tjelesna aktivnost mi pomaže da mentalno i umno budem produktivniji/a.	0,784	0,918
Tjelesna aktivnost mi pomaže da se osjećam zdraviji/a.	0,864	0,916

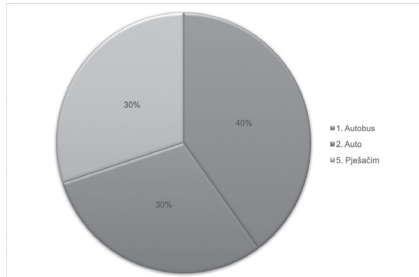
Tablica 7. Tvrdnje o zdravlju

	Nikad	Ponekad	uvijek
Kada je u pitanju moje zdravlje, uvijek tražim drugo liječničko mišljenje.	5	11	4
Uvijek tražim stručno mišljenje kako voditi brigu o zdravlju.	2	10	8
Informiram se o zdravom načinu života putem časopisa i weba.	3	12	5
Gledam optimistično prema budućnosti.	2	6	12
Uspijevam postići ravnotežu između slobodnog vremena i fakultetskih obveza.	1	11	8
Dovoljno spavam.	3	12	5
Redovito pratim edukativne emisije o zdravlju.	8	10	2
Izrazito vodim brigu o svojoj prehrani.	4	11	5
Zabrinut/ta sam za svoju lošu tjelesnu kondiciju.	5	11	4
Prihvaćam stvari koje u životu ne mogu promijeniti.	5	8	7
Važno mi je da dobro izgledam	4	5	11
O svojim problemima raspravljam s meni bliskim ljudima	1	11	8
Smatram da sam umno i tjelesno u balansu.	3	10	7
Zadovoljan/na svojim uspjehom u obrazovanju	4	9	7
Mogu reći da sam zadovoljan/na svojim životom.	2	10	8

Iz broja odgovara za svaku tvrdnju, može se vidjeti da se veliki broj ispitanika uopće ne slaže s tvrdnjama kao što su „osobno tjelesna aktivnost me uopće ne zanima“, „ne vježbam jer to ne rade ni moji prijatelji“ i „vježbanje je dosadno“ dok tvrdnje kao što su „tjelesna aktivnost mi je važna radi očuvanja zdravlja“ i „tjelesna aktivnost jača moje samopouzdanje“ imaju visok broj ispitanika koji se u potpunosti slažu s takvim tvrdnjama. Ti rezultati upućuju na dobar pozitivni stav prema vježbanju i očuvanju zdravlja.

Slijede odgovori na pitanja o procjeni osobnog stava prema vlastitom zdravlju. Na tvrdnje su davali odgovor „nikad“, „ponekad“ i „uvijek“. Većina ispitanika kao odgovor za svaku tvrdnju navodi ponekad. To se može protumačiti da im je briga o zdravlju važna.

Odgovor na pitanje „Kako se krećete“ prikazan je na slici 1., pri čemu su bile ponuđene tri opcije; auto, autobus i pješčenje, većina studenata je navela da se kreće, odnosno prometuje autobusom, njih 40%; od ostalih, 30%, izjavilo je da vozi auto, ili ih se odvozi autom, a 30% ispitanika u mogućnosti je pješčiti.



Slika 1. Način kretanja

RASPRAVA

Cilj provedenog istraživanja na Sveučilištu u Rijeci bio je dobiti podatke o tjelesnoj aktivnosti studenata s invaliditetom. U istraživanju je sudjelovalo 9 studentica i 11 studenata u dobi od devetnaest do dvadeset i šest godina, pri čemu ih je mlađih od dvadeset bilo 6, u dobi između dvadeset i jedne i dvadeset i druge godine 5, njih 6 je između dvadeset i treće i dvadeset i pete, a samo dvoje ima dvadeset i šest ili više godina. Od ukupnog broja ispitanika petero živi u mjestu koje broji do dvije tisuće ljudi, petero ih dolazi iz mjesta od 10 000 ljudi, troje živi u mjestu s 50 000 stanovnika, četvero ih

je u gradu s oko 100 000 stanovnika, a troje dolazi iz grada s 400 000, ili više stanovnika. Iz toga bi se dalo zaključiti kako veći broj studenata s invaliditetom dolazi iz manjih mjesta ili gradića, dok samo manji broj živi u većem gradu, ili je došlo iz većeg grada studirati u Rijeku. Najveći broj ispitanika, 32%, studira pri Odjelu za informatiku, slijedi Filozofski fakultet gdje se nalazi 26% studenata, zatim su Fakultet zdravstvenih studija i Ekonomski fakultet pri čemu ih je po 16% na svakom, a najmanje studenata upisalo je Tehnički fakultet i Odjel za fiziku, samo 5% po svakom od navedenih. Najveći broj ispitanika očituje se o nekom obliku tjelesnog invaliditeta, njih 9. Troje navode kronične bolesti, dvoje oštećenje sluha, a po jedna osoba navodi po jedan od sljedećih oštećenja; višestruka oštećenja, oštećenje vida, teškoće u učenju kao što su disleksija ili disgrafija i ostala zdravstvena stanja.

Prva hipoteza: “Očekuje se da se većina studenata bavi nekom tjelesnom aktivnošću” je potvrđena. Prema rezultatima, 65% studenata bavilo se nekim oblikom tjelesne aktivnosti tijekom svog života, dok se 35% izjašnjava da se nije bavilo ničim. Usporedimo li statističke podatke do desete godine života i nakon desete godine života pa sve do fakulteta, razlike su vrlo male. 15 od 20 ispitanih studenata s invaliditetom ističe da vježba, ili se bavi nekom aktivnošću uz fakultet. Oni koji se jesu bavili sportom kao takvim najčešće navode da su prestali između 15. i 18. godine života i to najčešće jer nisu mogli uskladiti školske aktivnosti s treninzima. Drugi najčešće naveden razlog bila je ozljeda. Nitko se nije požalio na neadekvatan odnos trenera. Jedna je osoba navela neadekvatne termine kao razlog odustajanja, samo jedna osoba istaknula je da se još uvijek bavi sportom. Prilikom sagledavanja rezultata, moramo uzeti u obzir da nije u pitanju samo tjelesni invaliditet gdje redovna fizička aktivnost neposredno može pomoći, već da pojedini studenti imaju oštećenja koja im ograničavaju bavljenje fizičkim aktivnostima. Što se tiče aktivnosti na fakultetu, studenti su uglavnom naveli da pješče, njih 30%. Pješčenje je ujedno i najčešće dan odgovor u tablici ponuđenih aktivnosti.

