NAVIKE U ISHRANI I UHRANJENOST STUDENATA VISOKOŠKOLSKIH USTANOVA MEDICINSKOG OBRAZOVNOG POLJA U REPUBLICI SRBIJI

Nutritional habits and nutritional status of students of higher education institutions of the medical educational field in the Republic of Serbia

Svetlana T. Stojanović

Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu

APSTRAKT

Studenti visokoškolskih ustanova medicinskog obrazovnog polja trebalo bi da imaju visok edukativni nivo kada je u pitanju pravilna ishrana koja je važan faktor u promociji i održavanju dobrog zdravlja. U ovom tekstu, bez kritičkog osvrta, saopšteni su rezultati većeg broja istraživanja koja su razmatrala pitanja navika u ishrani i zastupljenosti kategorija uhranjenosti studenata medicinskih nauka Beogradskog, Novosadskog, Kragujevačkog i Niškog univerziteta, kao i studenata Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu, dok su za studente Medicinskog fakulteta Prištinskog univerziteta sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici prikazani samo rezultati ispitivanja navika u ishrani. Istraživanja ovakve vrste mogu pomoći ne samo da se bolje sagleda aktuelna problematika, već i u koncipiranju edukativnih, preventivnih programa i za kreiranje sadržaja obrazovnih programa.

Ključne reči: studenati visokoškolskih ustanova medicinskog obrazovnog polja, navike u ishrani, uhranjenost

ABSTRACT

Students of higher education institutions in the medical education field should have a high educational level when it comes to proper nutrition, which is an important factor in the promotion and maintenance of good health. In this text, without a critical review, are presented the results of major numbers of researches which consider nutrition habits and nutrition categories of students of medical sciences of University of Belgrade, Novi Sad, Kragujevac and Nis as well as students of Higher Education School of Professional Health Studies in Belgrade, while for students of University in Pristina with temporary location in Kosovska Mitrovica are presented only results of nutrition habits researches. This kind of research can be useful not only to get a better view of the actual situation, but also in summering educational and prevential programmes and also for creating educational programme contents.

Key words: students of higher education institutions of the medical educational field, nutritional habits, nutritional status

UVOD

U životu svake mlade osobe odlazak na fakultet svakako je značajan period (1), koji predstavlja posebno životno razdoblje kada se dešavaju biološko i psihološko sazrevanje (2). Analizirajući stručne i naučne publikacije koje se bave istraživanjem zdravstvenog ponašanja studenata, grupa domaćih autora ističe da studenti predstavljaju populaciju sa posebnim rizikom za nastanak posledica fizičke neaktivnosti i neadekvatne ishrane (3). Tako da je sa aspekta istraživanja kvaliteta ishrane, upravo studentska populacija posebno interesantna zbog svog ujednačenog ritma obaveza i česte ishrane u studentskim restoranima (4). U populaciji studenata često se zapaža da se ne hrane prema savremenim preporukama, standardima i vodičima (5). U skladu sa svojim obavezama na fakultetima studenti veći deo dana provode van kuće, što dovodi do neredovne ishrane i izbora lako dostupne tzv. brze hrane (3). Danas se zna da promena životnog okruženja može da dovede i do promena životnih i zdravstvenih navika. Studentska populacija sklona je konzumiranju visokoenergetске hrane siromašne nutrijentima, kao i preskakanju obroka,

najčešće doručka, a neodgovarajuće zdravstvene navike i neodgovarajuće navike u ishrani, za posledicu imaju sve veći broj mladih koji imaju problema s telesnom masom (1). Uhranjenost mladih ljudi kojoj pripada populacija studenata rezultat je njihovih navika i mogućnosti (u kvalitativnom i kvantitativnom smislu, redovnog konzumiranja obroka), ali i umnih i fizičkih aktivnosti, kao elemenata energetske potrošnje koji mogu biti specifično usmereni ka studiranju, ali i rekreativnih fizičkih aktivnosti, koje se svrstavaju u zdravstvene navike (6). Poremećaji u ishrani uglavnom se vezuju za mladalački period i ženski pol, u smislu manjeg unosa namirnica radi održavanja vitkosti (4); dok prekomerna telesna masa i gojaznost koje se smatraju jednim od većih epidemioloških problema kako u razvijenim, tako i u nerazvijenim zemljama pokazuju trend porasta (7). Studenti visokoškolskih ustanova medicinskog obrazovnog polja trebalo bi da imaju visok edukativni nivo kada je u pitanju pravilna ishrana koja je važan faktor u promociji i održavanju dobrog zdravlja.

