

# Navike u ishrani kod radnoaktivnog stanovništva različitih zanimanja

Zečev Vladimir<sup>1</sup>,  
Jelena Bjelanović<sup>2,3</sup>,  
Bjelica Artur<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Dom Zdravlja Apatin

<sup>2</sup>Univerzitet u Novom Sadu,  
Medicinski fakultet, Novi Sad

<sup>3</sup>Institut za javno zdravlje Vojvodine, Novi Sad

<sup>4</sup>Clinical Center of Vojvodina, Novi Sad

Rad primljen: 04.04.2014.

## Kontakt adresa:

Doc. dr Jelena Bjelanović,  
lekar specijalista higijene  
Univerzitet u Novom Sadu,  
Medicinski fakultet

Institut za javno zdravlje Vojvodine

Futoška 121, Novi Sad

Tel: 021/4897-909

e-mail: jelena.bjelanovic@izjzv.org.rs

**Kratak sadržaj:** Ciljevi ovog istraživanja su bili da se utvrdi stanje ishranjenosti i navike u ishrani kod radnoaktivnog stanovništva, i da se napravi uporedna analiza u odnosu na zanimanje. Uzorak je činilo radnoaktivno stanovništvo zdravstvene i nezdravstvene struke. Za potrebe ovog istraživanja konstruisan je anketni upitnik, na osnovu koga su dobijeni lični podaci i podaci vezani za navike u ishrani dobijeni na osnovu učestalosti unosa grupa namirnica na nedeljnom nivou.

Rezultati istraživanja pokazuju da je prekomerna telesna masa i gojaznost više prisutna u grupi radnika nemedicinske struke (36,7%; 13,3%), iako razlika nije bila statistički značajna. Analizirajući navike u ishrani, utvrđeno je da samo mali broj navika nije usaglašen u odnosu na ispitivane struke. Ipak, potvrđeno je da radnici medicinske struke u statistički manjem procentu unose beli hleb u odnosu na radnike nemedicinske struke, u statistički značajno većem procentu konzumiraju ribu na nedeljnom nivou u odnosu na nemedicinare i u značajno manjem procentu jedu slatkiše u odnosu na ispitanike nemedicinske struke. Sve druge navike, nisu bile statistički značajne. Na osnovu iznetog, nameće se zaključak da je rad u istoj ustanovi zdravstvenih i nezdravstvenih radnika, doprineo i sličnim navikama vezanim za ishranu.

**Ključne reči:** ishrana, radnoaktivno stanovništvo, nepravilna ishranjenost.

## UVOD

Hrana predstavlja osnovu razvoja i egzistencije čoveka. Da bi zadovoljio svoj primarni nagon za samoodržavanjem, čovek je morao da se hrani tokom evolucije. Sama fiziologija i patofiziologija humanog organizma uslovljena je hranom i načinom ishrane [1, 2]. Glavna uloga hrane u humanom organizmu je obezbeđivanje energije potrebne za pravilno funkcionisanje organizma. Planiranje adekvatne, dobro izbalansirane ishrane ima za cilj postizanje one energetske vrednosti i strukture ishrane pojedinca ili populacije koja može da unapredi zdravlje, poboljša kvalitet života i prevenira nastanak čitavog spektra oboljenja [3, 4].

Bolesti neadekvatne ishrane, naročito bolesti prekomerne ishrane, predstavljaju najvidljivije i najrasprostranjenije bolesti današnjice. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije, tokom 2014. godine, je skoro 40%, odnosno 2 milijarde odrasle populacije starije od 18 godina, bilo sa prekomernom telesnom masom i preko 13% odnosno oko 600 miliona sa dijagnostikovanom gojaznošću [5].

Iako je etiologija gojaznosti veoma raznolika, ipak, energetska neravnoteža između unosa i potrošnje se smatra osnovnim uzrokom. Globalno je prihvaćen obrazac povećanog unosa namirnica velike energetske gustine, naročito bogate u prostim šećerima i zasićenim mastima, uz smanjenje fizičke aktivnosti uzrokovane sedentarnim načinom života nametnutim društvenim i socijalnim okruženjem [6].

Cilj ovog rada je bio da se utvrde navike u ishrani odraslog radnoaktivnog stanovništva različitih zanimanja i da se napravi uporedna analiza dobijenih rezultata u odnosu na vrstu zanimanja.