Druga hipoteza: “Očekuje se da studenti imaju pozitivan stav prema tjelesnoj aktivnosti” je potvrđena. Studentima je ponuđeno dvadeset i pet tvrdnji kojima se procjenjuje njihov stav prema vježbanju. Za svaku tvrdnju

trebali su odgovoriti u kojoj se mjeri slažu s njom označujući odgovore koji se kreću na skali od “uopće se ne slažem” do “u istom; u potpunosti se slažem”. Tvrdnje koje imaju negativnu konotaciju naspram vježbanja i tjelesne aktivnosti imaju veći broj “uopće se ne slažem” odgovora pa tako na tvrdnju “osobno, tjelesna aktivnost me uopće ne zanima” 13 od 20 studenata odgovara da se ne slaže, 16 od 20 njih uopće se ne slaže s tvrdnjom da ne vježbaju jer to ne rade ni njihovi prijatelji, a 12 od 20 njih se također uopće ne slaže s tvrdnjom da je vježbanje dosadno. Logičkim slijedom, tvrdnje koje imaju pozitivnu konotaciju naspram vježbanja i tjelesne aktivnosti imaju visok stupanj “u potpunosti se slažem” odgovora. Tako se 11 od 20 studenata u potpunosti složilo s tvrdnjom da je tjelesna aktivnost važna radi očuvanja zdravlja, za njih 9 je u potpunosti točno da tjelesna aktivnost pomaže bolju fizičku kondiciju i na tvrdnju “tjelesna aktivnost mi pomaže da se bolje osjećam” također je devet studenata potvrdilo da se u potpunosti slaže s navedenim. Slijednom tih rezultata, možemo zaključiti da studenti i studentice s invaliditetom imaju pozitivno mišljenje i stav prema tjelesnoj aktivnosti, svjesni su njezine dobrobiti na zdravlje i bolji doživljaj sebe.

Treća hipoteza: “očekuje se da je većina studenata zadovoljna svojim trenutnim zdravstvenim stanjem” je također potvrđena. S obzirom na invaliditet osobe su svjesne svog stanja i češćih odlazaka liječniku kao i zdravstvenih teškoća koje se mogu javiti. U provedenoj anketi studenti i studentice su odgovarali na niz pitanja o svom zdravlju i brizi o istom. Postavljeno je 15 tvrdnji na koje su morali dati odgovore “nikad”, “ponekad” i “uvijek” koliko se tvrdnja odnosi na njih. Na većinu tvrdnji studenti su odgovarali sa “ponekad”. Niti jedna tvrdnja nema preko 30% odgovora nikad. Na tvrdnje kao što su “gledam optimistično prema budućnosti” i “važno mi je da dobro izgledam” većina studenata odgovara sa “uvijek”. Sukladno tome na pitanje kako procjenjuju svoje zdravstveno stanje većina studenata njih 50% je reklo da je vrlo dobro i odlično, njih 20% kaže da im je zdravstveno stanje dobro a 30% procjenu isto zadovoljavajućim. Nitko nije svoje zdravstveno stanje ocijenio lošim. Imajući na umu da je velika većina održavala kakvu takvu tjelesnu aktivnost čitavog života, ne čudi njihov pozitivan stav prema aktivnosti i prema brizi o vlastitom zdravlju.

U tablici 3 navedene su aktivnosti kojima se studenti najčešće bave. Dok razni sportovi kao što su košarka, nogomet, odbojka, ples, rukomet gotovo pa nemaju odgovora, pješačenje kao redovna aktivnost jednom do dva puta mjesečno ima čak 40% odgovara. Takav rezultat je za očekivati jer na pitanje “kako se krećete” 30% je navelo da pješači do fakulteta, a 40% da ide autobusom, što nas navodi na zaključak da idu pješke barem do autobusne stanice. Ukupno 30% ispitanika koristi auto.

Sagledavanjem tablice 4 koja navodi aktivnosti u danu u kojima studenti provode vrijeme, dobiveni su sljedeći rezultati: iako je većina studenata za 90% aktivnosti navela da dnevno u svakoj od njih provede do jedan sat, kada se sagleda veća slika, sve te aktivnosti spadaju u sedentarne pa tako 7 osoba provodi do jedan sat u učenju, njih 5 provede dva do tri sata a samo dvoje studenata navelo je da dnevno uči više od pet sati. Osam osoba provede do sat vremena pred TV-om, a čak 14 njih sat vremena dnevno utroši na razgovor s prijateljima, 9 njih sat vremena provede po različitim dućanima a sat vremena u ležanju i slušanju glazbe. Poražavajućih 15 osoba se izjasnilo da niti malo pažnje ne posvećuje bilo kakvoj dodatnoj edukaciji, a njih 12 niti malo vremena ne troši na hobije. Iz tih je rezultata vidljivo da studenti više vremena provode u nekim sporednim aktivnostima kao što su druženje, razgovor, šetnja po trgovinama i televizija, nego što uče ili se dodatno educiraju.

Pregledavajući sve dobivene rezultate ankete, došli smo do saznanja da studenti s invaliditetom koji su se kroz svoje djetinjstvo bavili nekim oblikom fizičke aktivnosti, to nastavljaju i na studiju, ili se barem trude redovitije pješačiti. Većini njih zdravije je važno, no važniji im je dobar izgled. Navode da ponekad traže drugo mišljenje kao i da prate stručne zdravstvene emisije. Vode računa o zdravoj prehrani, ali ih svedeno ponekad zabrine loša kondicija. O svojem

stanju uglavnom razgovaraju sa sebi bliskim ljudima. Iako invaliditet može biti prepreka za neke sportove, ne mora nužno za sve. Ipak, velika većina mladih s invaliditetom radije bira sedentarne aktivnosti nego aktivnu edukaciju ili hobije. Studenti s invaliditetom (njih 50%) smatraju da je njihovo zdravstveno stanje vrlo dobro i odlično, dok nitko ne ocjenjuje svoje zdravlje kao loše; također, 50% posto ispitanika tvrdi da su zadovoljni svojim životom te da su umno i tjelesno u balansu. Bez obzira na sve, 60% studenata izjašnjava se da uvijek optimistično gledaju u budućnost što je u svakom slučaju izrazilo pozitivno.

ZAKLJUČAK

Nakon analize rezultata dobivenih istraživanjem, možemo zaključiti da se većina studenata s invaliditetom Sveučilišta u Rijeci bavi nekim oblikom tjelesne aktivnosti. Također, upitnik je pokazao da tjelesna aktivnost pozitivno utječe na njihovo psihičko i fizičko zdravlje.

U radu su potvrđene sve tri hipoteze. Prva: “Očekuje se da se većina studenata bavi nekom tjelesnom aktivnošću” je potvrđena. Prema rezultatima, tijekom čitavog života, od djetinjstva do fakulteta, 65% ispitanika ističe da se bavilo, odnosno bavi se i dalje nekim oblikom tjelesne aktivnosti. Druga: “Očekuje se da studenti imaju pozitivan stav prema tjelesnoj aktivnosti” je potvrđena. Rezultatima je ustanovljeno da se preko polovice studenata s invaliditetom u potpunosti slaže s tvrdnjom da im je tjelesna aktivnost važna zbog očuvanja zdravlja, a također se i u potpunosti slažu da se zbog tjelesne aktivnosti bolje osjećaju te da njome stječu bolju fizičku kondiciju. I treća hipoteza “Očekuje se da je većina studenata zadovoljna svojim zdravstvenim stanjem” također je potvrđena. Prema anketi studenti su svoje zdravlje procijenili od zadovoljavajućeg do odličnog, nitko od njih nije svoje stanje

proglasio lošim. Također, većina napominje da optimistično gledaju na svoju budućnost unatoč invaliditetu i poteškoćama koje mogu imati.