Korespondent:

Mr sc.med.dr Svetlana T. Stojanović, specijalista higijene

Adresa: Cara Dušana 254, Zemun-Beograd

Telefon: +381642451277

E-mail:svetlanast@ymail.com

METODOLOGIJA RADA

Prikazani su rezultati dostupnih istraživanja, bez kritičkog osvrta, koji su se odnosili na navike u ishrani i zastupljenost kategorija uhranjenosti studenata medicinskih nauka Beogradskog, Novosadskog, Kragujevačkog i Niškog univerziteta, kao i studenata Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu, dok su za studente Medicinskog fakulteta Prištinskog univerziteta sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici prikazani samo rezultati ispitivanja navika u ishrani.

NAVIKE U ISHRANI STUDENATA FAKULTETA MEDICINSKIH NAUKA

Prospektivna studija preseka sprovedena je u periodu od januara do maja 2013. godine na uzorku od šest stotina studenata, svih godina studiranja sa fakulteta medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu (studenti Farmaceutskog fakulteta, Fakulteta veterinarske medicine, Medicinskog i Stomatološkog fakulteta). Ispitivani studenti su prihvatili da učestvuju u studiji, nakon što su od anketara dobili informacije o ciljevima i metodima ispitivanja i dali usmenu saglasnost.

Kriterijum za uključivanje bila je dobrovoljnost i upotreba srpskog jezika. Ispitanici su popunjavali namenski kreiran upitnik za potrebe ovog istraživanja u pauzama predavanja. Ova studija je bila deo šireg ispitivanja pod nazivom „Stavovi i ponašanja studenata u vezi sa faktorima rizika za hipertenziju“, tako da su predstavljeni ispitivani nutritivni faktori rizika za razvoj hipertenzije.

Ovom studijom je utvrđeno da preko 80% ispitanika konzumira slane grickalice i više od 70% ispitanika se hrani u objektima brze hrane, a u toku ispitnog roka ovi procenti se povećavaju. Redovna konzumacija slatkiša primećena je kod velike većine studenata (93,2%), a tokom ispitnog roka, 74,7% konzumira slatkiše tri puta nedeljno ili češće; dok je majonez zastupljen u ishrani više od polovine ispitanih studenata (57,2%) (8).

Takođe se skoro 80% studenata izjasnilo da konzumira ribu, ali velika većina njih 79,2% je konzumira svega jednom nedeljno ili ređe. Učestalost zastupljenosti voća i povrća kod ispitivanih studenata bila je na relativno prihvatljivom nivou, ali dnevno unete količine nisu odgovarajuće. Povrće u poređenju sa voćem studenti svakodnevno više konzumiraju, a preporučene količine voća i povrća (prema DASH dijeti) uzima manje od 2% ispitanih studenata. Razmatrana je i zastupljenost soje i ovsenih mekinja u njihovoj ishrani i utvrđeno je da soju u svoju ishranu uopšte ne uključuje čak 71,5% studenata, a 67,7% njih ne konzumira ovsene mekinje. (8).

Prema istraživanju Đorđević M. i Trajković Pavlović Lj. kod 52% studentkinja druge godine Odseka za zdravstvenu negu Medicinskog fakulteta u Novom Sadu ukupan unos voća i povrća u prosečnom dnevnom unosu namirnica bio je manji od preporuka Svetske zdravstvene organizacije. Kako je ispitivan značaj uhranjenosti, kvaliteta ishrane i nivoa fizičke aktivnosti studentkinja u proceni rizika za razvoj osteoporoze utvrđen je i unos kalcijuma, kao i ukupan unos proteina. Ispitivane studentkinje su u proseku dnevno unosile 683,2+/-231,8 mg kalcijuma, a kod njih 18% prosečan dnevni unos kalcijuma koji je bio manji od 500 mg. Pokazano je, takođe i da je unos ukupnih proteina kroz prosečne dnevne količine konzumiranih namirnica bio 88,2+/- 19,2 g, odnosno 32,4+/-10,6 g proteina biljnog i 49,0+/-15,9 g proteina životinjskog porekla, dok je odnos proteina u odnosu na poreklo (biljnog porekla prema proteinima životinjskog porekla) bio 0,6 (9).

