

STANJE ISHRANJENOSTI I NAVIKE U ISHRANI I FIZIČKOJ AKTIVNOSTI STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA

Sofija Grujić Riđik¹, Jelena Bjelanović^{2,3}, Artur Bjelica^{2,4}

¹Dom zdravlja, Novi Sad

²Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad

³Institut za javno zdravlje Vojvodine, Novi Sad

⁴Klinički centar Vojvodine, Novi Sad

Sažetak.

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi povezanost između navika u ishrani, ponašanja i navika u fizičkoj aktivnosti i stanja uhranjenosti studenata. Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka, tokom 2013. godine. Prikupljanje podataka se sprovedo putem anketnih upitnika, metodom slučajnog izbora, ličnim kontaktom istraživača sa ispitanicima, da bi se izbegle pojave logičkih grešaka. Istraživanjem su obuhvaćena 92 studenta svih studijskih smerova Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu. Analizirajući stanje ishranjenosti studenata iz ovog istraživanja, utvrđeno je da je 68,48% fiziološki uhranjeno, 10,87% pothranjeno, a 20,65% sa prekomernom telesnom masom i gojazno. Razlike u stanju ishranjenosti i navikama u ishrani su potvrđene, ali nisu bile visoko statistički značajne. Poređenjem vrednosti koeficijenta varijacije utvrđeno je da su ispitivani studenti više homogeni u odnosu na ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti (13,83%), manje homogeni u odnosu na stanje uhranjenosti (14,61%) i najmanje homogeni u odnosu na navike u ishrani (15,18%). Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da su navike u ishrani i fizičkoj aktivnosti studenata različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu vrlo slične, odnosno nisu potvrđene razlike u ishranjenosti i navikama vezanim za ishranu i fizičku aktivnost između analiziranih grupa studenata, pa bi radi konkretnijih podataka trebalo uključiti studente sa drugih fakulteta.

Ključne reči: ishrana, fizička aktivnost, životni stil, studenti.

Uvod

Hrana predstavlja kombinaciju različitih nutritivnih sastojaka, koji, u međusobnoj i u interakciji sa biohemijskim procesima u organizmu, zadovoljavaju dnevne potrebe u hranljivim i zaštitnim sastojcima i samim tim obezbeđuju pravilno odvijanje svih biohemijskih procesa (Šormaz i sar, 2009; Novakovic i sar, 2005; Stojisavljević i sar, 2004). Svaki nutrijent, koji se putem hrane unosi, ima svoju specifičnu ulogu u telu, pa ih je neophodno unositi svakodnevno putem raznovrsne hrane (Schünemann i sar, 2010; Djordjevic-Nikic i sar, 2013). Pravilna ishrana predstavlja ishranu izbalansiranu tako da zadovolji dnevne energetske potrebe čoveka, kao i potrebe u hranljivim i zaštitnim materijama (Dimoski i sar, 2011). Nutritivne i navike u fizičkoj aktivnosti imaju veliku ulogu u kreiranju životnog stila i ponašanja, pa samim tim određuju i zdravstveni status osoba.

Studiranje predstavlja značajan period života, kada se definitivno formiraju i ustaljuju određeni obrasci ponašanja vezani za navike u ishrani i fizičkoj aktivnosti (Lynn AL, 2012).

Cilj rada je bio da se utvrdi povezanost između ishranjenosti, navika u ishrani, ponašanja i navika u fizičkoj aktivnosti kod studenata različitih smerova na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

Autor za korespondenciju: Jelena Bjelanović, e-mail: jelena.bjelanovic@izjzv.org.rs
Institut za javno zdravlje Vojvodine, Centar za higijenu i humanu ekologiju, Odeljenje za školsku higijenu, Futoška 121,
21000 Novi Sad

Primljeno u redakciju 27. 3. 2015, rad prihvaćen za publikovanje 17. 4. 2015.

Materijal i metod

Istraživanje je sprovedeno tokom 2013. godine, u vidu studije preseka. Prikupljanje podataka se vršilo putem anketnih upitnika, metodom slučajnog izbora, ličnim kontaktom istraživača sa ispitanicima. Istraživanjem su obuhvaćena 92 studenta sa svih smerova Medicinskog fakulteta i to: Opšta medicina (62 studenta), Zdravstvena nega (7), Stomatologija (5), Specijalna rehabilitacija i edukacija-SRE (12) i Farmacija (6).