S obzirom na dobivene podatke iz istraživanja i ono što već znamo o osobama s invaliditetom, možemo zaključiti da su rezultati zadovoljavajući. Studenti su tjelesno aktivni u većoj ili manjoj mjeri, brinu o sebi i svom zdravlju te nastoje što normalnije živjeti družiti se i kretati kao i svi mladi. Naravno, dodatne edukacije nikada dosta i svakako bi se mladi trebali još više poticati na uključivanje u klubove i sportske saveze koji su primjereni njihovim mogućnostima, no vjerovat ćemo, s obzirom na njihovu mladost i napredak do kojeg mora doći, kako će cjelokupna slika zdravlja i aktivnosti biti još bolja. U to je važno vjerovati zato što i dalje postoji određeni postotak mladih koji vježbaju jako malo ili uopće ne. Razlozi za to su više psihološke naravi. Nažalost, mladi s invaliditetom vide sebe kao manje vrijedne upravo zbog svog invaliditeta. Razmišljaju više o tome što će društvo reći, kako će ih procijeniti, kako ih vidi, nego o sebi kao o vrijednim individuaama. To može biti veliki razlog zbog kojeg se nekoliko studenata izjašnjava da ne radi ništa iako imaju dostupne klubove i centre prilagođene osobama s invaliditetom. Na tome svakako treba poraditi.

Još ćemo pripomenuti da longitudinalne studije ukazuju na to da fizička aktivnost u djetinjstvu i adolescenciji utječe na kasniju aktivnost i na cjelokupno stanje populacije. Hrvatska bilježi trendove slične razvijenijim zemljama – opadanje aktivnosti s porastom dobi uz sve češće poremećaje u prehrani. Stoga je važno pratiti trendove i kretanja među mladima (Bjelajac, S., Relja, R., Stanić, S., Tjelesna aktivnost i zdrav način života kod studenata, Zagreb 2010). Točno takvu sliku potvrdilo je i naše istraživanje

LITERATURA

1. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985 Mar-Apr; 100(2): 126–131.
2. Andrijašević M. Kvaliteta u sportskoj rekreaciji. Zbornik radova 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske (2006), 48-52.
3. Sakoman S i suradnici. Raširenost zlouporabe sredstava ovisnosti među hrvatskim srednjoškolicima. Društvena istraživanja, 11(2-3) (58-59), 311-334.
4. Viduka D. Utjecaj tjelovježbe na raspoloženje. Filozofski fakultet, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2016. dostupno na: <https://repositorij.ffos.hr/islandora/object/ffos:577/preview>. Datum pristupa 11. lipnja 2019.

5. Babić-Naglić Đ i suradnici. Fizikalna i rehabilitacijska medicina. Medicinska naklada, Zagreb. 2013.
6. Kalac E, Lulić Drenjak J. Tjelesna aktivnost i sedentarni način života studenata fizioterapije Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, ERS, broj 40. Tiskara Sušak, 2018.
7. Petrinović L. Sport osoba s invaliditetom. Zbornik radova 23. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, 2014; 47–56, 2014.
8. Rismondo M. Invalidnost i invaliditet. Dostupno na: <http://www.mirovinsko.hr/UserDocsImages/publikacije/revija/3/072-079.pdf>. Datum pristupa 11.lipnja 2019.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na: www.hzjz.hr. Datum pristupa 11.lipnja 2019.
10. Zakon o listi tjelesnih oštećenja, Narodne novine 64/01, 1998.
11. Milanović D i suradnici. Priručnik za sportske trenere. FFK Zagreb, 1997.
12. Albrecht GL. Encyclopedia of Disability. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2006.
13. Cernić Ž.: Sportska rekreacija za osobe s invaliditetom. Zbornik radova 23. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske 2014..
14. Sportski savez osoba s invaliditetom grada Rijeka. Dostupno na: www.ssoi-rijeka.hr. Datum pristupa 11.Lipnja 2019.
15. Biddle SJH, Mutrie N. Psychology of Physical Activity; Determinations Well-being & Interactions, 2nd edition, Routledge , 2008.
16. Psihologija – 4. gimnazija u Beogradu. Dostupno na: <https://psihologija4gimnazija.wordpress.com>. Datum pristupa 11. lipnja 2019.

RECENZIJAKNJIGE / BOOK REVIEW - ŽIVOT BEZ STIGME PSIHIČKE BOLESTI

Vesna Čačić

Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za zdravstvenu njegu, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju:

e-mail: vesnacacic1@gmail.com

Danas, u modernom dobu u kojem živimo više su nego ikad prisutne i vidljive nejednakosti u društvu. Iako su najvidljivije materijalne, najbolnije svakom čovjeku su moralne nejednakosti jer su ugrađene u ljudsku psihu i oblikovane tijekom života. Savršeno bi bilo cijeniti svako ljudsko biće, omogućiti mu ravnopravnost u društvu, slobodu i dignitet. Nažalost, vrijednosti društva se sporo mijenjaju jer svatko pojedinačno treba naprije mijenjati svoj način razmišljanja o odnosu prema drugom, a onda djelovati sukladno tome.

Na tom tragu, prof.dr.sc.Slađana Štrkalj-Ivezić napisala je knjigu u sklopu projekta Udruge "Svitanje" - Zaštita prava osoba sa psihičkom bolešću" kojoj je cilj educirati okolinu o duševnoj bolesti i načinima pružanja potpore oboljelima i njihovim obiteljima. Knjiga je napisana na 85 stranica s pregledom korištene literature. U knjizi se jasno ističu različiti pojmovi kao što su stigma, samostigmatizacija i predrasude s kojima se svakodnevno susrećemo u odnosu prema mentalno oboljelima.

U uvodnom dijelu ove knjige opisani su negativni stavovi, odnosno predrasude prema psihičkim bolesnicima u mnogim kulturama svijeta. Autorica ovom knjigom želi osvijestiti negativnost predrasuda i potrebu da se od njih društvo oslobodi jer predrasude ugrožavaju humanost - osnovno obilježje koje nas razlikuje od svih ostalih živih bića.

Stigma prema psihičkoj bolesti je sveprisutna oko nas. Riječ „stigma“, koja na grčkom jeziku znači „naglasiti, istaknuti, označiti“, nije uvijek imala negativnu konotaciju kao danas. Naime, u Novom zavjetu stigma je bila povezana sa bolnim osjećajima Kristovih rana koje su mu bile nanesene raspećem. Za razliku od grčkog jezika, riječ stigma je u latinskom značila rane na čovječjem tijelu koje su nastale same od sebe bez prethodne vid-

ljive povrede. Slijedom povijesnih zbivanja, naše društvo, koje sebe naziva „modernim“, prihvatilo je latinsko značenje riječi stigma. Njome se naglašava različitost osobe koja je po „nečem drugačija“ od većine kao što su, na primjer, osobe s mentalnom bolešću.

Po načelu generalizacije, osobe sa stigmom slabo su društveno prihvaćene, marginalizirane pa i odbačne. U knjizi „Život bez stigme psihičke bolesti“ autorica prof. dr.sc.Slađana Štrkalj-Ivezić ističe kako je „život sa stigmom teži od same bolesti,“ jer „obilježena“ osoba nosi teret različitosti i manje vrijednosti od drugih u društvu.