Studenti Fakulteta medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu u odnosu na svoje kolege sa drugih fakulteta istog univerziteta, imaju redovnije obroke, češće konzumiraju voće, ali se i češće hrane u objektima brze hrane (10).

Poređenje rezultata ispitivanja navika u ishrani, sa aspekta zastupljenosti voća i povrća u ishrani, studenata farmacije univerziteta u Nišu sprovedenog 2011. godine sa ispitivanjem navika u ishrani studenata Medicinskog fakulteta istog univerziteta iz 2002. godine pokazalo je da se približno isti broj opredelilo za ishranu u studentskim restoranima, manji broj njih se hrani i porodici i da je veći broj studenata koji samostalno pripremaju hranu (11).

Iako je dve trećine ispitivanih studenata Farmaceutskog fakulteta u toku dana konzumiralo voće, zabrinjavajuće je što 29% njih to nije činilo nijednom u toku dana. Kada je povrće u pitanju, situacija je nešto povoljnija nego što je bila 2002.godine. Naime, istraživanje iz 2011.godine je pokazalo da je povrće konzumiralo 80% studenata, kao i nešto veći unos voća u porodičnoj ishrani u odnosu na društvenu, što ukazuje na povoljne porodične navike u ishrani. Kod studenata koji se samostalno hrane zapaža se veći unos prerađevina od voća, pre svega sokova, a smanjeni unos svežeg voća (2011.god.). Ali, sa aspekta unosa povrća, ishrana studenata koji se hrane u porodici ili sami brinu o svojoj ishrani je manje kvalitetna kada se uporedi sa ishranom studenata koji se hrane u menzi.

Studenti Medicinskog fakulteta (2002.god.) su znatno više unosili citrusno voće, a 2011. godine se zapaža veći unos ostalih vrsta voća, pre svega jabuka. Na ovakav izbor moguće da utiču ekonomske prilike, kao i niža cena ovog voća. Unos prerađevina od voća, kao što su voćni sokovi i marmelada pokazao je trend opadanja, verovatno zbog sve težih ekonomskih uslova. U grupi povrća najzastupljeniji je bio krompir, a sledi zeleno lisnato povrće. Utvrđeno je da se plodovito i korenasto povrće (paprika, paradajz, šargarepa) znatno manje unosilo, ali je ukupan unos povrća zadovoljavajući. Takođe se unos svežeg povrća u ispitanim godinama statistički nerazlikuje (11).

Autori ističu da kako je poređeno rađeno između studenata početnih godina studija (2011.god.) i na kraju studija (2002.god.), nije bilo lako odrediti da li su zapažene razlike uslovljene proteklom vremenskim periodom ili su nastale kao posledica zrelosti ispitanika koje u period života od 22. do 25. godine sazrevaju, osamostaljuju se i donose drugačije odluke u okviru svoje ishrane (11).

Petina studenata medicine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici „nikada“ ne doručkuje, a svaki deseti student medicine (9,1%) dnevno nema „nijedan“ kuvani obrok. „Više puta dnevno“ voće je zastupljeno u ishrani trećine ovih studenata; kod 15,6% njih, u ovoj učestalosti zastupljeno je povrće, ali i kod svakog sedmog studenta Medicinskog fakulteta obrano mleko. Takođe „više puta dnevno“ 9,1% studenata medicine konzumira ražani ili hleb od integralnog brašna. Koka-kolu, sokove sa šećerom i slatkiše „nikada“ ne uzima 14,3% studenata medicine, a takođe „nikada“ njih 10,4% ne jede hamburger, hot-dog ili kobasice (3).

Sa jedne strane običaji i kultura, a sa druge strane uticaj porodice i socijalnog okruženja, kao i dostupnost hrane imaju veliki značaj ne samo u pogledu izbora vrste namirnica, već i u pogledu učestalosti konzumiranja tokom dana (11).

UHRANJENOST STUDENATA FAKULTETA MEDICINSKIH NAUKA

Kako je u već spomenutim istraživanjima u kojima su ispitivani grupu činili studenti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu, studentkinje Odseka za zdravstvenu negu Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, Fakulteta medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu i studenti Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu (istraživanje iz 2002.godina) i Farmaceutskog fakulteta istog

univerziteta (istraživanje iz 2011.godina), pored kvaliteta ishrane, ispitivana i uhranjenost najpre će biti predstavljeni rezultati do kojih se došlo u ovim istraživanjima.