## MATERIJAL I METOD

Istraživanje je sprovedeno tokom 2012. godine. Uzorak je činilo radnoaktivno stanovništvo, koje se javilo u Institut za javno zdravlje Vojvodine zbog sanitarnog pregleda, kao i zaposleni u Institutu za javno zdravlje Vojvodine. Ukupno je anketirano 50 radnika, uzrasta od 24 do 63 godine, izabranih metodom slučajnog izbora.

Za potrebe ovog istraživanja konstruisan je anketni upitnik, uslovno podeljen na dva dela. U prvom delu su ispitanici popunjavali podatke vezane za pol, godine života, zanimanje i osnovne antropometrijske karakteristike (telesna visina, telesna masa), koje su bile neophodne za izračunavanje stanja ishranjenosti. Stanje ishranjenosti je ocenjeno na osnovu indeksa telesne mase (BMI-body mass index) i graničnih vrednosti preporučenih od strane Svetske zdravstvene organizacije (SZO) [7]. Drugi deo anketnog upitnika se odnosio na pitanja vezana za navike u ishrani. U ovom delu anketnog upitnika uz svako pitanje je ponuđen izbor više odgovora, tako da su ispitanici odgovarali na svako pitanje zaokruživanjem jednog od ponuđenih odgovora. Deo pitanja se odnosio na broj dnevnih obroka, prosečno dnevno unetoj količine vode, najčešćeg izbora namirnica za doručak, izbora vrste hleba, učestalosti dosoljavanja hrane za stolom, obraćanja pažnje na procenat mlečne masti u mleku i proizvodima od mleka koje koriste u ishrani, kao učestalosti konzumacije grupa namirnica na nedeljnom nivou: voća, povrća (salate i variva), mesnih prerađevina (salama, šunka, kobasica, slanina), ribe, mleka i proizvoda od mleka (jogurt, kiselo mleko, pavlaka, sir), slatkiša, grickalica i gaziranih napitaka.

S obzirom na veliku raznovrsnost u zanimanjima

koje obavljaju, radi preciznije statističke obrade, ispitanici su podeljeni u dve grupe, na radnike medicinske struke i radnike nemedicinske struke.

Podaci prikupljeni tokom istraživanja su analizirani korišćenjem statističkog paketa SPSS 14 for Windows.

## REZULTATI

Istraživanje je sprovedeno na odraslom radnoaktivnom stanovništvu različitih zanimanja odabranog uzorka u Novom Sadu.

Na osnovu dobijenih podataka o telesnoj visini i telesnoj masi ispitanika, svakom ispitaniku je izračunat indeks telesne mase, na osnovu kog je utvrđeno stanje ishranjenosti (tabela 1).

Podaci ispitivanja pokazuju da je najveći procenat fiziološki uhranjenih utvrđen u grupi medicinskih radnika (60,0%), dok je prekomerna telesna masa i gojaznost više prisutna u grupu radnika nemedicinske struke (36,7% i 13,3%).

Iako je brojčana i procentualna vrednost nepravilne uhranjenosti različita u ispitivanim grupama radnika, statistička značajnost nije potvrđena ( $\chi^2=0,889$ ,  $p>0,05$ ,  $\chi^2=1,800$ ,  $p>0,05$ ).

Analizirajući navike u ishrani kod ispitivanog uzorka radnoaktivnog stanovništva, nisu utvrđene značajne razlike kod broja obroka, učestalosti dosoljavanja hrane, dnevnog unosa vode, izbora doručka, učestalosti unosa gaziranih napitaka, voća, povrća, mesa, mleka i mlečnih proizvoda, kao i obraćanja pažnje o sadržaju mlečne masti u proizvodima prilikom kupovine i konzumacije ( $\chi^2$ ,  $p>0,05$ ).

Na tabelama 2, 3, 4 su prikazane navike u kojima je potvrđena statistička značajnost između analiziranih struka.

Analizirajući podatke iz tabele 2, uočava se da najveći procenat radnika nemedicinske struke (56,7%) jede najčešće beli hleb u odnosu na 25% radnika medicinske struke, što je statistički potvrđeno (neparametrijski hi kvadrat test,  $\chi^2=6,545$ ,  $p<0,05$ ).

U tabeli 3 je prikazana učestalost unosa ribe tokom jedne nedelje kod ispitivanih radnika medicinske i nemedicinske struke. Kao što se iz dobijenih podataka vidi, skoro polovina ispitanika nemedicinske struke ne jede ribu nijednom nedeljno, u odnosu na 25% radnika medicinske struke.