Kad se govori o stigmatizaciji, neizostavno je spomenuti i samostigmatizaciju. To je čest subjektivni doživljaj mentalno oboljele osobe da se ne uklapa u društvo jer ga društvo odbacuje zbog bolesti. Samostigmatizacija je obilježena smanjenim samopoštovanjem i samopouzdanjem iz čega proizlaze poteškoće u svakodnevnom funkcioniranju i socijalnoj adaptaciji. Ostali izraženi čimbenici, kao što su nekritičnost (neprihvatanje psihičke bolesti) i socijalna izolacija, ne pridonose u liječenju, pogotovo ako se poistovjete s progresivnom neizlječivom bolešću.

Ovdje se može povući paralela ma misao da je od pamtvijeka „čovjek čovjeku vuk,“ i to ne samo kad je lovio da bi preživio, već i danas kada pojedinac ističe sebe umanjujući / razlikujući se od drugog. Tako je, na primjer, u sadašnjosti uvriježeno razmišljanje da čovjek po zanimanju električar ostaje električar poslije operacije slijepog crijeva, ali električar liječen na psihijatrijskom odjelu poslije hospitalizacije je „luđak“ kojeg je najbolje izbjegavati jer je nepredvidiv, agresivan i drugačiji pa zato i manje vrijedan. Iz ovog proizlazi da je lako „obilježiti“ drugog. Nažalost, uslijed negativnog odnosa društva prema njemu taj isti električar gubi samopouzdanje jer je „obilježen“ kao psihički bolesnik kojeg društvo stigmatizira.

Tada se on izolira se od društva i obitelji, teško nalazi posao pa gubi radne i socijalne vještine. Usput počinje razmišljati kako je bezvrijedan sebi i svima oko sebe, osjeća sram, ljutnju i tako se vrti u začaranom krugu. Svjedoci smo da od stigme do samostigmatizacije nije dalek put, ali je težak onom pojedincu koji svakodnevno njime korača.

Veliku odgovornost za takvo mišljenje danas imaju masovni mediji (televizija, tisak, elektronski mediji) koji nasilje i kriminal na senzacionalistički način poistovjećuju s mentalnom bolešću i time pridonose negativnoj percepciji, stavu društva prema osobama s mentalnom bolešću.

Zato autorica knjige poziva medije na suradljivost na način da u prenošenju životnih priča osoba s mentalnom bolešću fokus bude na osobi, a ne na njegovoj / njezinoj dijagnozi psihičke bolesti, jer bolest ne definira čovjeka kao ličnost. Definiraju ga njegove / njezine moralne vrijednosti i životna iskustva. Drugim riječima, osoba je postojala kao osoba i prije mentalne bolesti.

Autorica naglašava potrebu prevencije samostigmatizacije i socijalne izolacije kroz različite programe koji se od 2002. provode prema preporukama SZO na nacionalnim razinama.

Optimalni uspjeh suzbijanja stigmatizacije prema mentalno oboljelima može se polučiti osnaživanjem pojedinca / zajednice / društva kroz edukaciju i razumijevanje psihičke bolesti. Naglasak je na razvijanje samopoštovanja i samopouzdanja koje je imperativ oboljelima za usvajanje novih životnih vještina kao što su kupovina namirnica za spremanje obroka ili održavanje osobne higijene (primjereno stupnju optimalnog funkcioniranja).

Nadalje, autorica objašnjava kako se stigma u društvu razvija odrazom neznanja pojedinca, a može se spriječiti edukacijom / znanjem o mentalnoj bolesti; navodi da se stavovi pojedinca povezani sa stigmom raz-

vijaju od najranijeg djetinjstva pod utjecajem obitelji i okoline. Tijekom života osoba je sklona donositi zaključke, mišljenja o nekom ili nečem bez činjenica i potkrijepljenih dokaza na ustaljeni stereotipni način s negativnim značenjem pa tako formira predrasude koje se manifestiraju diskriminacijom (ponašanjem) po rasnoj, vjerskoj, materijalnoj,... osnovi.

Autorica naglašava da je diskriminacija prema mentalno oboljelima prisutna kod profesionalaca u zdravstvu kao i u ostalim društvenim skupinama isključivo zbog neznanja. Naglašava da je diskriminacija kažnjivo djelo u RH.

Knjiga završava poglavljem o psiho edukaciji u borbi protiv stigme i diskriminacije kao jedne od pošasti modernog društva koja je, unatoč napretku medicine, osvješćivanju o psihičkim bolestima i raznim programima prevencije, ipak prisutna. Navodi se kako je

stigma duboko ukorijenjena u svim sferama društva jer je lako odbaciti druge i drugačije, a pogotovo psihički bolesne osobe koje postanu „teret društva zbog bolesti za koju su sami krivi.“

Zato je edukacija o psihičkoj bolesti važan psihosocijalni postupak i preporuča se kao standard liječenja i osnaživanja putem podučavanja društva.

U završnom dijelu autorica daje posebne upute za rad sa stigmom za koju su potrebna posebna znanja i intervencije odvojeno od psihičke bolesti. Također navodi teme kao zadaću kojima je cilj edukacijom ojačati mentalno oboljele da ne prihvaćaju stereotipe o psihičkoj bolesti.

Knjiga „Život bez stigme psihičke bolesti“ svakako je primjer širenja svijeti o prisutnosti stigmatizacije psihički oboljelih osoba u našem društvu koja objedinjuje njihovo liječenje i kvalitetu života.

LITERATURA:

Štrkalj –Ivezić, S.: Život bez stigme psihičke bolesti, Medicinska naklada, Klinika za psihijatriju Vrapče, Udruga Svitjanje, Zagreb, 2016. ISBN 978-953-176-771-2

RECENZIJAKNJIGE / BOOK REVIEW - ANTIAGING PREHRANA

Sanja Juretić^{1,2,3}

1 Studentica doktorskog studija Socijalne gerontologije Sveučilište Alma Mater Europaea, Maribor, Slovenija

2 Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

3 Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za zdravstvenu njegu, Rijeka, Hrvatska

Autor za korespondenciju

Sanja Juretić

e-mail: sanja.host@gmail.com

Prehrana zauzima važnu ulogu u životu posebice starije populacije. Danas sve češće spominjani termin upravo je pravilna prehrana. Pod pojmom pravilna prehrana podrazumijeva se konzumacija tri glavna obroka i dva međuobroka dnevno koji bi trebali sačinjavati dovoljnu količinu ponajprije ugljikohidrata, masti i proteina, a potom i vitamina, minerala i vlakana. Navedeni elementi zadovoljavaju dnevne potrebe organizma za energijom i održavaju njegove normalne funkcije. Organizam je svojim starenjem izložen brojnim fiziološkim, psihološkim, i socijalnim promjenama. Biološke promjene podrazumijevaju usporavanje i slabljenje rada svih funkcija u organizmu, one psihološke opadanje psihičkih funkcija i prilagođavanje na starenje, a socijalne se odnose na promjene pojedinca u odnosu na svoju okolinu. Promjene smanjuju unos nutrijenata i njihovu normalnu probavu što dovodi do gubitka mišićne mase koja uzrokuje opadanje mišićne snage i gubitak samostalnosti starije osobe. Pored gubitka snage i samostalnosti nedostatna prehrana povezana je sa brojnim bolestima koje se javljaju u ovoj životnoj dobi. Preporuka pravilne prehrane starijih uključuje unos dovoljne količine tekućine, prvenstveno vode, bijelog mesa i ribe te minimalne količine šećera i soli.

