

## **RAZLIKE U PREHRAMBENIM NAVIKAMA KOD UČENIKA UZRASTA 15-18 GODINA U ODNOSU NA SPOL NA PROSTORU OPĆINE TRAVNIK**

**Ermina Kukić, Sead Karakaš, Mateja Paklarčić\***

Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB, Bolnička 1, 72 270 Travnik, Bosna i Hercegovina

*Izvorni znanstveni rad*

### **Sažetak**

**Uvod:** Pravilna prehrana je važan faktor za unapređenje i očuvanje zdravlja. Savremen način života koji karakteriše dug radni dan, neredovan unos hrane, unos bar jednog obroka u toku dana van kuće i promjena navika u prehrani u pogledu izbora, vrste, načina pripreme i količine namirnica u svakodnevnoj prehrani, uz smanjenu fizičku aktivnost, doveli su do porasta broja zdravstvenih problema u čijoj osnovi je nepravilna prehrana.

**Cilj rada:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati općenito prehrambene navike i status uhranjenosti srednjoškolaca na području općine Travnik, te postoje li određene razlike u navedenim karakteristikama s obzirom na spol.

**Metodologija:** U istraživanje je uključeno 229 učenika uzrasta 15-18 godina, 90 učenika muškog spola i 139 ženskog spola. Kao instrumenti mjerenja korišteni su anketni upitnik koji je izrađen u svrhu ovog istraživanja (22 pitanja o prehrambenim i životnim navikama) i antropometrijska mjerenja (visina i težina). Procjena stepena uhranjenosti provedena je na osnovu percentilnih krivulja, tj. na osnovu izračunatih vrijednosti za visinu i masu u odnosu na godine.

**Rezultati:** Istraživanjem je utvrđeno da prema percentilnim krivuljama 196 (85,59 %) učenika uzrasta od 15-18 godina ima poželjnu tjelesnu težinu, 29 (12,67 %) ima prekomjernu tjelesnu težinu, dok pretilih učenika nema. Kada je u pitanju konzumiranje kuhanog ručka na osnovu dobivenih rezultata postoji statistički značajna razlika ( $X^2=10.400$ ;  $df=3$ ;  $Sig.=0.015$  ( $p=0.05$ )), veći je postotak djevojaka 62 (44,60 %) koje svakodnevno konzumiraju isti u odnosu na mladiće 23 (25,56 %).

**Zaključak:** Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazali su da je najveći postotak ispitanika muškog 74 (82,22 %) i ženskog spola 122 (87,77 %) normalno uhranjeno, prekomjernu tjelesnu težinu ima 15 (16,67 %) mladića i 14 (10,07 %) djevojaka. Pravilna prehrana je veoma značajna za očuvanje zdravlja i za dug, kvalitetan život. Djeci i mladima je potrebna raznovrsna i uravnotežena prehrana, kako bi povoljno utjecala na rast i razvoj, dobru funkciju imunološkog sistema te mentalnu i radnu sposobnost.

*Ključne riječi:* stanje uhranjenosti, pravilna prehrana, prehrambene navike

### **Uvod**

Pravilna prehrana je važan faktor za unapređenje i očuvanje zdravlja, posebno u razdoblju odrastanja. Osiguravanjem uvjeta za odgovarajući psihofizički razvoj, zdrave prehrambene navike koje djeca steknu u ranom djetinjstvu utječu i na odabir namirnica i način prehrane i u kasnijem životnom razdoblju, a time i na zdravlje u odrasloj dobi (MZRH, 2013).

Savremen način života koji karakteriše dug radni dan, neredovan unos hrane, unos bar jednog obroka u toku dana van kuće i promjena navika u prehrani u pogledu izbora, vrste, načina pripreme i količine namirnica u svakodnevnoj prehrani, uz smanjenu fizičku aktivnost, doveli su do porasta broja zdravstvenih problema u čijoj osnovi je nepravilna prehrana (MZCG, 2009.). Nepravilna prehrana može značajno utjecati na rast i razvoj djece i omladine, te privremeno ili trajno ugroziti njihovo zdravstveno stanje i vremenom dovesti prvo do gojaznosti, a kasnije i do dijabetesa, kardiovaskularnih oboljenja, oboljenja koštano-mišićnog sistema, oboljenja digestivnog sistema, malignih oboljenja debelog

crijeva i dr (Tandir i Karakaš, 2013). Istraživanja pokazuju da raste broj djece koja obolijevaju od dijabetesa tipa 2 upravo zbog pretilosti (Hunter i sur., 2000.; Wang i sur., 2006). Pored nepravilne prehrane, u industrijaliziranim zemljama većina žena i muškaraca danas slijede trend negativnog razvoja razine tjelesne aktivnosti i vode uglavnom sedentarni način života, ili su aktivni povremeno, što rezultira velikim brojem tjelesno neaktivne populacije, značajnim povećanjem osoba s prekomjernom masom i pretilih, posebno među mladima i djecom. Niža tjelesna aktivnost povezuje se sa višim ITM i u drugim istraživanjima (Baruki i sur., 2006.), a što doprinosi različitim zdravstvenim posljedicama i psihičkim poremećajima koji se posebno reflektiraju među djecom i adolescentima (Wang i Lobstein, 2006).