Na osnovu antropometrijskih podataka studenata Farmaceutskog fakulteta, Fakulteta veterinarske medicine, Medicinskog i Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu utvrđeno je su da je svaki peti student prekomerno uhranjen ili gojazan, od čega ih je najviše na Fakultetu veterinarske medicine. Takođe su ispitanici muškog pola bili značajno češće gojazni nego osobe ženskog pola (8).

Najveći broj (74%) studentkinja Odseka za zdravstvenu negu Medicinskog fakulteta u Novom Sadu bilo je normalno uhranjeno, njih 12% bilo je pothranjeno; 8% su imale prekomernu telesnu masu a kod 6% je utveđena gojaznost I stepena (9).

Prema istraživanju Gordić I. i Anđelković M. iz 2014.godine kod ispitivanih studenata Fakulteta medicinskih nauka univerziteta u Kragujevcu, nijedan student nije bio u kategoriji predgojaznih i gojaznih, dok je jedan student pothranjen, kao i svaka deseta studentkinja (10).

Uhranjenost studenata Medicinskog i Farmaceutskog fakulteta Niškog univerziteta iz obe ispitivane godine (2002.godina i 2011.godina) bila je, po autorima zadovoljavajuća, a najveći broj studenata bio je normalne uhranjenosti (11).

Poređenje zastupljenosti kategorija uhranjenosti studenata medicinskog, veterinarskog i ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu pokazalo je na prvom sistematskom pregledu da je na medicinskom fakultetu najviše studenata u kategoriji normalno uhranjenih (77.2%). Za razliku od njih predgojaznih i gojaznih studenata je najviše na veterinarskom fakultetu (19.0% i 5.0), a pothranjenih je najviše na ekonomiji (11.6%). Prema podacima sa drugog sistematskog pregleda utvrđeno je da se na svim fakultetima indeks telesne mase studenata povećao. Kod studenata Medicinskog fakulteta ta razlika je bila visoko statistički značajna, na veterinarskom fakultetu i kod studentkinja i kod studenata, a na ekonomskom kod studentkinja značajna, a kod studenata čak visoko statistički značajna. Zapaženo je da se uglavnom svuda smanjio broj studenata koji su bili u kategoriji normalno uhranjenih, a povećao broj onih u kategoriji predgojaznih i gojaznih (6).

Ispitivanje uhranjenosti studenata Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, sa studijskih grupa medicina, stomatologija i zdravstvena nega pokazalo je da osobe muškog pola imaju veće prosečne vrednosti indeksa telesne mase u odnosu na osobe ženskog pola. Najveći procenat ispitanika (67,21%) je u kategoriji fiziološke uhranjenosti, i to više osoba ženskog pola (70,7%), u odnosu na muški pol (12,2%). Predgojaznost je zastupljena više kod muškaraca i to u odnosu na ukupan uzorak (11,47%). Najmanji procenat ispitivanih studenata spada u kategoriju gojaznih, i to samo 3,28% osoba muškog pola, Prekomerna telesna masa, predgojaznost je utvrđena sa približno jednakom distribucijom u odnosu na studijski smer (12).

Stojanović D. sa sar. ispitivala je faktore rizika od nastanka oboljenja kardiovaskularnog sistema u studentskoj populaciji na Medicinskom fakultetu u Nišu i pokazala da su gojaznost i abdominalna gojaznost bile značajno više zastupljene kod studenata, nego kod studentkinja. Naime, svaki treći student svrstan je u grupu predgojaznih, dok je 7,27% studenata bilo gojazno. Za razliku od ispitanika muškog pola, kod studentkinja gojaznost se značajno rede sretala, 1,32% studentkinja bilo je gojazno i 7,95% njih predgojazno. Svaki deseti student imao je obim struka koji se smatra rizičnim za nastanak kardiovaskularnih bolesti, dok je kod studentkinja zastupljenost abdominalne gojaznosti bila svega 1,32% (13).