Postoji statistički značajna razlika između ispitivanih grupa radnika (neparametrijski hi kvadrat test,  $\chi^2=4,263$ ,  $p<0,05$ ), odnosno značajno veći procenat radnika nemedicinske struke ne jede

ribu, u odnosu na radnike medicinske struke.

U tabeli 4 prikazani su rezultati učestalosti unosa slatkiša kod analiziranih ispitanika obe grupe.

Rezultati pokazuju da najveći procenat ispitanika obe anketirane grupe radnika unosi slatkiše nekoliko puta u toku jedne nedelje, s tim da radnici nemedicinske struke slatkiše unose u većem procentu, što je i statistički potvrđeno (neparametrijski hi kvadrat test,  $\chi^2=4,172$ ,  $p<0,05$ ).

## DISKUSIJA

Održavanje telesne mase u preporučenim fiziološkim granicama u korelaciji je sa dobrim zdravljem, a samim tim i prevencijom nastanka masovnih nezaraznih bolesti, kao što su: diabetes mellitus, kardiovaskularne bolesti i neke vrste kancera. U razvijenim zemljama prevalencija gojaznosti je visoka i ima tendenciju rasta. Prema podacima istraživanja u Velikoj Britaniji [8], prekomernu telesnu masu ima oko 42% muškaraca i 32% žena, a gojazno je 25% muškaraca i 20% žena, uzrasta 19-64 godine. Najnoviji podaci istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama ukazuju da je prevalencija prekomerne telesne mase i gojaznosti kod odraslog stanovništva čak 68,5% [9]. Podaci istraživanja Ministarstva zdravlja Republike Srbije o zdravlju stanovnika u Srbiji iz 2013. godine, pokazuju da je u periodu merenja čak 35,1% odraslih bilo sa prekomernom telesnom masom, a 21,2% gojazno [10]. Rezultati sličnog istraživanja na teritoriji Vojvodine, odnosno u Bačkoj i Banatu, ukazuju da je 38,52% odraslih sa prekomernom telesnom masom, a 19,48% gojazno [11].

Podaci ovog ispitivanja pokazuju da je prekomerna telesna masa i gojaznost prisutna kod 40% radnika medicinske struke i 50% radnika nemedicinske struke. Statistička značajnost učestalosti nepravilne ishranjenosti u odnosu na struku nije potvrđena, što je u skladu sa sličnim istraživanjima u svetu [12,13].

Analizirajući navike u ishrani kod odraslog radnoaktivnog stanovništva u Novom Sadu, utvrđeno je da samo mali broj navika nije usaglašen u odnosu na ispitivane struke. Ipak, potvrđeno je da radnici medicinske struke u statistički manjem procentu unose beli hleb u odnosu na radnike nemedicinske struke, u statistički značajno većem procentu konzumiraju ribu na nedeljnom nivou u odnosu na nemedicinare, i u značajno manjem procentu jedu slatkiše u odnosu na ispitanike

Tabela 1. Stanje ishranjenosti ispitanika na osnovu indeksa telesne mase (BMI)

	ISPITANICI MEDICINSKE STRUKE		ISPITANICI NEMEDICINSKE STRUKE	
	N	%	N	%
Fiziološki uhranjeni	12	60,0	15	50,0
Prekomerna telesna masa	7	35,0	11	36,7
Gojazni	1	5,0	4	13,3
<b>UKUPNO</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

nemedicinske struke.

U svim drugim navikama, iako su uočena brojčana i procentualna odstupanja, razlike ipak nisu bile statistički signifikantne.

Podaci sličnog istraživanja [14] koje je sprovedeno kod odraslog stanovništva u Singapuru, tokom 2004. godine, o navikama u ishrani, pokazuje da čak 28,8% ispitanika unosi isključivo beli hleb. Isti izvor navodi da, naviku da uopšte ne jede hleb, ima 6,1% odraslih ispitanika (7,7% muškaraca i 4,5% žena).