Prehrambene potrebe u adolescenciji pod utjecajem su prvenstveno pubertetskog zamaha rasta i smatra se da su veće nego u bilo kojim drugim životnim razdobljima. U tom periodu kod mladih često se sreću poremećaji prehrane ili nepravilan odnos prema hrani (HZJZ, 2012). Načela pravilne prehrane

\*Corresponding author: mateja\_987@hotmail.com; matejapaklarcic987@gmail.com

predstavljaju važan dio zdravog stila života, te ih je zbog njihovog pozitivnog utjecaja na cjelokupno zdravlje stanovništva neophodno usvojiti već u najranijoj životnoj dobi (Larson i Neumark-Sztainer, 2009). Zdrava pravilna i raznovrsna prehrana, u kombinaciji sa redovnom tjelesnom aktivnošću može doprinijeti nižoj prevalenciji rizika ili spriječiti pojavu kardiovaskularnih i drugih bolesti (Stamler i sur., 1999.). Praćenje zdravstvenog stanja populacije uključuje i ocjenu stanja uhranjenosti pojedinih populacijskih skupina. Ovakva istraživanja omogućuju utvrđivanje pojavnosti deficitarnih stanja i prehrambenih poremećaja, te procjenu rizika za zdravlje (Cepić, 2007).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati općenito prehrambene navike i status uhranjenosti srednjoškolaca na području općine Travnik, te postoje li određene razlike u navedenim karakteristikama s obzirom na spol.

## Materijal i metode

Istraživanje je provedeno u toku 2013/2014. godine. Istraživanjem je obuhvaćeno ukupno 229 učenika uzrasta 15-18 godina (90 učenika muškog spola i 139 ženskog spola) iz šest srednjih škola na prostoru općine Travnik. Ispitanici su bili odabrani metodom slučajnog odabira. Kao instrumenti mjerenja korišteni su: anketni upitnik koji je izrađen u svrhu ovog istraživanja i antropometrijska mjerenja (visina i težina).

Upitnik se sastojao od 22 pitanja koja su se odnosila na opće informacije (naziv škole, mjesto stanovanja, razred, dob i spol) i prehrambene navike (broj glavnih obroka, učestalost konzumiranja kuhanog ručka, doručak prije odlaska u školu, izbor međuobroka, izbor hrane u školi za vrijeme odmora, da li više konzumiraju vodu ili sok, koliko često (nikada, jednom sedmično, 2-4 dana u sedmici, jednom dnevno i više puta dnevno) konzumiraju voće, povrće, slatkiše, grickalice, žitarice, bijeli i crni hljeb i koliko često piju gazirana pića. Tjelesna visina mjerena je visinomjermom s tačnošću od 0,1 cm.

Ispitanik je stajao na ravnoj podlozi, skupljenih peta. Mjerena je udaljenost od podloge do tjemena glave. Masa tijela mjerena je medicinskom vagom sa tačnošću 0,5 kg. Sva mjerenja su bila provedena standardnim postupcima i instrumentima. Procjena stepena uhranjenosti provedena je na osnovu percentilnih krivulja, tj. na osnovu izračunatih vrijednosti za visinu i masu u odnosu na godine. Izmjereni BMI između 15. i 85. percentilne krivulje pokazuje normalnu uhranjenost, BMI između 3. i 15. percentilne krivulje potranjenost, ispod 3. percentilne krivulje neuhranjenost, BMI između 85. i 97. percentilne krivulje pokazuje prekomjernu tjelesnu težinu, a iznad 97. percentilne krivulje pretilost djece (WHO, 2007).

Statistička obrada podataka je urađena uz pomoć statističkog paketa SPSS 20.

## Rezultati i rasprava

Prema percentilnim krivuljama rezultati su pokazali da od ukupno 229 učenika uzrasta 15-18 godina 196 (85,59 %) učenika ima normalnu tjelesnu težinu, 29 (12,66 %) učenika ima prekomjernu tjelesnu težinu, pretilih učenika nema, dok su 3 (1,31 %) učenika pothranjena (Tablica 1).

Prema podacima iz Nacionalne zdravstvene ankete stanovništva Crne Gore, koju je 2008. godine provelo Ministarstvo zdravlja, rada i socijalnog staranja Republike Crne Gore, tri četvrtine djece i adolescenata uzrasta od 7 do 19 godina u Crnoj Gori, imalo je zdravu težinu (MZCG, 2009).

U Hrvatskoj je procjena uhranjenosti učenika uzrasta od 7 do 15 godina, za razdoblje od 1997-2002. godine, pokazala da je pravilno uhranjeno, u prosjeku, 69,5 % djece, dok je prekomjernu tjelesnu težinu imalo 11,0% djece, a pretilo je bilo 5,2 % učenika (Antonić-Degač i sur., 2004).

U Srbiji, prema objektivnim mjerenjima visine i težine, procenat pothranjenog stanovništva starosti od 15 do 24 godine, iznosi 10,4 %, dok procenat normalno uhranjenih iznosi 67,8 % (IPSOS, 2014).