NAVIKE U ISHRANI I UHRANJENOST STUDENATA VISOKE ZDRAVSTVENE ŠKOLE STRUKOVNIH STUDIJA U BEOGRADU

Ispitivanje navika u ishrani studenata Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu pokazalo je da svakodnevno ruča 81,7% studenata, doručkuje nešto više od polovine studenata, a večera polovina studenata; skoro polovina ispitanika nikada ne uzima prepodnevnu užinu, a jedna četvrtina ispitanika nema nikada poslepodnevnu užinu(14) Interesantno je da 2/3 onih koji uvek razmišljaju o svom zdravlju pri izboru načina ishrane, i 1/2 ispitanika koji nikad ne razmišljaju o zdravlju svaki dan doručkuje(14).

Beli hleb je najzastupljeniji u ishrani ovih studenata, sledi kombinovana upotreba belog i crnog hleba, dok samo 1/5 koriste crni, ražani hleb. Crni hleb u ishrani je značajno zastupljeniji u ishrani studenata uzrasta 26 i više godina, dok ova starosna grupa studenata za petinu više koriste krompir najviše 1-2 puta nedeljno. Testenine i pirinač polovina studenata koristi 1-2 puta nedeljno(14) Trećina ispitanika je svakodnevno imala sveže povrće, a sveže voće nešto više od trećine ispitanika, odnosno to čini samo trećina mladih ispitanika. Oni takođe dva puta češće konzumiraju slatka peciva (kolače, keks) (14).

Svakodnevno konzumira mleko i mlečne napitke u količini od jedne šolje 2/5 ispitanika, a sir je u najvećem broju korišćen 1-2 puta nedeljno. Mlađi ispitanici u dvostruko većem broju nisu koristili sir; iz ove starosne grupe dvostruko više njih konzumiraju pileće meso 3-5 puta nedeljno. Pileće meso, inače konzumira najveći broj ispitanika, dok među ispitanicima koji svakodnevno konzumiraju svinjsko meso deset puta je više muških nego ispitanika ženskog pola. Muškarci takođe češće konzumiraju jaja (14).

Margarin je najčešći namaz, slede majonez, maslac i kajmak, dok 1/4 ispitanika ne koristi nikakav namaz na hleb (14). Pri pripremi hrane najviše njih prednost daje ulju, znatno manje svinjskoj masti i puteru.

U odnosu na ukupan broj ispitivanih studenata samo 9,3% uvek razmišlja o svom zdravlju pri izboru načina ishrane, dok 7,3% nikada ne razmišlja o svom zdravlju pri izboru načina ishrane.

Ispitanici koji uvek razmišljaju o zdravlju najčešće konzumiraju ribu 1-2 puta nedeljno, a u ishrani gotovo kod trećina njih zastupljen je crni, ražani hleb (14). Polovina studenata iz ove grupe ne koristi namaz na hleb, dok grupa koja nikad ne misli na svoje zdravlje pri izboru namaza najviše koristi majonez, maslac i margarin (14).

Takođe, u grupi ispitanika koji nikada ne razmišljaju o svom zdravlju njih 22,8% svakodnevno konzumira slatko pecivo (kolače, keks), a gotovo isti procenat (22,2%) njih pri izboru masnoće za pripremanje hrane prednost daju svinjskoj masti/puteru (14).

Novije istraživanje (2015.god) u kom je ispitivanu grupu činilo sto studentkinja Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu ispitivane su antropometrijske karakteristike, nutritivni status i navike u ishrani studenata. Ograničenje samog istraživanja se odnosi na mali broj ispitanika i na to što su sve ženskog pola, tako da se za konačni sud ne možemo u potpunosti da oslonimo na ove rezultate. Ohrabruje to što je utvrđeno da je normalno uhranjenih studentkinja bilo 83%, sa prekomernom telesnom masom 11%, a samo 5% pothranjenih, ali su sve studentkinje sa prekomernom telesnom masom i gojaznošću pripadale grupama koje se hrane u studentskoj menzi, ili koje same organizuju ishranu. Inače, posmatrano u odnosu na način organizacije ishrane, srednje vrednosti indeksa telesne mase ispitanica, kao i procenta telesne masti bile su slične. Zapaženo je da je su u ishrani studentkinje koje su se hranile u roditeljskom domaćinstvu značajno manje bile zastupljene masti i belančevina, ali značajno više ugljeni hidrati u poređenju sa ostalim grupama. Za njihovu ishranu je karakteristično i to da su u isto vreme imale značajno manje obroka, manje konzumirale voća i mleka i mlečnih proizvoda (15).