Kao instrumenti istraživanja su korišćeni anketni upitnici kreirani za potrebe ovog istraživanja i to: upitnik o ličnim podacima (godine života, pol, telesna masa, telesna visina, smer i godina studiranja), upitnik o navikama u ishrani i upitnik o ponašanju i navikama vezanim za fizičku aktivnost. Obrada podataka je podrazumevala bodovanje ponuđenih odgovora i kategorizaciju u odnosu na krajnje bodovne vrednosti. U odnosu na dobijene odgovore, studenti su podeljeni u četiri kategorije.

Kategorizacija u odnosu na navike u ishrani je podrazumevala: kategorija I su studenti koji ne vode računa o načinu ishrane, kategorija II studenti koji pretežno vode računa o načinu ishrane, kategorija III studenti koji se najčešće pridržavaju smernica za pravilnu ishranu i kategorija IV predstavlja studente sa visokim nivoom svesti o značaju pravilne ishrane.

Kategorizacija u odnosu na ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti je podrazumevala: kategorija I su studenti svesni značaja fizičke aktivnosti i zdravih životnih navika, ali to saznanje uopšte ne primenjuju, kategorija II studenti koji su svesni značaja ponašanja i fizičke aktivnosti za zdrav život, ali to saznanje retko primenjuju u svakodnevnim aktivnostima, kategorija III su studenti sa relativno učestalim pozitivnim navikama i kategorija IV podrazumeva fizički aktivne studente, koji dnevne aktivnosti obavljaju tokom dana, redovno spavaju, izbegavaju upotrebu energetske pića, cigareta i alkohola.

Stanje uhranjenosti studenata je utvrđeno pomoću indeksa telesne mase (*Body mass index* - BMI) na osnovu dobijenih vrednosti telesne mase i telesne visine, a grupisani su na osnovu aktuelnih graničnih vrednosti Svetske zdravstvene organizacije (WHO, 2011).

Podaci su analizirani korišćenjem statističkog paketa SPSS 2.0 for Windows.

Rezultati

Analizirajući stanje ishranjenosti studenata, utvrđeno je da je 68,48% studenata fiziološki uhranjeno, 10,87% pothranjeno, a 20,65% sa prekomernom telesnom masom i gojazno (Tabela 1).

Tabela 1. Stanje ishranjenosti studenata na osnovu BMI.
Table 1. Nutritional status of students by BMI.

Smer /Stanje ishranjenosti	N	Pothranjenost		Fiziološka uhranjenost		Prekomerna telesna masa		Gojaznost	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Opšta medicina	62	6	9,68	41	66,13	14	22,58	1	1,61
Zdravstvena nega	7	0	0,00	6	85,71	0	0,00	1	14,29
Stomatologija	5	1	20,00	3	60,00	1	20,00	0	0,00
SRE	12	1	8,33	10	83,33	1	8,33	0	0,00
Farmacija	6	1	16,67	4	66,66	0	0,00	1	16,67
Ukupno	92	10	10,87	63	68,48	16	17,39	3	3,26

Na osnovu t-testa je analizirano da li postoji povezanost između ispitivanih grupa i u kojoj meri je ta povezanost statistički značajna. Razlike u stanju uhranjenosti između studenata različitih studijskih smerova nisu statistički značajne ($p > 0,05$).

Analizom koeficijenta varijacije za stanje uhranjenosti ispitivana je homogenost kod studenata. Na osnovu dobijenih rezultata utvrđeno je da su sve ispitivane grupe homogene unutar sebe, s tim što je grupa studenata specijalne rehabilitacije i edukacije najviše homogena, dok je grupa studenata farmacije najmanje homogena (Slika 1).

$CV_{med}=3.178/22.38*100\%=$	14.16	14.16% < 30%
$CV_{neg}=3.99/22.49*100\%=$	17.74	17.74% < 30%
$CV_{sre}=2.77/22.49*100\%=$	12.32	12.32% < 30%
$CV_{sto}=3.42/21.18*100\%=$	16.15	16.15% < 30%
$CV_{far}=4.85/21.58*100\%=$	22.47	22.47% < 30%

SRE BMI	12.32%	Homogena grupa
Medicina BMI	14.21%	Homogena grupa
Stomatologija BMI	16.15%	Homogena grupa
Nega BMI	17.74%	Homogena grupa
Farmacija BMI	22.47%	Homogena grupa

Slika 1. Koeficijent varijacije za stanje uhranjenosti studenata.