**Tablica 1.** Stanje uhranjenosti prema percentilnim krivuljama ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina

**Table 1.** State of nourishment according to the percentiles of the study participants aged 15 to 18 years

Stanje uhranjenosti	%
Pretilost	0.00
Prekomjerna tjelesna težina	12.66
Normalna tjelesna težina	85.59
Pothranjenost	1.31
Neuhranjenost	0.44
<b>Ukupno</b>	<b>100%</b>

Dobiveni rezultati stanja uhranjenosti prema percentilnim krivuljama ispitanika uzrasta 15-18 godina u odnosu na spol (Tablica 2) su pokazali da je nešto veći postotak mladića koji imaju prekomjernu tjelesnu težinu 15 (16,67 %) u odnosu na djevojke 14

(10,07%). Nešto je veći postotak djevojaka sa normalnom tjelesnom težinom 122 (87,77 %) u odnosu na mladiće 74 (82,22 %), a kada je u pitanju pothranjenost 2 (1,44 %) djevojaka je pothranjeno u odnosu na mladiće 1 (1,11 %).

**Tablica 2.** Stanje uhranjenosti prema percentilnim krivuljama ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol

**Table 2.** State of nourishment according to the percentiles of the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

Stanje uhranjenosti	Muški	Ženski
Pretilost	0.00 %	0.00 %
Prekomjerna tjelesna težina	16.67 %	10.07 %
Normalna tjelesna težina	82.22 %	87.77 %
Pothranjenost	1.11 %	1.44 %
Neuhranjenost	0.00 %	0.72 %

Doručak je najvažniji obrok u danu, budući da slijedi nakon perioda noćnog gladovanja, kada su energetske zalihe iscrpljene, a trebaju biti nadopunjene kako bi učenik mogao izvršavati sve obaveze koje pred njega stavlja novi dan. Nadalje je redovan doručak pokazan kao efikasna mjera u smanjenju pretilosti. (HZJZ, 2012). Na pitanje o učestalosti konzumiranja doručka (Tablica 3) od ukupnog broja ispitanika 35 (25,18 %) djevojaka redovno konzumira doručak, dok je nešto

niži postotak mladića 19 (21,11 %), veliki je postotak ispitanika oba spola koji ne konzumiraju redovno doručak 34 (37,78 %) mladića i 45 (32,37 %) djevojaka, dok udio djevojaka koje 2-4 dana u sedmici konzumiraju doručak iznosi 59 (42,45 %), a mladića 37 (41,11 %). Na osnovu dobivenih rezultata ( $X^2=0.869$ ;  $df=2$ ;  $Sig.=0.648$  ( $p=0.05$ )) ne postoji statistički značajna razlika u odnosu na spol.

**Tablica 3.** Konzumiranje doručka ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol

**Table 3.** Breakfast consumption among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

Spol	Konzumiranje doručka			Ukupno
	Da	Ne	2-4 dana u sedmici	
Muški	19	34	37	90
Ženski	35	45	59	139
<b>Ukupno</b>	<b>54</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>229</b>

$X^2=0.869$ ;  $df=2$ ;  $Sig.=0.648$  ( $p=0.05$ )

Istraživanje u Hrvatskoj je pokazalo zabrinjavajući podatak da od početka praćenja u 2002. godini pa do 2010. godine značajni dio djece uopće ne doručkuje (u 2010. 15 % radnim danom, a 6 % vikendom; u 2006. 15 % radnim danom, a 5 % vikendom; u 2002. 15 % radnim danom a 4 % vikendom). U 2010. godini radnim je danom uvijek doručkovalo 59 % učenika i 54 % učenica, što je vrlo slično podacima za 2006. godinu (60 % dječaka i 54 % djevojčica), a predstavlja pogoršanje u odnosu na 2002. godinu (72 % dječaka i 68 % djevojčica). Kao i prethodnih godina i 2010. godine s porastom dobi sve se manje doručkovalo. Djevojčice su doručkovala manje od dječaka, tako da u dobi od 15 godina tek svaka druga djevojčica (48 %) redovno doručkuje radnim danom. Preskakanje doručka često uzrokuje mučninu tokom jutra i ometa procese učenja i pamćenja. Doručak, pogotovo onaj bogat žitaricama, dobar je početak

dana, a pridonosi i boljem raspoloženju, pažnji i postizanju boljih školskih rezultata. Oni koji preskaču doručak zbog jakog osjećaja gladi koji se javlja tokom ostatka dana češće konzumiraju hranu bogatu mastima i jednostavnim šećerima, a siromašnu vlaknima i hranjivim tvarima (HZJZ, 2012).

U Crnoj Gori 87,2 % djece i adolescenata uzrasta od 7 do 19 godina doručkovalo je svakog dana, a 76,3 % imalo tri obroka dnevno svakog dana (MZCG, 2009), dok je udio djece i mladih uzrasta 7 do 14 godina u Srbiji koji svakodnevno doručkuju (93,8 %) značajno veći u poređenju sa 2006. godinom (90,5 %) (IPSOS, 2013).