Često spominjani termin danas je alkalna prehrana ili dijeta. Mnogi nutricionisti smatraju da je acido-bazna ravnoteža vrlo važna za održavanje normalne funkcije organizma i prevenciju brojnih bolesti. Pravilan omjer lužnatog i kiselog prema nekim je autorima unos 75% alkalne i 25% kisele hrane. Na ovaj se način sprječava nepotrebna potrošnja energije organizma kod prekomjernog unosa kisele hrane da bi se postigla acido-bazna ravnoteža.

Knjiga autorice Leile Kažinić Kreho „Antiaging prehrana“ bazirana je na prednosti

alkalne prehrane u procesu starenja organizma i dijetalnim programima. Sam naslov bez čitanja sadržaja sugerira da se u njoj govori isključivo o usporavanju starenja čime se daje kriva poruka čitatelju. Upravo suprotno, ona pokriva puno šire područje. Pored brojnih savjeta za usporavanje starenja stanica kože i ostalih organa, u knjizi svaki čitatelj za sebe može pronaći preporuku ili potreban mu savjet o pravilnom i zdravom načinu prehrane. Korisna je zbog brojnih savjeta za održavanje vanjskog izgleda i normalne funkcije organizma, a njezin omjer za postizanje acido-bazne ravnoteže bez štetnih učinaka razlikuje se od omjera nekih drugih autora. Njena je preporuka kombinacija unosa 40% kiselih i 60 % alkalnih namirnica.

Knjiga se sastoji od dva dijela, teorijskog i praktičnog, koji zajedno čine savršenu cjelinu za čitatelja. Prvi dio knjige sadrži opise brojnih namirnica koje pozitivno utječu na usporavanje starenja stanica i prevenciju razvoja brojnih bolesti. Prezentirane su brojne zdrave namirnice i njeni pozitivni učinci u prevenciji bolesti probavnog sustava, Alzheimerove bolesti i malignih oboljenja. Opisan je pozitivan učinak alkalne prehrane na malignu bolest. Alkalna prehrana ne pogoduje rastu malignih stanica ali im zato pogoduje primjena šećera. Osim negativnog djelovanja šećera na maligne bolesti, autorica navodi i njegove druge štetne učinke na organizam.

Drugi dio knjige sadrži jelovnike za sedmodnevni dijetetski program u svrhu detoksikacije organizma i recepte od kojih su sačinjeni jelovnici. Ovaj je dio vrlo koristan i primjenjiv u široj populaciji. Detoksikacija kao metoda načina održavanja zdravlja organizma preporučuje se, osim kod svake zdrave osobe i kod brojnih bolesti i stanja. Prema preporukama nutricionista poželjna je jednom do dva puta tjedno. Ovaj se sedmodnevni jelovnik kao cjelina

provodi u programu mršavljenja, međutim iz sedmodnevnog dijetetskog programa svatko može za sebe odabrati odgovarajući jelovnik prema želji i navici te ga primijeniti jednom ili dva puta tjedno. Na kraju se knjige nalaze recepti za izradu jelovnika sačinjeni od zdravih namirnica, koje ova autorica preferira.

Zbog svoje široke primjene u praksi knjiga je na mene ostavila poseban dojam. Opisuje veliki broj zdravih namirnica i način njihove primjene. Također sadrži brojne savjete za pripremu jelovnika koji mogu poslužiti u izradi tjednih menija kod oboljelih od malignih bolesti. Namirnice opisane u knjizi „Antiaging prehrana“ bogate su nutrijentima koji imaju važnu ulogu u jačanju obrambenog mehanizma, očuvanju mišićne snage i za regulaciju metabolizma, što je vrlo bitno u održavanju normalne funkcije organizma uslijed maligne bolesti.

LITERATURA:

„Antiaging prehrana“, Dr. Lejla Kažinić Kreho, Zagreb 2018, ISBN 978-953-0-60011-9, str.185.

UPUTE AUTORIMA

Časopis "World of Health" službeni je časopis Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci te objavljuje radove zdravstvene tematike koji prethodno nigdje nisu objavljeni. Časopis je otvoren svim stručnjacima iz područja medicine i zdravlja te autorima koji nisu zdravstveni profesionalci, ali članak koji žele objaviti tiče se zdravlja i zdravstvenih tema. Svim pristiglim radovima dati će se podjednaka pažnja bez obzira iz koje zemlje dolaze autori. Radovi se zaprimaju i objavljuju na standardnom hrvatskom ili engleskom jeziku, a jezična ispravnost teksta obveza je autora. Pristigli znanstveni radovi trebaju biti napisani u skladu s: Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals by International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (dostupno na stranici <http://www.icmje.org/recommendations/>). Časopis "World of Health" objavljuje stručne i znanstvene radove, preliminarna znanstvena i stručna priopćenja, prikaze te pisma uredniku.

Prihvatanje kategoriziranog članka obvezuje autora da isti članak ne smije objaviti na drugome mjestu bez dozvole uredništva. Nakon primitka znanstvenog rada, glavni i odgovorni urednik ocjenjuje hoće li ga odmah prosljediti recenzentu, vratiti autoru sa sugestijama za doradu ili odbiti. Znanstveni radovi podliježu recenziji od strane jednog recenzenta. Recenzija je „dvostruko slijepa“ - autorima nije poznat identitet recenzentata, niti je recenzentima poznat identitet autora. Autorima se preporuča da predlože nekoliko potencijalnih recenzentata koji su stručnjaci u području na koji se rad odnosi. Urednik će samostalno odlučiti hoće li rad dati na recenziju stručnjacima predloženim od strane autora ili nekom drugom kvalificiranom stručnjaku.

Stručni radovi ne podliježu recenziji, već o prihvatljivosti takvih radova za objavljivanje odlučuju glavni i odgovorni urednik i uredništvo.

Moguće je da radovi budu prihvaćeni i objavljeni u kraćoj varijanti uz prethodni dogovor s autorima.

Za objavljivanje u časopisu "World of Health" dužina teksta znanstvenih i stručnih

radova ne smije prelaziti 5000 riječi. Preliminarna znanstvena i stručna priopćenja te prikazi ne smiju prelaziti 3000 riječi dok pisma uredniku ne smiju biti duža od 1500 riječi. Navedeni broj riječi odnosi se samo na tekst rada u koji je uključen i popis literature.

Časopis izlazi dva puta godišnje.

Radovi se šalju na adresu izvršnog urednika časopisa na adresu kristijan.zulle@uniri.hr.

Autore se poziva da u slučaju bilo kakvih nejasnoća kontaktiraju izvršnog urednika. Ukoliko autori otkriju bitne netočnosti u objavljenom radu dužni su o tome izvijestiti urednika te aktivno sudjelovati u ispravku ili povlačenju rada.