Prema preporukama SZO [15] riba bi trebala da se unosi minimalno dva puta nedeljno, zbog biološki vrednih proteina visokog stepena iskoristljivosti, kao i kalcijuma (kosti sardine) i joda (morska riba) i da bi, kao izrazito biološki vredna namirnica, trebalo da se unosi najmanje dva puta tokom nedelje. Analizom navika kod ispitanika iz ovog istraživanja, utvrđeno je da skoro polovina ispitanika nemedicinske struke ne jede ribu nijednom nedeljno, za razliku od 75% ispitanika medicinske struke, koji jedu ribu nekoliko puta nedeljno. Istraživanje sprovedeno kod odraslog radnoaktivnog stanovništva u Turskoj [16], o njihovom mišljenju o principima pravilne ishrane, najveći procenat odgovora je bio da „je unos ribe jednom mesečno dovoljna količina unosa navedene namirnice“.

Prema preporukama SZO [5] prosti i rafinirani šećeri, treba da se unose ograničeno. Ovi šećeri obezbeđuju samo energiju i izrazito male količine drugih nutrijenata, a imaju visok glikemijski indeks, te pripadaju grupi namirnica koje se označavaju kao „prazne kalorije“. Rezultati našeg istraživanja pokazuju da najveći procenat ispitanika obe anketirane grupe radnika unosi slatkiše nekoliko puta u toku jedne nedelje, s tim da radnici nemedicinske struke slatkiše unose u većem procentu. Ovakvi rezultati se mogu dovesti u vezu sa utvrđenim velikim procentom nepravilne uhranjenosti kod ispitivanih radnika.

Manji procenat radnika medicinske struke, u odnosu na radnike nemedicinske struke, unosi bezalkoholne gazirane napitke svakog dana. Rezultati sličnog istraživanja u Novom Sadu, koje je u vezi sa navikama u ishrani u porodicama školske dece, pokazali su da je značajan unos bezalkoholnih napitaka u analiziranim novosadskim porodicama. Utvrđeno je da je prosečan unos bezalkoholnih napitaka između 271ml i 441,53ml po članu porodice dnevno. Statistički značajna razlika je utvrđena između članova porodica gojazne dece u odnosu na članove porodica fiziološki uhranjenih učenika [17].

Tabela 2. Vrsta hleba koju ispitanici najčešće jedu

	MEDICINSKO		NEMEDICINSKO	
	N	%	N	%
Beli	5	25,0	17	56,7
Polubeli	5	25,0	3	10,0
Crni	5	25,0	5	16,7
Ražani	5	25,0	3	10,0
Ne jedu hleb	0	0,0	2	6,7
<b>UKUPNO</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabela 3. Učestalost unosa ribe kod ispitanika na nedeljnom nivou

	ISPITANICI MEDICINSKE STRUKE		ISPITANICI NEMEDICINSKE STRUKE	
	N	%	N	%
Nijednom	5	25,0	14	46,7
Nekoliko puta	15	75,0	16	53,3
<b>UKUPNO</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Tabela 4. Učestalost unosa slatkiša kod ispitanika na nedeljnom nivou

	ISPITANICI MEDICINSKE STRUKE		ISPITANICI NEMEDICINSKE STRUKE	
	N	%	N	%
Nijednom	4	20,0	5	16,7
Nekoliko puta	9	45,0	20	66,7
Svaki dan	7	35,0	5	16,7
<b>UKUPNO</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

## ZAKLJUČAK

Analizom karakteristika uzorka i navika kod načina ishrane anketiranih radnika medicinske i nemedicinske struke u ovom istraživanju, došlo se do sledećih zaključaka: ocenom stanja ishranjenosti, na osnovu anketiranih podataka o sopstvenim antropometrijskim karakteristikama, utvrđeno je da nijedan od anketiranih radnika nije pothranjen, iako je uočena brojčano i procentualno učestalija prisutnost prekomerne telesne mase i gojaznosti u grupi radnika nemedicinske struke, u odnosu na radnike zdravstvene struke, razlike ipak nisu bile tolike da bi se mogle nazvati statistički značajnim. Analizom navika u ishrani ispitivanih grupa radnika, statistička značajnost je potvrđena jedino kod unosa belog hleba, ribe i slatkiša, odnosno radnici nemedicinske struke značajno češće jedu beli hleb, u značajno većem procentu ne jedu ribu u toku nedelje, i u značajno većem procentu jedu slatkiše više puta u toku nedelje, u odnosu na radnike medicinske struke. Ostale navike, nisu dokazano statistički značajno različite između anketiranih struka radnika.