Kada je u pitanju konzumiranje kuhanog ručka na osnovu dobivenih rezultata ( $X^2=10.400$ ;  $df=3$ ;  $Sig.=0.015$  ( $p=0.05$ )) postoji statistički značajna razlika (Tablica 4) veći je postotak djevojaka 62 (44,60 %) koje svakodnevno konzumiraju isti u odnosu na mladiće 23 (25,56 %). Veći je postotak

mladića 50 (55,56 %) koji kuhani ručak konzumiraju više puta sedmično u odnosu na djevojke 52 (37,41 %), također nešto je veći postotak mladića njih 16 (17,78 %) koji 2-4 dana u sedmici konzumiraju kuhani ručak u odnosu na djevojke 21 (15,10 %). U

jednom istraživanju u Hrvatskoj (sa područja Grada Zaprešića) dobiveni su podaci da kuhani obrok rijetko ili nikada ima 20,5 % učenika I. razreda srednje škole (Koprivnjak, 2008).

**Tablica 4.** Učestalost konzumiranja kuhanog ručka ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol

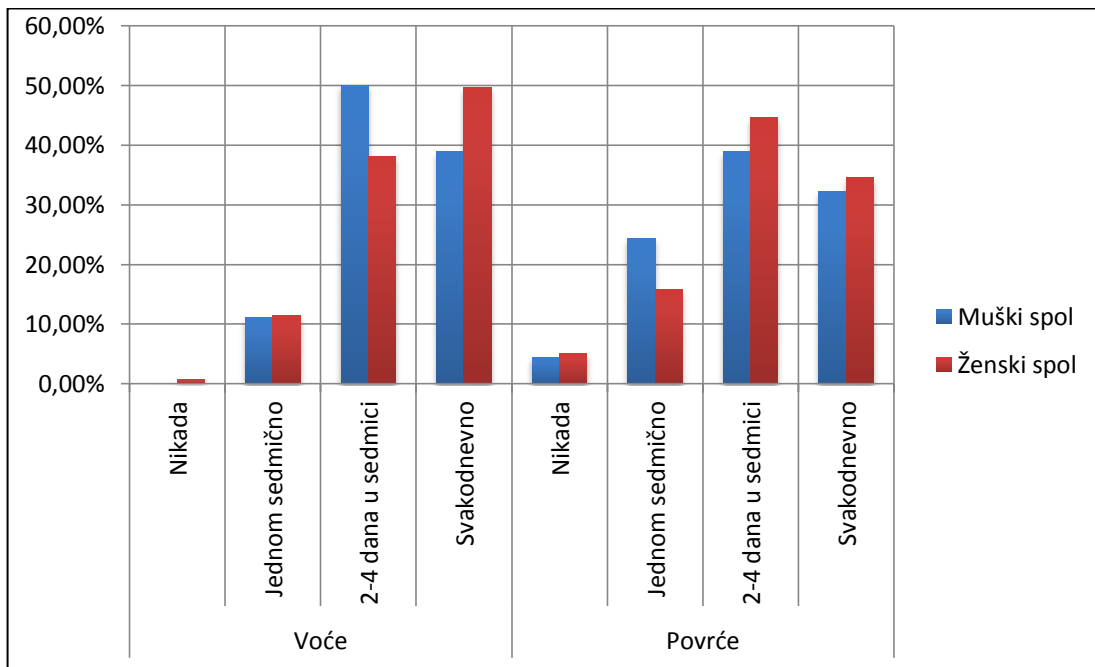
**Table 4.** Frequency of consumption of cooked lunch among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

Spol	Učestalost konzumiranja kuhanog ručka				Ukupno
	Svakodnevno	Više puta sedmično	2-4 dana u sedmici	Jednom sedmično	
Muški spol	23	50	16	1	<b>90</b>
Ženski spol	62	52	21	4	<b>139</b>
<b>Ukupno</b>	<b>85</b>	<b>102</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>229</b>

$X^2=10.400$ ;  $df=3$ ;  $Sig.=0.015$  ( $p=0.05$ )

Rezultati ovog istraživanja su pokazali (Slika 1) da je veći postotak djevojaka 69 (49,64 %) koje svakodnevno konzumiraju voće u odnosu na mladiće 35 (38,89 %). Udio mladića koji konzumiraju voće više puta sedmično iznosi 45 (50,00 %), dok je udio djevojaka nešto niži 53 (38,13 %), podjednak je udio oba spola kada je u pitanju konzumiranje voća jednom sedmično  $M=10$  (11,11%) i  $Ž=16$  (11,51 %). Povrće svakodnevno konzumira 48 (34,53 %)

djevojaka i mladića 29 (32,22 %), udio djevojaka koje više puta sedmično konzumiraju povrće je 62 (44,60 %) u odnosu na mladiće 35 (38,89 %). Kada je u pitanju konzumiranje povrća jednom sedmično veći je postotak mladića 22 (24,44 %) u odnosu na djevojke 22 (15,83 %). Statistički značajna razlika u učestalosti konzumiranja voća ( $X^2=4.067$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.397$  ( $p=0.05$ )) i povrća ( $X^2=2.674$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.614$  ( $p=0.05$ )) ne postoji.



voće:  $X^2=4.067$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.397$  ( $p=0.05$ ); povrće:  $X^2=2.674$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.614$  ( $p=0.05$ )

**Slika 1.** Učestalost konzumiranja voća i povrća ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol  
**Fig. 1.** Frequency of consumption of fruits and vegetables among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

U Federaciji Bosne i Hercegovine istraživanje je pokazalo da preko trećine ispitanika (36,2 %) konzumira svježe žuto i narandžasto povrće manje od jednom sedmično. Svježe lisnato povrće se rijetko koristi, preko polovine ispitanika ga konzumira 1-2 puta sedmično ili manje (41,5 % odnosno 14,5 %). Također, 16,0 % ispitanika konzumira mahunarke manje od jednom sedmično. Svježe voće, osim cistrusnog, 6-7 puta sedmično konzumira samo 11,6 % ispitanika. Skoro petina ispitanika konzumira svježe citrusno voće manje od jednom sedmično (19,2 %) (FMZ i sur., 2012). Rezultati u Crnoj Gori su pokazali da je dnevni unos svježeg voća u nedjelji dana prijavilo 41,5% djece i adolescenata uzrasta 7-19 godina koji idu u školu, a 33,4 % iste grupe jelo je svježe povrće svakog dana (MZCG, 2009).