Materijal koji se šalje u časopis "World of Health" mora sadržavati:

- Popratno pismo uredniku
- Naslovnu stranicu rada
- Tekst rada, slike i tablice

POP RATNO PISMO UREDNIKU

Popratno pismo treba sadržavati:

- ime autora zaduženog za korespondenciju,
- imena svih autora i njihove akademske naslove,
- kratki opis istraživanja ili informacije koje se odnose na rad, a autori smatraju da mogu biti od koristi uredniku (2 – 3 rečenice),
- broj riječi u tekstu rada te broj slika i tablica,
- mišljenje autora o kojoj se vrsti članka radi (originalni znanstveni rad, stručni rad, prikaz bolesnika i sl.),
- razlog zašto autori smatraju da bi njihov rad mogao biti zanimljiv čitateljima "World of Health",
- izjavu kojom autori potvrđuju da rad nije ranije objavljan, niti je trenutno u postupku zaprimanja u neki drugi časopis,
- izjavu kojom se potvrđuje da su svi autori pročitali i odobrili rukopis,
- izjavu kojom autori potvrđuju da će bude

li rad prihvaćen za objavljivanje autori prenijeti prava na izdavača,

- izjavu kojom autori potvrđuju da ne postoje etički problemi u izradi rada, tj. da autori posjeduju sva potrebna etička odobrenja, te da je istraživanje provedeno uz poštovanje etičkih načela,
- izjavu kojom autori potvrđuju da ne postoji sukob interesa.

Sve osobe navedene kao autori rada moraju ispunjavati ove uvjete:

- značajno su pridonijele planiranju i izradi rada ili analizi i interpretaciji rezultata,
- sudjelovale su u pisanju i ispravljanju rada te se slažu s konačnim tekstom rada.

Osobe koje su samo sudjelovale u prikupljanju podataka ili su nadređene istraživačima, ali nisu aktivno sudjelovale u izradi rada ne mogu biti autori. Urednik ima pravo tražiti od autora da objasne doprinos svakog od njih. Redoslijed autora određuju dogovorno autori.

NASLOVNA STRANICA RADA

Naslovna stranica rada treba biti zasebna stranica i sadržavati slijedeće elemente:

- puni naziv članka,
- skraćeni naziv (do 50 znakova),
- imena autora i njihove afilijacije (institucija, odjel, grad, država),
- e-mail adresa autora zaduženog za korespondenciju, te njegova puna adresa (institucija, odjel, ulica i kućni broj, poštanski broj, grad i država)

Afilijacije trebaju biti obilježene superskript brojem (eksponent broj), dok se ime autora zaduženog za korespondenciju dodatno označuje sa zvjezdicom (*).

Primjer:

Pero Perić^{*1}, Marko Marković²

¹ Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, Katedra za fizioterapiju, Rijeka, Hrvatska.

² Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za

psihijatriju, Zagreb, Hrvatska.

*Autor za korespondenciju: pero.perić@uniri.hr

TEKST RADA, SLIKE I TABLICE

- Tekst rada treba biti pohranjen u Office Open XML formatu, ekstenzija .docx
- Format stranice: A4
- Margine: 2,5 cm sa svih strana
- Font: Arial, 12 pt
- Prored: dvostruki
- Oznaka broja stranice: u donjem desnom uglu, numerira se samo tekst članka
- Ne koristiti: stilove pisanja (poput podvlačenja ili podebljavanja teksta), numeriranje naslova, header i footer
- „Enter“ se koristi samo za prelazak u novi paragraf
- Slike i grafički elementi biti će prezentirani u crno – bijeloj tehnici, osim u posebnim slučajevima o kojima odlučuje urednik. Prihvatljivi formati slika su: *.jpg, *.bmp ili *.tiff; potrebna rezolucija iznosi 300 dpi. Slike koje nisu vlasništvo autora, trebaju biti označene odakle su preuzete te moraju imati dopuštenje vlasnika istih za objavljivanje u časopisu “Scienca Salutis Fluminensis”
- Tekst rada ne smije sadržavati imena autora i afilijacije

SAŽETAK

Tekst članka započinje sa sažetkom koji ne smije prelaziti 250 riječi. Sažetak izvornih znanstvenih radova mora biti strukturiran na način da sadrži uvod, materijale i metode, rezultate i zaključak. Za ostale tipove članaka sažetak ne mora biti strukturiran. Sažetak teksta objavljuje se na hrvatskim i engleskom jeziku.

KLJUČNE RIJEČI

Na istoj stranici koja sadrži sažetak, ispod teksta, potrebno je napisati 3 do 6 ključnih riječi koje su bitne za brzu identifikaciju i klasifikaciju rada. U pravilu treba kao ključne riječi rabiti glavne natuknice (MeSH, od engl., Medical Subject Headings) iz Index Medicusa koje su dostupne na: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html> Izvorni znanstveni radovi moraju se sastojati od slijedećih poglavlja:

UVOD

Uvod je kratak i jasan prikaz biti problema i svrhe istraživanja. U uvodu treba jasno navesti hipotezu istraživanja te opisati glavne i sporedne ciljeve istraživanja. Uvod treba sadržavati dosad objavljene informacije o toj temi u znanstvenoj literaturi te istaknuti čime će ovo istraživanje doprinijeti boljem poznavanju teme.

MATERIJALI I METODE

Materijali i metode prikazani u radu moraju sadržavati sve relevantne podatke koji omogućuju čitatelju ponavljanje opisnog istraživanja. Sadrže one informacije koje su bile dostupne za vrijeme planiranja istraživanja, dok se sve ostale informacije do kojih se došlo tijekom istraživanja prikazuju u poglavlju rezultati. Ovo poglavlje treba biti strukturirano na slijedeći način:

- Ispitanici ili materijali (ovisno o vrsti istraživanja)
- Metode
- Statistička obrada podataka
- U dijelu ispitanici ili materijali navode se:
 - A. Vrijeme i mjesto istraživanja,
 - B. vrsta istraživačkog rada,
 - C. uključni i isključni kriteriji,
 - D. demografski podatci i podatci povijesti bolesti,
 - E. etička ispravnost provedenog istraživanja.

U dijelu metode opisuju se istraživačke metode i oprema koja se koristila u istraživanju.

U dijelu statistička obrada podataka, autori moraju navesti statističke metode koje su koristili prilikom obrade prikupljenih podataka, navesti programsku podršku kojom su se služili u obradi podataka te odrediti visinu statističke značajnosti (P) dobivenih rezultata.

REZULTATI

Rezultate treba jasno i precizno prikazati, ali bez rasprave i tumačenja. Prvo se prikazuju najznačajniji rezultati dobiveni u istraživanju. Podatci koji su prezentirani u tablicama ne trebaju se ponovno navoditi u tekst. Grafovi se trebaju koristiti kao zamjena za tablice koje zbog velikog broja podataka ne bi bile pregledne. P vrijednost treba

prikazati u točnom iznosu na tri decimale (npr. P=0,036).

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Rasprava je kritički osvrt na podatke prikazane u poglavlju rezultati, odnosno njihovo tumačenje. Tvrdnje iznesene u raspravi treba potkrijepiti dobivenim rezultatima te usporedbom s dosadašnjim vlastitim i tuđim istraživanjima. Sve tvrdnje koje nisu izvorne potrebno je potkrijepiti ispravnim citiranjem (navođenjem) autora čije su to tvrdnje (Vancouverskim sustavom). U raspravi ne treba ponavljati podatke koji su predstavljani u poglavlju uvod ili rezultati. U ovom poglavlju potrebno je čitatelje upoznati s ograničenjima istraživanja. Zaključak je kraći odlomak koji se obično sastoji od 1-3 rečenice u kojima se sumiraju glavni zaključci članka.