UMESTO ZAKLJUČKA

Ispitivanja navika i kvaliteta ishrane studenata i procena stanja uhranjenosti kada su u pitanju studenti visokoškolskih ustanova medicinskog obrazovnog polja, omogućilo bi bolje sagledavanje

aktuelne problematike. Takođe, predstavljalo bi osnovu za koncipiranje edukativnih, preventivnih programa namenjenih studentskoj populaciji, ali i za kreiranje sadržaja obrazovnih programa.

LITERATURA:

1. Banožić M, Ljubić A, Pehar M, Ištuk J, Čačić Kenjeric D. Prehrambene navike studenata Sveučilišta u Mostaru. Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku;2015; 4 (2) 105-112.
2. Simić-Vukomanović I.Procena mentalnog zdravlja i prevencija mentalnih poremećaja studentske populacije. Doktorska disertacija. Univerzitet u Kragujevcu;Fakultet medicinskih nauka. Kragujevac, 2015.
3. Đurić D, Mirković M, Ilić A, Ilić D, Ćorac A, Milošević J. Navike u ishrani i fizičkoj aktivnosti studentske populacije. Praxis medica;2013; 42 (2) 33-39.
4. Ilić D, Đurđević Milošević D, Popović G.Navike u ishrani studentkinja u Šapcu. 35.Nacionalna konferencija o kvalitetu; Kragujevac;13-15, maj 2008. www.cqm.rs/2008/cd 2/A3.html.
5. Hot N, Jašić M, Osmančević S. Konzumiranje namirnica koje mogu imati nepovoljne učinke na zdravlje kod studentske populacije na Univerzitetu u Tuzli. Zbornik sažetaka i radova sa petog međunarodnog simpozija Hranom do zdravlja. Tuzla-Trondheim-Osijek-Novi Sad-Štip, 2012. god.;40.
6. Ilić-Živojinović JB. Analiza povezanosti socio-ekoloških faktora i akademskog stresa sa mentalnim zdravljem studenata. Doktorska disertacija. Univerzitet u Beogradu;Medicinski fakultet.Beograd, 2015.
7. Giacometti J, Buretić-Tomljanović A. Prevalencija dislipidemije u studentskoj populaciji Sveučilišta u Rijeci.Medicina Fluminensis 2013, Vol. 49, No. 2, p. 184-192.
8. Zeković M, Stojković T, Milosević Georgiev A, Krajnović D. Ispitivanje zastupljenosti odabranih faktora rizika za razvoj hipertenzije u populaciji studenata Medicinskih fakulteta. Praxis medica;2015; 44 (2) 13-19.
9. Đorđević M, Trajković Pavlović Lj . Značaj stanja uhranjenosti, kvaliteta ishrane i nivoa fizičke aktivnosti studentkinja u proceni rizika za razvoj osteoporoze. Hrana i ishrana; 2012, vol. 53. No. 2, 83-88.
10. Gordić I, Anđelković M. Navike u ishrani i indeksi gojaznosti kod studenata Univerziteta u Kragujevcu. Knjiga sažetaka Četvrti nacionalni kongres racionalne terapije u medicini; 4-5. april 2014. godine.Hotel "Šumarice"; Kragujevac.62-63.
11. Nikolić M, Nikolić M, Vuković Mirković B. Unos voća i povrća kod studenata farmacije u Nišu. Hrana i ishrana; 2014, vol. 55. No. 2,59-64.
12. Stevanović B, Bjelanović J, Babin B.Antropometrijske karakteristike i stanje ishranjenosti
13. studenata u Novom Sadu. Sestrinski žurnal; Vol 4: (1). Oktobar 2017; 30-35.
14. Stojanović D, Višnjic A, Mitrović V, Stojanović M. Faktori rizika od nastanka oboljenja kardiovaskularnog sistema u studentskoj populaciji. Vojnosanit Pregl 2009; 66(6): 453-58.
15. Dimoski Z, Majstorović B, Kocić S,Radovanović S. Nutritivne navike studenata. MATERIA MEDICA Maj 2011; Vol. (27): No. 2; 310-17.
16. Miljanovic G, Mutavdzic B, Marjanovic M, Zivaljevic Z, Janosevic M, Masic S, Pelva D. Anthropometric characteristics, nutritional status and dietary habits in college population. Serbian J Experiment Clin Res 2015; 16 (3): 241-247.