U Hrvatskoj konzumiranje voća i povrća kod najvećeg dijela mladih nije zadovoljavalo stručne preporuke. Naime, podaci za 2010. pokazuju da ukupno 66 % učenika ne jede voće, a 76 % ne jede povrće svaki dan (HZJZ, 2012).

U Srbiji više od polovine djece i mladih svakodnevno konzumira voće 51 %, dok je 49 % njih koji voće konzumiraju nedovoljno ili ga nikada ne konzumiraju. Slična je situacija i kada je riječ o povrću – 56,0 % djece i mladih koji imaju od 7 do 14

godina konzumira svakodnevno povrće, dok 43,4 % njih ne konzumira povrće u dovoljnoj količini ili ga ne konzumira uopšte (IPSOS, 2013).

Energijom bogate, a nutritivno siromašne namirnice (Tablica 5), se često konzumiraju i to svakodnevno 62 (44,60 %) djevojaka i 31 (34,44 %) mladića. Kada je u pitanju konzumiranje istih više puta u sedmici udio mladića je 32 (35,56 %) u odnosu na djevojke 30 (21,58 %), dok jednom sedmično slatkiše konzumira 19 (21,11 %) mladića i 29 (20,86 %) djevojaka. Na osnovu vrijednosti hi-kvadrata može se uvidjeti da ne postoji statistički značajna razlika između mladića i djevojaka u konzumiranju slatkiša i grickalica ( $X^2=6.203$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.184$  ( $p=0.05$ )).

Što se tiče konzumiranja slatkiša i grickalica u Federaciji Bosne i Hercegovine dobiveni su sljedeći podaci: slatkiše svakodnevno konzumira petina ispitanika (21,1 %), a među djecom uzrasta 5-15 godina njih gotovo trećina (31,3 %). I keksi i kolači, slatka bezalkoholna pića, kao i čips i grickalice se također učestalo konzumiraju, 3-5 puta sedmično ih konzumira preko trećina ispitanika, a čak 16,9 % djece uzrasta 5-15 godina konzumira grickalice svakodnevno (FMZ i sur., 2012).

Rezultati istraživanja u Hrvatskoj su pokazali nešto veći postotak učenika koji konzumiraju slatkiše i grickalice i on iznosi 84 % (HZJZ, 2012).

**Tablica 5.** Učestalost konzumiranja slatkiša i grickalica ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol

**Table 5.** Frequency of consumption of sweets and snacks among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

Spol	Učestalost konzumiranja slatkiša i grickalica					Ukupno
	Nikada	Jednom sedmično	2-4 dana u sedmici	Jednom dnevno	Više puta dnevno	
Muški spol	8	19	32	17	14	<b>90</b>
Ženski spol	18	29	30	32	30	<b>139</b>
<b>Ukupno</b>	<b>26</b>	<b>48</b>	<b>62</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>229</b>

$X^2=6.203$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.184$  ( $p=0.05$ )

Mlijeko i mliječni proizvodi su najvažniji prehrambeni izvor kalcija. Iako se kalcij može unijeti i putem ostalih prehrambenih izvora, mlijeko sadržava i druge nutrijente, u prvome redu vitamin D, a potom i fosfor, magnezij, cink te proteine koji su nužni za metabolizam kostiju (Alebić, 2008). Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna razlika ( $X^2=15.968$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.003$  ( $p=0.05$ )) u konzumiranju mlijeka i mliječnih proizvoda, u odnosu na spol. Što se tiče svakodnevnog konzumiranja mlijeka i mliječnih proizvoda (Tablica 6) nešto veći je postotak mladića 33 (36,67 %) u odnosu na djevojke 48

(34,53 %). Također, veći je udio mladića 42 (46,67 %) koji više puta sedmično konzumiraju navedene proizvode u odnosu na djevojke 45 (32,37 %), dok je veći postotak djevojaka 32 (23,02 %) koje jednom sedmično konzumiraju mlijeko i mliječne proizvode u odnosu na mladiće 12 (13,33 %).