Figure 1. The coefficient of variation for the nutritional status of students.

Tabela 2. Kategorizacija u odnosu na navike u ishrani, ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti.

Table 2. Categorization in relation to eating habits, behavior and habits of physical activity.

Kategorija	Navike u ishrani		Ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti	
	n	%	n	%
I	1	1,09	0	0,00
II	26	28,26	20	21,74
III	63	68,48	64	69,56
IV	2	2,17	8	8,70

Na osnovu obrađenih podataka iz upitnika o navikama u ishrani, svega 2,17% studenata je grupisano u kategoriji IV, odnosno kategoriji koja oslikava studente sa visokim nivoom svesti o značaju pravilne ishrane, koji se pridržavaju smernica za pravilnu ishranu tako što vode računa o kalorijskom unosu, zastupljenosti nutrijenata, učestalosti obroka, izbegavaju unos „brze” hrane i, uopšteno, vode računa o načinu ishrane (Tabela 2).

$CV_{med}=10.31/64.87*100\%=$	15.89	%	Stomatologija	7.98%
$CV_{neg}=6.34/66.27*100\%=$	9.57	%	Nega	9.57%
$CV_{sre}=11.05/63*100\%=$	17.54	%	Farmacija	14.29%
$CV_{sto}=5.36/67.2*100\%=$	7.98	%	Medicina	15.89%
$CV_{far}=10/70*100\%=$	14.29	%	SRE	17.54%

Slika 2. Koeficijent varijacije za navike u ishrani studenata.

Figure 2. The coefficient of variation for the eating habits of students.

Na osnovu rezultata koeficijenta varijacije za ispitivanje navika o ishrani i ponašanju ispitivanih grupa, utvrđeno je da su sve ispitivane grupe homogene, s tim što je grupa studenata stomatologije najviše homogena, dok je grupa studenata specijalne rehabilitacije i edukacije najmanje homogena (Slika 2).

Od ukupno 92 studenta koja su učestvovala u istraživanju, a na osnovu obrađenih podataka iz upitnika o ponašanju i navikama u fizičkoj aktivnosti, svega 8,70% studenata se nalazi u kategoriji IV, a to su studenti koji su svesni značaja fizičke aktivnosti za zdrav život i to primenjuju u svakodnevnom životu. To su studenti koji se redovno bave određenom fizičkom aktivnošću, svoje dnevne aktivnosti obavljaju tokom dana, redovno spavaju i izbegavaju upotrebu energetskih napitaka, cigareta i alkohola (Tabela 2).

Na osnovu izračunatih vrednosti koeficijenta varijacije uočava se da su sve ispitivane grupe homogene u odnosu na ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti, s tim da je grupa studenata stomatologije najviše homogena (9,74%), a grupa studenata medicine najmanje homogena (15,33%). Odnosno, analizom ponašanja i navika u fizičkoj aktivnosti, utvrđeno je da je grupa studenata stomatologije najbližnja po ponašanju i navikama u fizičkoj aktivnosti, dok studenti medicine imaju najmanje slične fizičke aktivnosti u odnosu na ostale studentske smerove (Slika 3).

Analizom povezanosti između stanja uhranjenosti svih učesnika i navika u ishrani, kao i između stanja uhranjenosti i ponašanja i navika u fizičkoj aktivnosti nije utvrđena visoka statistička značajnost ($p > 0,05$).

$CV_{med} = 10.31/67.27 * 100\% = 15.33$	Stomatologija = 9.74% SRE = 9.97% Nega = 10.02% Farmacija = 11.71% Medicina = 15.33%
$CV_{neg} = 6.51/65 * 100\% = 10.02$	
$CV_{sre} = 6.92/69.42 * 100\% = 9.97$	
$CV_{sto} = 7.54/77.4 * 100\% = 9.74$	
$CV_{far} = 7.79/66.5 * 100\% = 11.71$	

Slika 3. Koeficijent varijacije za ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti studenata.

Figure 3. The coefficient of variation for behavior and physical activity habits of students.