ZAHVALA

U ovom djelu treba zahvaliti ljudima koji su pomogli u istraživanju, ali nisu autori članka. Sugerira se da se u ovom djelu navedu izvori financiranja istraživanja.

LITERATURA

Popis literature prikazuje izvore drugih istraživanja, tj. autori članka navode istraživanja na koja su se pozvali u svojem radu. Literatura se navodi rednim brojem, prema redoslijedu citiranja u tekstu (prva referenca nosi broj 1). Literaturni navodi koji se citiraju u tekstu trebaju biti označeni brojevima u okruglim zagradama. Literatura se navodi po Vancouverskom sustavu. Primjeri ispravnog navođenja literature dostupni su na: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Pri navođenju naslova časopisa treba rabiti kraticu navednu u NLM katalogu dostupnom na adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>.

Primjeri citiranja literature:

Članak u časopisu

Golubić D, Rapić D, Breitenfeld V. Neka klinička, dijagnostička i terapijska zapažanja o humanoj trihinelozu. *Liječ Vjesn* 1985;107:11-4

(ako je više od 6 autora, navodi se samo prvih 6 i dodaje et al.

Zajednički autor

The Royal Marsden Hospital bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977;2:242-4.

Bez autora

Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). *Br Med J* 1981;283: 628.

Suplement časopisa

Djelmiš J, Ivanišević M, Mrzljak A. Sadržaj lipida u placenti trudnica oboljelih od dijabetesa. *Acta Med Croat* 2001; 55 (Supl. 1): 47-9.

Knjige i monografije

Mould RF. *Introductory medical statistics*. Turbridge Wells: Pitman Medical, 1976.

Guluyer Ay, ed. *Health indicators. An international study for the European Science Foundation*. Oxford: M. Roberts, 1983.

Poglavlje u knjizi

Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA, ed. *Pathologic physiology: mechanism of disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974, 457-72.

Disertacija ili magistarski rad

Šklempe Kokić, Iva. The impact of structured aerobic and resistance exercise on the course and outcome of gestational diabetes mellitus (doctoral thesis). Izola: University of Primorska Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technologies; 2016, str. 146.

Web

Hofman DL. St. John's Wort. 1995; Dostupno na URL adresi: http://www.healthy.net/library/books/hoffman/materiamedica_I/stjhns.htm. Datum pristupa 16. Srpnja 1998.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

„World of Health“ is an official journal of the Faculty of Health Studies, University of Rijeka which publishes articles related to health themes that have not been previously published. The journal is open to all medical and health professionals, as well as to the authors who are not health care professionals, but the article they wish to publish deals with health and health care issues. Regardless of what the author's citizenship might be, all received manuscripts will be given equal attention. The manuscripts are received and published in standard Croatian or English language, and the language correctness of the text is the responsibility of the author. The received scientific manuscripts should be written in accordance with:

“Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals by International Committee of Medical Journal Editors „ (ICMJE) (available on the website <http://www.icmje.org/recommendations/>). The journal “World of Health” publishes professional and scientific articles, preliminary scientific and professional communications, reviews, and letters to the editor. The acceptance of the categorised paper obliges the author not to publish the same paper elsewhere without the permission of the editorial board.

After the acceptance of the manuscript, the Editor-in-Chief evaluates whether to immediately send the manuscript to the reviewer, return the paper back to the author with suggestions for revision, or to reject the paper. Scientific manuscripts are subjected to revision by one reviewer. The review is “double blind” – the authors do not know the identity of the reviewers, nor is the author's identity known to the reviewers. The authors are recommended to suggest several potential reviewers who are experts in the field of study relevant to the manuscript. The editor decides whether the paper will be sent for review to the experts suggested by the author or to some other qualified expert. Professional papers are not subjected to a review, but the editor-in-chief and the editorial board decide on the publication of such papers.

Manuscripts may be accepted and published in a shorter version with the authors' prior

agreement.

The length of the text of scientific and professional papers should not exceed 5,000 words for publication in the journal “World of Health”. Preliminary scientific and professional communications and reviews should not exceed 3000 words, while the letter to the editor should not exceed 1500 words. The specified number of words refers only to the text of the paper including a list of references.

The journal is published twice a year.

The manuscripts should be sent to the executive editor by e-mail: kristijan.zulle@uniri.hr

The authors are invited to contact the journal's executive editor in case any questions arise.

If the authors reveal significant inaccuracies in the published paper, they are required to notify the editor and actively participate in the correction or withdrawal of the paper.

The material sent to the journal “World of Health” must contain:

- Cover Letter
- Title Page
- Text, Images and Tables

A COVER LETTER

A cover letter should contain:

- the name of the author responsible for the correspondence,
- the names of all authors and their academic titles,
- a short description of the research or information related to the paper, which could be useful to the editor (2 to 3 sentences),
- the number of words in the text and the number of pictures and tables,
- an author's opinion on the type of the paper (original scientific paper, professional paper, patient case, etc.),
- the reason why authors believe that their work might be interesting to the readers of “World of Health”,
- a statement with which authors confirm that the paper was not previously published nor is currently in the process of being received in another journal,

- a statement confirming that all authors have read and approved the manuscript,
- a statement with which the authors confirm that if the paper is accepted for publishing, the authors will transfer the rights to the publisher,
- a statement with which the authors confirm that there are no ethical problems, i.e. that the authors have all the necessary ethical approvals, and that the research has been carried out with respect to the ethical principles,
- a statement with which the authors confirm that there are no known conflicts of interest.

All persons named as authors of the paper must meet these conditions:

- they contributed significantly to the planning and preparation of the paper or the analysis and interpretation of the results,
- they participated in writing and correcting the paper and agree with the final version of the paper.

Persons who have only participated in data collection or are superior to the researchers but have not been actively involved in the preparation of the manuscript cannot be the authors. The editor has the right to ask the authors to explain the contribution by each of them separately. In which order authors will be listed is determined by the authors.

THE TITLE PAGE

The title page of the manuscript should appear on a separate page and include the following elements:

- a complete title of the paper,
- a brief title (up to 50 characters),
- authors' names and their affiliations (institution, department, city, state),
- corresponding author's e-mail address and complete address (institution, department, street and house number, postal code, city and state).

The affiliations should be superscripted by the number (exponent number), while the

corresponding author's name is additionally marked with an asterisk (*).

An example:

Pero Perić¹, Marko Marković²

1 Faculty of Health Studies, University of Rijeka, Department of Physiotherapy, Rijeka, Croatia.

2 Clinical Hospital Centre Zagreb, Psychiatric Clinic, Zagreb, Croatia.

*Author for correspondence: pero.peric@uniri.hr

TEXT, IMAGES AND TABLES

- The text should be stored in Office Open XML format, .docx extension
- Format page: A4
- Page margins: 2.5 cm all around
- Font size: Arial, 12 pt
- Line spacing: Double
- The page numbers: In the bottom right-hand corner, only the paper's text is numbered
- Do not use: writing styles (such as text bolding or underlining), heading numbering, headers, and footers
- "Enter" is used only to move to a new paragraph
- Pictures and graphic elements will be presented in grayscale mode, except in special cases decided by the editor. Acceptable image formats are: *.jpg, *.bmp or *.tiff; the required resolution is 300 dpi. Non-copyrighted images should be tagged from where they have been downloaded and must be accompanied by permission of the owner to publish them in the journal "World of Health"
- Authors' names and affiliations should not be included in the main body of the paper

ABSTRACT

The text of the paper starts with an abstract that should not exceed 250 words. The abstract of the original scientific papers must be structured; it must contain introduction, materials and methods, results, and conclusion. For all other types of the manuscripts the abstract should not necessarily be structured. It is published in Croatian and English language.