**Tablica 6.** Učestalost konzumiranja mlijeka i mliječnih proizvoda ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol  
**Table 6.** Frequency of consumption of milk and dairy products among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

Spol	Učestalost konzumiranja mlijeka i mliječnih proizvoda					Ukupno
	Nikada	Jednom sedmično	2-4 dana u sedmici	Jednom dnevno	Više puta dnevno	
Muški spol	3	12	42	13	20	<b>90</b>
Ženski spol	14	32	45	33	15	<b>139</b>
<b>Ukupno</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>87</b>	<b>46</b>	<b>35</b>	<b>229</b>

$X^2=15.968$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.003$  ( $p=0.05$ )

Prema nacionalnoj zdravstvenoj anketi u Crnoj Gori, 49,4 % djece i adolescenata je pilo mlijeko najmanje 6-7 puta sedmično, odnosno konzumiralo mliječne proizvode (jogurt i slično) najmanje 6-7 puta sedmično, ili je pilo mlijeko 3-5 puta sedmično, kao i konzumiralo mliječne proizvode 3-5 sedmično (MZCG, 2009).

Kada je riječ o konzumiranju mliječnih proizvoda u Srbiji kod djece uzrasta 7-14 godina, više od dvije trećine djece i mladih 74,2 % svakodnevno popije bar jednu šolju mlijeka ili mliječnih proizvoda, što je značajno više od nivoa konzumacije mlijeka iz 2006. godine – tada je 60,4 % djece i mladih navelo da dnevno popije barem jednu šolju mlijeka ili mliječnih proizvoda (IPSOS, 2013).

Najbolji izvori ugljikohidrata su cjelovite žitarice kao što su zobene pahuljice, integralni hljeb, smeđa riža i dr (Harvard, 2011.) Predstavljaju niskokalorične namirnice, sa niskim sadržajem masti i umjerenim sadržajem proteina (Rosić i Stanišić-Stojić, 2012). U odnosu na spol ne postoje statistički značajne razlike ( $X^2=8.924$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.063$  ( $p=0.05$ )). Žitarice koje spadaju u visoko preporučenu vrstu hrane za doručak svakodnevno konzumira 30 (21,58 %) djevojaka u odnosu na mladiće 15 (16,67 %). Više puta sedmično 26 (18,70 %) djevojaka konzumira iste, dok 16 (17,78 %) mladića. Jednom sedmično 33 (36,67 %) mladića konzumira žitarice, a 40 (28,78 %) djevojaka, dok je veliki postotak i onih koji nikada ne konzumiraju žitarice djevojaka 43 (30,93 %) i mladića 26 (28,89 %) (Tablica 7).

**Tablica 7.** Učestalost konzumiranja žitarica ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol  
**Table 7.** Frequency of consumption of cereals among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

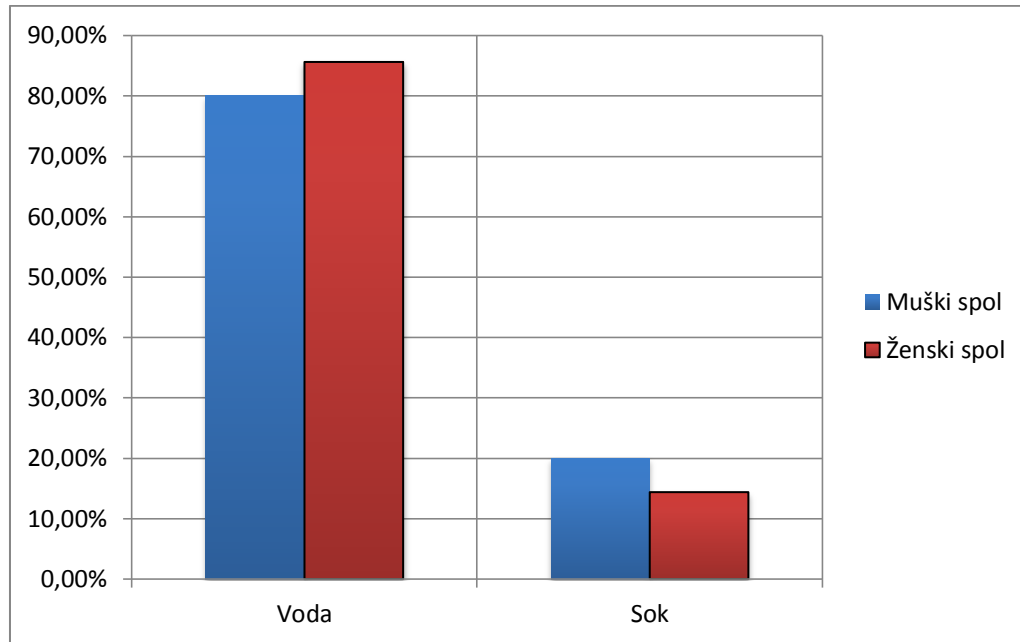
Spol	Učestalost konzumiranja žitarica					Ukupno
	Nikada	Jednom sedmično	2-4 dana u sedmici	Jednom dnevno	Više puta dnevno	
Muški spol	26	33	16	4	11	<b>90</b>
Ženski spol	43	40	26	21	9	<b>139</b>
<b>Ukupno</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>229</b>

$X^2=8.924$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0.063$  ( $p=0.05$ )

Sve veća konzumacija slatkih pića na prijelazu iz dječije u adolescentnu dob posljedica je smanjenog roditeljskog utjecaja na prehranu. Djeca veliki dio vremena svakodnevno provode u školi te je zbog toga dostupnost ukusnih visokovrijednih namirnica upravo u školi važna u pravilnoj prehrani učenika (HZJZ, 2012). Kada je u pitanju konzumiranje tečnosti (Slika 2) udio ispitanika koji konzumiraju vodu iznosi 119 (85,61 %) djevojaka i 72 (80,00 %) mladića, dok je veći udio mladića 18 (20,00 %) koji konzumiraju sok u odnosu na djevojke 20 (14,39 %). Što se tiče konzumiranja tečnosti, u odnosu na spol, ne postoji statistički značajna razlika ( $X^2=1.243$ ;  $df=1$ ;  $Sig.=0.265$  ( $p=0.05$ )).