Na osnovu dobijenih vrednosti koeficijenta varijacije može se primetiti da su svi ispitivani studenti (92 studenta) homogeni u odnosu na sve analizirane parametre, gledane zbirno. Poređenjem vrednosti koeficijenta varijacije uočava se da su ispitivani studenti više homogeni u odnosu na ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti (13,83%), manje homogeni u odnosu na stanje uhranjenosti (14,61%) i najmanje homogeni u odnosu na navike u ishrani (15,18%) (Slika 4).

$$CV = SD/\bar{x} * 100\%$$

$CV_{bmi} = 3.24/22.17 * 100\% = 14.61\%$
$CV_{ish} = 9.9/65.2 * 100\% = 15.18\%$
$CV_{fa} = 9.39/67.88 * 100\% = 13.83\%$

Slika 4. Koeficijent varijacije za stanje uhranjenosti, navike u ishrani, ponašanje i navike u fizičkoj aktivnosti.

Figure 4. The coefficient of variation for nutritional status, dietary habits, behavior and habits in physical activity.

Diskusija

Rezultati ovog istraživanja pokazuju, da u odnosu na stanje ishranjenosti, studenti novosadskog medicinskog fakulteta su u manjem procentu nepravilno ishranjeni u odnosu na studente iz sličnih istraživanja u svetu. Istraživanja sprovedena u Maleziji, Velikoj Britaniji i Zapadnoj obali pokazuju da je prevalencija prekomerne telesne mase i gojaznosti prisutna kod preko 30% analiziranih studenata (Gopalakrishnan i sar, 2012; Morrell i sar, 2013; Tayem i sar, 2012). Analizirajući stanje ishranjenosti svih studenata iz ovog istraživanja, utvrđeno je da je 68,48% studenata fiziološki uhranjeno, 10,87% pothranjeno, a 20,65% sa prekomernom telesnom masom i gojazno. Navike u ishrani i uticaj na stanje ishranjenosti kod studenata predstavljaju problem mnogih istraživanja u svetu i u okruženju. Studija sprovedena na Visokoj zdravstvenoj strukovnoj školi u Beogradu je pokazala da studenti u malom broju redovno uzimaju obroke, iako su vrlo dobro obavešteni o značaju istog (Dimoski i sar, 2011), što je potvrđeno i sličnim istraživanjima u Belgiji i Poljskoj (Deliens i sar, 2014, Likus W. i sar, 2013). Studija sprovedena u Kini na uzorku od 4809 studenata različitih fakulteta je pokazala da visok procenat studenata nema kvalitetan i zdrav životni stil (Wang i sar, 2013). U Litvaniji je sprovedeno istraživanje nutritivnih navika i ponašanja među studentima medicinskog fakulteta. Autori su zaključili da ishrana studenata medicinskog fakulteta nije izbalansirana i u skladu sa preporukama (Skemiene i sar, 2007). Na osnovu obrađenih podataka iz upitnika navika u ishrani iz ovog istraživanja, u odnosu na sve ispitanike, samo 2,17% studenata ima visok nivo svesti o značaju pravilne ishrane.

Analizirajući navike u fizičkoj aktivnosti studenata, mnoga istraživanja su dokazala da je mali broj studenata redovno fizički aktivan (Rodrigues i sar, 2013, Likus W. i sar, 2013, Khera R. i sar, 2012) Na osnovu obrađenih podataka iz upitnika o ponašanju i navikama u fizičkoj aktivnosti, svega 8,70% studenata je svesno značaja fizičke aktivnosti za zdrav život, pa se i ponašaju u skladu sa tim, redovno spavaju i izbegavaju upotrebu energetskih pića, cigareta i alkohola.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da su navike u ishrani i fizičkoj aktivnosti studenata različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu vrlo slične, odnosno nisu potvrđene razlike u ishranjenosti i navikama vezanim za ishranu i fizičku aktivnost između analiziranih grupa studenata. Radi dobijanja konkretnijih rezultata, vezanih za životne navike tokom studentskog života, trebalo bi napraviti uporednu analizu navika između studenata medicinskog fakulteta i studenata sa drugih fakulteta, koji tokom studiranja ne uče o principima pravilne ishrane i značaju fizičke aktivnosti.