Na osnovu iznetog nameće se zaključak da je rad u istoj ustanovi zdravstvenih i nezdravstvenih radnika, doprineo i sličnim navikama vezanim za ishranu, te bi, radi dobijanja preciznijih podataka i proširenja ovog istraživanja, navike u ishrani radnoaktivnog stanovništva različitih zanimanja, trebalo sprovesti u radnim ustanovama različitog karaktera.

## LITERATURA

- Hall KD, Heymsfield SB, Kemnitz JW, et al. Energy balance and its components: implications for body weight regulation. *Am J Clin Nutr.* 2012;95:989-994
- Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, Chow CC, Wand ZC, Gortmaker SL, Swinburn BA. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet* 2011; 378(9793):826 - 837
- Bauer UE, Briss PA, Goodman RA, Bowman BA. Prevention of chronic disease in the 21st century: elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA. *Lancet* 2014; 384(9937): 45-52
- Kaufer-Horwitz M, Villa M, Pedraza J, Domínguez-García J, Vázquez-Velázquez V, Méndez JP, García-García E. Knowledge of appropriate foods and beverages needed for weight loss and diet of patients in an Obesity Clinic. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2015; 69, 68-72
- WHO. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Garin N, Olaya B, Perales J, Moneta MV, Miret M, et al. Multimorbidity patterns in a national representative sample of the Spanish adult population. *PLoS One* 2014 9:e84794
- WHO: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894. WHO, Geneva, 2000
- Chantal S. Adult obesity and diet. *InnovAiT.* 2008;1(5):387-395
- Ogden C L, Carroll M D, Kit BK, Flegal K M. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *Journal of the American Medical Association.* 2014; 311(8): 806-814
- Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije. Izveštaj. 2013; 31
- Pavlica T, Rakić R, Sakač D. Anthropometric Indices of Obesity and Potential Health Risk in Adult Rural Population from Bačka and Banat – The Republic of Serbia. *Coll. Antropol.* 2014; 38(1): 227-233
- Skaal L, Pengpid S. Obesity and health problems among South African healthcare workers: do healthcare workers take care of themselves? *S Afr Fam Pract.* 2011; 53(6):563-567
- Abbate C, Giorgianni C, Munaò F, Beninato G, D'Arrigo G, D'Arrigo P, Brecciaroli R. Evaluation of obesity in healthcare workers. *Med Lav.* 2006; 97(1):13-19
- Research & Strategic Planning Division. Report of the National Nutrition Survey. Health Promoting Board. Singapore, 2004
- WHO. Promoting a healthy diet for the WHO eastern Mediterranean region: user-friendly guide. WHO, Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2012
- F. Pinar Çakırlu F, and Tangut E. Attitudes of Turkish Blue Collar Workers Toward Healthy Nutrition. *Pakistan Journal of Nutrition.* 2008; 7(1):62-65
- Mirišlov (Bjelanović) J, Kristoforović-Ilić M. Kvalitet ishrane u porodicama gojazne školske dece, u: Kristoforović-Ilić M, Rončević N. Školska sredina i zdravije učenika. Ekološki pokret grada Novog Sada i Akademija medicinskih nauka SLD, 2005, 99-108

## The food habits of the working population of different professions

Zečev Vladimir<sup>1</sup>,  
Jelena Bjelanović<sup>2,3</sup>,  
Bjelica Artur<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Dom Zdravlja Apatin  
<sup>2</sup>University of Novi Sad,  
Faculty of Medicine, Novi Sad  
<sup>3</sup>Institute of Public Health of Vojvodina,  
Novi Sad

**Summary:** *The objectives of this study were to determine the nutritional status and dietary habits of the working population, and to make a comparative analysis in relation to the profession. The sample consisted of working population of health and non-health professionals. For the purpose of this research questionnaire was designed for personal data and information related to eating habits through the frequency of consumption of food groups on a weekly basis.*

*The research results show that overweight and obesity are more present in the group of non-medical workers (36.7%; 13.3%), although the difference was not statistically significant. Analyzing the eating habits, it was found that only a small number of habits were significantly different. However, it was confirmed that the non-health workers eat more frequent white bread and sweets, while consuming fish less frequently, on a weekly basis than health workers. All other habits, were not significantly different.*

*Based on these findings the conclusion is that working in the same surrounding of health and non-health workers contribute to similar eating habits.*

**Key words:** *nutrition, working population, improper nutritional status.*