Različiti izvori potvrđuju da djeca jedu previše ugljikohidrata. Slatka pića, šećer i čokolada vodeći su

izvori nemliječnog izvanjskog šećera u prehrani djece, a previše šećera nepovoljno utječe na tjelesnu težinu i razvoj zubnog karijesa, te ometa unos nutritivno vrijednijih namirnica. U Hrvatskoj u 2010. godini, slatka pića svaki dan pilo je 30 % dječaka i 22 % djevojčica što predstavlja izvjesno poboljšanje u odnosu na prethodne godine (u 2006. 35 % dječaka i 28 % djevojčica; u 2002. 33 % dječaka i 31 % djevojčica). Dječaci piju više slatkih pića nego djevojčice što se nije promijenilo u odnosu na prethodna istraživanja. Najniži udio učenika i učenica koji svakodnevno piju slatka pića zabilježen je u zemljama sjeverne Europe, te u pribaltičkim zemljama dok je Hrvatska kao i u prethodnom istraživanju zauzela poziciju u gornjoj polovici ljestvice (HZJZ, 2012).



$$X^2=1.243; df=1; Sig.=0.265 (p=0.05)$$

**Slika 2.** Konzumiranje tečnosti ispitanika uzrasta od 15 do 18 godina, u odnosu na spol  
**Fig. 2.** Consumption of fluids among the study participants aged 15 to 18 years, depending on gender

## Zaključci

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazali su da je najveći postotak ispitanika muškog 74 (82,22 %) i ženskog spola 122 (87,77 %) normalno uhranjeno, prekomjernu tjelesnu težinu ima 15 (16,67 %) mladića i 14 (10,07 %) djevojaka. Što se tiče statistički značajnih razlika u odnosu na spol one ne postoje kada je u pitanju učestalost konzumiranja doručka, voća i povrća, slatkiša i grickalica te žitarica i tečnosti. Statistički značajne razlike postoje kada je u pitanju učestalost konzumiranja kuhanog ručka  $X^2=10,400$ ;  $df=3$ ;  $Sig.=0,015$  ( $p=0,05$ ), veći je postotak djevojaka 62 (44,60 %) koje svakodnevno konzumiraju isti u odnosu na mladiće 23 (25,56 %), dok je veći je postotak mladića 50 (55,56 %) u odnosu na djevojke 52 (37,41 %) koji kuhani ručak konzumiraju više puta sedmično. Što se tiče učestalosti konzumiranja mlijeka i mliječnih proizvoda  $X^2=15,968$ ;  $df=4$ ;  $Sig.=0,003$  ( $p=0,05$ ), veći je udio mladića 42 (46,67 %) koji više puta sedmično konzumiraju navedene proizvode u odnosu na djevojke 45 (32,37 %), dok je veći postotak djevojaka 32 (23,02 %) koje jednom sedmično konzumiraju mlijeko i mliječne proizvode u odnosu na mladiće 12 (13,33 %). Rezultati dobiveni ovim istraživanjem, vezani za status uhranjenosti, su dosta ohrabrujući u odnosu na druge zemlje gdje je

povećana tjelesna težina kod djece u stalnom porastu. Da bismo održali ovako visok udio normalno uhranjene djece, i vremenom dobili još bolje rezultate, potrebno je osigurati sve neophodne uslove, kako bi se kod djece i mladih razvile pravilne prehrabene i životne navike koje bi povoljno utjecale na rast i razvoj, dobru funkciju imunološkog sistema, te mentalnu i radnu sposobnost. Primarnom edukacijom o načelima pravilne prehrane i redovne fizičke aktivnosti, djecu se od najranije životne dobi može naučiti o pozitivnom utjecaju istih na zdravlje, kao i na zadovoljenje osnovnih tjelesnih i emocionalnih potreba.

## References

- Alebić, I. J. (2008): Prehrabene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. *MEDICUS* 17, 37-46.
- Antonić-Degač, K., Kaić-Rak, A., Mesaroš-Kanjski, E., Petrović, Z., Capak, K. (2004): Stanje uhranjenosti i prehrabene navike školske djece u Hrvatskoj. *Paediatrica Croatica* 1, 3-7.
- Baruki, S. B., Rosado, L. E., Rosado, G. P., Ribeiro, R. C. (2006): Association between nutritional status and physical activity in Municipal Schools in Corumbá – MS. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 12, 90-94.