Literatura

- Deliens T, Clarys P, De Bourdeaudhuij I, Deforche B. Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*. 2014; 14:53 doi:10.1186/1471-2458-14-53.
- Dimoski Z., Majstorović B., Kocić S., Radovanović S. Nutritivne navike studenata. *Materia medica*. 2011; 27(2): 310–317.
- Djordjevic-Nikic M., Dopsaj M., Veskovic A. Nutritional and physical activity behaviours and habits in adolescent population of Belgrade. *Vojnosanit Pregl*. 2013; 70(6): 548–554.
- Gopalakrishnan S., Ganeshkumar P., Prakash MVS, Amalraj CV. Prevalence of overweight/obesity among the medical students, Malaysia. *The Medical journal of Malaysia*. 2012; 67(4): 442–4.
- Khera R., Sharm R. Physical inactivity among college students is associated with living in hostels: a study from Delhi, India. *GJMEDPH*, 2012; 1(5): 82–85.

- Likus W., Milka D., Bajor G., Jachacz-Lopata M., Dorzak B. Dietary habits and physical activity in students from the Medical University of Silesia in Poland. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2013; 64(4): 317–24.
- Lynn AL. Body Mass Index Trends and Nutrition Goals of College Students between 2007-2011. University of Nebraska – Lincoln DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln. *Nutrition & Health Sciences Dissertations & Theses.* 2012.
- Morrell JS., Reilly RA., Carey GB. Changing prevalence of overweight, obesity and metabolic syndrome criteria among college students. *The FASEB Journal.* 2013; 27:226.3.
- Novakovic B., Miroslavljev M. *Higijena ishrane.* 2nd ed. Novi Sad: Medicinski fakultet Novi Sad, 2005.
- Rodrigues F., Palma X., Escobar D., Aragu B., Espinoza L., McMillan N., Galvez J. Eating habits, physical activity and socioeconomic level in university students of Chile. *Nutr Hosp.* 2013; 28(2): 447–455.
- Schünemann HJ., Sperati F., Barba M., Santesso N., Melegari C., Akl EA., Guyatt G., Muti P. An instrument to assess quality of life in relation to nutrition: item generation, item reduction and initial validation. *Health Qual Life Outcomes.* 2010; 8: 26–38.
- Skemiene L., Ustinaviciene R., Piesine L., Radisauskas R. Peculiarities of medical students' nutrition. *Medicina (Kaunas)* 2007; 43: 145–152.
- Šormaz Lj. *Zdravstveno stanje, zdravstvene potrebe i korišćenje zdravstvene zaštite.* Panevropski univerzitet Aperion. Banja Luka. 2009.
- Stojisavljević D., Danojević D., Bojanić J., Jandrić Lj. *Vodič za pravilnu ishranu za zdravstvene profesionalce.* Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske. 2004
- Tayem YI., Yaseen NA., Khader WT., Abu Rajab LO., Ramahi AB., Saleh MH. Prevalence and risk factors of obesity and hypertension among students at a central university in the West Bank. *Libyan J Med.* 2012, 7.
- Wang D., Xing XH., Wu XB. Healthy lifestyles of university students in China and influential factors. *Scientific World Journal.* 2013; 9(2013): 412950.
- WHO. *Global status report on noncommunicable diseases.* WHO. 2011.

NUTRITIONAL STATUS, EATING AND PHYSICAL ACTIVITY HABITS OF MEDICAL STUDENTS

Sofija Grujić Riđik, Jelena Bjelanović, Artur Bjelica

Summary. The aim of this study was to determine the association between nutritional status of students, dietary habits, and behavior and habits in physical activity. The study was conducted as a cross sectional study. Data collection was performed in September and October 2013, and conducted through questionnaires. The survey included 92 students of all majors study the Medical school, University of Novi Sad. Analyzing the nutritional status of all students in this study, 68.48% were normal weight students, underweight 10.87%, and 20.65% overweight and obese. Differences in nutritional status and dietary habits were confirmed, but were not highly statistically significant. Comparing the coefficient of variation it was found that examined students are more homogeneous with respect to the behavior and habits of physical activity (13.83%), less homogeneous in relation to nutritional status (14.61%) and the least homogeneous with respect to eating habits (15.18%). Based on the obtained results it can be concluded that eating habits and habits in physical activity of students of different majors of Medical school in Novi Sad are very similar without any confirmed differences between the analyzed groups of students. For more concrete results study should include students from other faculties.

Key words: nutrition, physical activity, lifestyle, students.