KEYWORDS

3 to 6 keywords that are essential for quick identification and classification of the paper should be written immediately after an abstract. The main guidelines (MeSH, Medical Subject Headings) from the Index Medicus, available at: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>, should be used as the keywords.

Original scientific papers must contain the following sections:

INTRODUCTION

The introduction is a brief and clear description of the problem and purpose of the research. The introduction should clearly state the hypothesis of the research and describe the main and secondary objectives of the research. It should include previously published information on this subject in the scientific literature and highlight how this research will contribute to a better understanding of the topic.

MATERIALS AND METHODS

The materials and methods presented in the paper must contain all relevant information enabling the reader to repeat the described research. This section contains the information that was available during the research planning, while all other information that was gathered during the research is presented in the Results section. This section should be structured in the following way:

- Respondents or materials (depending on the type of research)
- Methods
- Statistical evaluations
- In the section Respondents or materials are stated:
 - A. time and place of the research,
 - B. type of research,
 - C. inclusion and exclusion criteria,
 - D. demographic data and data on medical history,
 - E. ethical correctness of the conducted research.

The research methods and equipment used in the research are described in the section Methods.

In the section Statistical evaluations, the authors should state the statistical methods used while processing the collected data, name the statistical package program they used to process the data, and determine the level of statistical significance (P) of the results obtained.

RESULTS

Results should be clearly and accurately presented, but without discussion and interpretation. The most significant results of the research are presented first. The data presented in the tables should not be stated in the text again. Graphs should be used instead of tables that would not be viewable due to the large data number. The P value should be reported in the exact number to three decimal places (e.g. P=0.036).

DISCUSSION AND CONCLUSION

The discussion is a critical review of the data presented in the Results section, i.e. their interpretation. The arguments presented in the discussion should be supported by the results obtained and referred to the previous own and other studies. All claims that are not original need to be supported by a proper quoting of the authors (The Vancouver System). The discussion should not repeat the data presented in the Introduction or Results sections. In this section, readers should be introduced with the study limitations.

The conclusion is a shorter paragraph that usually consists of 1-3 sentences summarizing the main conclusions of the article.

ACKNOWLEDGMENTS

The purpose of this section is to thank all of the people who helped with the research but are not the authors of the article. It is suggested that the sources of funding research are mentioned in this section.

REFERENCES

The literature list shows the sources of other researches, i.e. the authors list the researches they cited in their work. Literature is speci-

fied by the ordinal number, according to the order of quotation in the text (the first reference is the number 1). Literature quotations quoted in the text should be marked with numbers in round brackets. The Vancouver referencing style is used for the literature. The examples of correct literature citing are available at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. The abbreviations listed in the NLM catalogue, available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>, should be used when quoting a journal title.

Literature Citation Methods:

Journal article

Golubić D, Rapić D, Breitenfeld V. Neka klinička, dijagnostička i terapijska zapažanja o humanojoj trihineloziji. *Liječ Vjesn* 1985;107:11-4.

(If there are more than 6 authors, only the first 6 are noted, followed by et al.)

Joint author

The Royal Marsden Hospital bone-marrow transplantation team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977;2:242-4.

No author

Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). *Br Med J* 1981;283:628.

Supplement of the journal

Djelmiš J, Ivanišević M, Mrzljak A. Sadržaj lipida u placenti trudnica oboljelih od dijabetesa. *Acta Med Croat* 2001;55 (Suppl. 1): 47-9.

Books and monographs

Mold RF. *Introductory medical statistics*. Turbridge Wells: Pitman Medical, 1976.

Guluyer Ay, ed. *Health indicators. An international study for the European Science Foundation*. Oxford: M. Roberts, 1983.

Chapter in a book

Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA, ed. *Pathologic physiology: mechanism of disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974, pp. 457-72.

Dissertation or master's thesis

Šklemp Kokić, Iva. The impact of struc-

ture aerobic and resistance exercise on the course and outcome of gestational diabetes mellitus (doctoral thesis). Izola: University of Primorska Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technologies; 2016, p. 146.

Web references

Hofman DL. St. John, s Wort. 1995; Available at the URL: http://www.healthy.net/library/books/hoffman/materiamedica_I/stjhns.htm. Date of access July 16, 1998.



TrachSeal™ closed suction systems

For continuous ventilation whilst protecting patient and staff from infection





Closed suction enables the clinician to clear the lungs of secretions whilst maintaining ventilation and minimising patient discomfort.

TrachSeal reduces the potential for aspiration of bacteria which cause Ventilator Associated Pneumonia (VAP). Maintaining a closed breathing system is part of the ventilator care bundle, designed to reduce the incidence of VAP in the hospital.

For further information visit:

www.intersurgical.com/products/critical-care/trachseal-closed-suction-systems

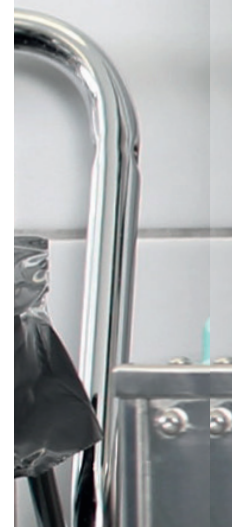
Interact with us



www.intersurgical.com

SERRES

Fluid Management Made Safe & Clean





Hygiene is at the top of any hospital's priorities. Ours too. The Serres Nemo was created to make the emptying and disposal of suction bags a clean process, minimizing infection risk. We created it using our expertise in suction bag solutions, and building on our experience from working with health care professionals over the years.

For fluid collection, we provide Serres Suction Bags, renowned for setting standards in safety and reliability. The versatility of the bags make them ideal for all areas within the hospital.

We develop smart fluid management solutions from suction to disposal, enabling people to focus on what they are best at.

For more information, visit serres.com



Local Distributor
Pharmamed Mado d.o.o.
Zatišje 8 g, 10000 Zagreb
tel. +385(0)1 3776 116

www.pharmamed.com



OSYPKA MEDICAL

Berlin, Germany · San Diego, California, USA

Noninvasive Cardiac Output

Electrical Cardiometry™



ICON® Window to the Heart®

now the choice is yours ...

LiDCORapid^{v2} with Unity Software for peri operative monitoring

LiDCORapid^{v2} allows you to safely monitor any surgical patient, anywhere in the hospital, at any point in the care pathway.

From simple continuous non invasive blood pressure monitoring to advanced hemodynamic parameters and depth of anesthesia monitoring. You choose how, and where, to monitor your patients.



Multi modal monitoring with the LiDCORapid^{v2} monitor and BIS™ depth of anaesthesia “reduces dramatically the requirement for postoperative high dependency management with only 8% of patients requiring admission to HDU.”

Green et al (2014) Multimodal intraoperative monitoring: An observational case series in high risk patients undergoing major peripheral vascular surgery International Journal of Surgery 12 (3) 231-236

FZSI

"The first wealth is health."



R. W. Emerson