- Cepić, J. (2007): Stanje uhranjenosti, prehrabene navike, stavovi i znanja učenika medicinske škole u Bihaću o pravilnoj prehrani i pozitivnim učincima tjelovježbe na zdravlje. U I. međunarodni seminar „Uloga sporta u očuvanju zdravlja“, str.85-94. Ministarstvo zdravstva i socijalne politike SBK/KSB, Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta SBK, Ministarstvo prosvjete, znanosti, kulture i športa KSB, Travnik, Vlačić.
- Federalno ministarstvo zdravstva (FMZ), Zavod za javno zdravstvo federacije Bosne i Hercegovine, Unicef (2012): *Istraživanje o anemiji među djecom i ženama u Federaciji Bosne i Hercegovine*. Sarajevo.
- Harvard THCh: Healthy Eating Plate & Healthy Eating Pyramid, Harvard University, 2011. <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/pyramid-full-story/> [04.03.2014.]
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) (2012): *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010.*, str.48-54. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) International Coordinating Centre, Zagreb. [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/HBSC\\_10.pdf](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/HBSC_10.pdf) [28.03.2014.].
- Hunter, G., Bamman, M., Hester, M. (2000): Obesity-prone children can benefit from high – intensity exercise. *Strength and Conditioning Journal* 22, 51-54.
- IPSOS Strategic Marketing (2013): *Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije*, str. 49-50, Beograd. <http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2014/jul2014/Jul2014IzvestajPreliminarni.pdf> [15.12.2014.].
- Koprivnjak J: Prehrabene navike mladih i promocija zdravlja. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* vol.4, Broj 16, 2008. <http://hcjz.hr/index.php/hcjz/article/viewFile/907/868>[17.12.2014.].
- Larson, N., Neumark-Sztainer, D. (2009): Adolescent Nutrition. *Pediatrics in Review* 30, 494-496.
- Ministarstvo zdravlja Crne Gore (MZCG) (2009): *Akcion plan za ishranu i bezbjednost hrane Crne gore 2010.-2014.*, str. 26-30, Podgorica. <http://www.gov.me/files/1259925213.pdf> [10.12.2014.].
- Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske (MZRH) (2013): *Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama*, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, Zagreb. [http://www.zdravlje.hr/zdravlje/hrana\\_prehrana\\_i\\_zdravlje/prehrabene\\_smjernice](http://www.zdravlje.hr/zdravlje/hrana_prehrana_i_zdravlje/prehrabene_smjernice) [06.02.2014.].
- Rosić, M., Stanišić-Stojić, S. (2012): Principi ishrane i rekreacije. Univerzitet Singidunum, Beograd.
- Stamler, J., Stamler, R., Neaton, J. D., Wentworth, D., Daviglius, M. L., Garside, D., Dyer, A. R., Liu, K., Greenland, P. (1999): Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *The Journal of the American Medical Association* 282, 2012–2018.
- Tandir, S., Karakaš, S. (2013): Epidemiologija hroničnih nezazaznih bolesti. Univerzitet u Zenici, Zdravstveni fakultet, Zenica.
- Wang, Y., Lobstein, T. (2006): Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity* 1, 11-25.
- Wang, J., Miao, D., Babu, S., Yu, J., Barker, J. (2006): Autoantibody negative diabetes is not rare at all ages and increases with older age and obesity. *Journal Clinical Endocrine Metabolism* 10, 1210/jc.
- WHO (2007): *Growth reference 5-19 years*, WHO. [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/) [23.11.2013.].



## DIFFERENCES IN EATING HABITS AMONG STUDENTS AGED 15-18 YEARS IN RELATION TO SEX IN THE AREA OF MUNICIPALITY TRAVNIK

Ermina Kukić, Sead Karakaš, Mateja Paklarčić

Public Health Institute SBK/KSB, Bolnička 1, 72 270 Travnik, Bosnia and Herzegovina

*Original scientific paper*

### Summary

**Introduction:** Proper nutrition is an important factor for promotion and preservation of health. The modern way of life which is characterized by long working hours, irregular food intake, intake of at least one meal during the day out of the house and changes in dietary habits in terms of choice, type, method of preparation and amount of foods in the daily diet, with reduced physical activity, have led to increase the number of health problems that are based on unbalanced diet.

**Objective:** The aim of this study was to examine overall dietary habits and nutritional status of high school students in the municipality of Travnik, and whether there are differences in these characteristics with regard to gender.

**Methodology:** The study included 229 students aged 15-18 years, 90 were male students and 139 female. As instruments of measurement were used a questionnaire that was developed for this study (22 questions about dietary and lifestyle) and anthropometric measurements (height and weight). Assessment of nutritional state was carried out on the basis of percentile curves, ie. on the basis of the calculated values for height and weight compared to the year.

**Results:** It was found that according to the percentile curves 196 (85.59%) students age 15-18 had a desirable body weight, 29 (12.67%) were overweight, and there were not obese students. When they were asked about the consumption of cooked lunch on the basis of the results there is a statistically significant difference ( $X^2=10.400$ ,  $df=3$ ,  $Sig.=0.015$  ( $p=0.05$ )) there was a higher percentage of girls 62 (44.60%) who daily consume the same in relation to boys 23 (25.56%).

**Conclusion:** The results of this study showed that the highest percentage of male respondents 74 (82.22%) and 122 females (87.77%) were normally nourished, overweight was 15 (16.67%) males and 14 (10.7%) girls. Proper nutrition is very important for health care and for a long, productive life. Children and young people need a varied and balanced diet, in order to favorably influence the growth and development, good function of the immune system and mental and working ability.

*Keywords:* nutritional status, proper nutrition, eating habits