

Procjena stanja uhranjenosti i analiza kvalitete prehrambenih navika studenata Veleučilišta u Bjelovaru

Resanović, Ines

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:705204>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-20**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**Procjena stanja uhranjenosti i analiza kvalitete
prehrambenih navika studenata Veleučilišta u
Bjelovaru**

Završni rad br.63/SES/2019

Ines Resanović

Bjelovar, lipanj, 2020.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Resanović Ines**

Datum: 12.07.2019.

Matični broj: 001390

JMBAG: 0314013107

Kolegij: **DIJETETIKA**

Naslov rada (tema): **Procjena stanja uhranjenosti i analiza kvalitete prehrambenih navika studenata Veleučilišta u Bjelovaru**

Područje: **Biotehničke znanosti**

Polje: **Nutricionizam**

Grana: **Nutricionizam**

Mentor: **Margita Zlatić, mag.nutr.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. doc.dr.sc. Zrinka Puharić, predsjednik
2. Margita Zlatić, mag.nutr., mentor
3. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., član

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 63/SES/2019

U radu je potrebno provesti i analizirati anketu među studentima Veleučilišta u Bjelovaru, te odraditi antropometrijska mjerenja koja se u anketi traže. Napraviti sveobuhvatnu obradu rezultata ankete te procijeniti stanje uhranjenosti studenata na temelju rezultata mjerenja. Napraviti usporedbu specifičnosti dobivenih anketom te ih usporediti s postojećim sličnim radovima i literaturom koja se bavi tom tematikom, te procijeniti kolika su odstupanja u prehrambenim navikama studenata u odnosu na važeće preporuke.

Zadatak uručen: 12.07.2019.

Mentor: **Margita Zlatić, mag.nutr.**



Zahvala

Zahvaljujem se svojoj mentorici mag.nutr. Margiti Zlatić na iskazanome povjerenju i vodstvu tijekom izrade završnog rada.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
---------------	---

2. CILJ RADA	2
3. ISPITANICI I METODE	3
4. REZULTATI.....	4
4.1. Navike konzumiranja hrane studenata.....	8
4.2. Tjelesna masa, udio masnog tkiva, udio mišića i indeks tjelesne mase kod ispitanika	14
4.3. Konzumiranje žitarica, tjestenine, krumpira, mesa i pekarskih proizvoda	17
5. RASPRAVA	23
6. ZAKLJUČAK	26
7. LITERATURA	27
8. SAŽETAK	29
9. SUMMARY	30

1. UVOD

Prehrambene navike se stječu u ranom stadiju života, ali razvijaju tijekom cijeloga života.

Tijekom adolescencije formiraju se gotovo sve životne navike, a među njima značajno mjesto zauzimaju i prehrambene navike (1). Razdoblje nakon adolescencije, odnosno razdoblje u kojem određen broj mladih ljudi započinje studiranje predstavlja razdoblje kada se dosta mladih ljudi po prvi put osamostaljuje te stvara nove životne i zdravstvene navike, te tako kod studentske populacije dolazi do smanjenja tjelesne aktivnosti, smanjenja konzumiranja voća i povrća te povećanje unosa brze hrane i alkohola (2). Osim prehrane, za zdravlje pojedinca su bitne i životne aktivnosti i navike koje se povezuju sa zdravljem pojedinca, kao što su tjelesna aktivnost, pušenje i konzumiranje alkoholnih pića, a za koje se pretpostavlja da se neće značajnije mijenjati u kasnijim razdobljima života. Pokazalo se da su loše prehrambene navike, kao i nedostatak tjelesne aktivnosti te pušenje jednim dijelom zaslužne za sve veći broj mladih ljudi s prekomjernom tjelesnom masom (3). Pravila prehrana je važna te je ona prva preventivna mjera pojave kroničnih nezaraznih bolesti, kao što su: pretilost na prvom mjestu, kardiovaskularne bolesti i dijabetes tipa 2, za koje se navodi kako su u kontinuiranom porastu na globalnoj razini (2). Istraživanja su pokazala da su studenti skloni konzumaciji hrane visoke energetske vrijednosti koja je ujedno siromašna nutrijentima, kao i preskakanju obroka, osobito doručka (4). Unos premalo ili previše energije se s vremenom odražava u promjeni tjelesne mase koja predstavlja jedan od indikatora mikro – makronutritivnog unosa (5). Energetske potrebe se definiraju kao prehrambeni energetske unos koji je potreban za rast ili održavanje osobe određene dobi, spola i težine, kao i određenog stanja. Svaki organizam ima jedinstvenu sposobnost raspodjele energije koja se dobiva putem ugljikohidrata, masti i proteina te je glavni cilj pravilne ishrane osiguravanje dovoljno energije, proteina, mikronutrijenata i vode za funkcioniranje organizma. Pretpostavlja se da su osnove pravilne prehrane raznolikost, umjerenost i razmjernost (6).

2. CILJ RADA

Glavni cilj rada je ispitivanje prehrambenih navika studenata Veleučilišta u Bjelovaru, kao i stjecanje uvida u prehrambene navike studenata kao populacije. Sporedni ciljevi rada su ispitivanje razlika indeksa tjelesne mase, udjela mišićne mase, masnog tkiva i tjelesne težine kod muškaraca i žena, kao i ispitivanje preferencije namirnica koje studenti pripremaju i konzumiraju.

3. ISPITANICI I METODE

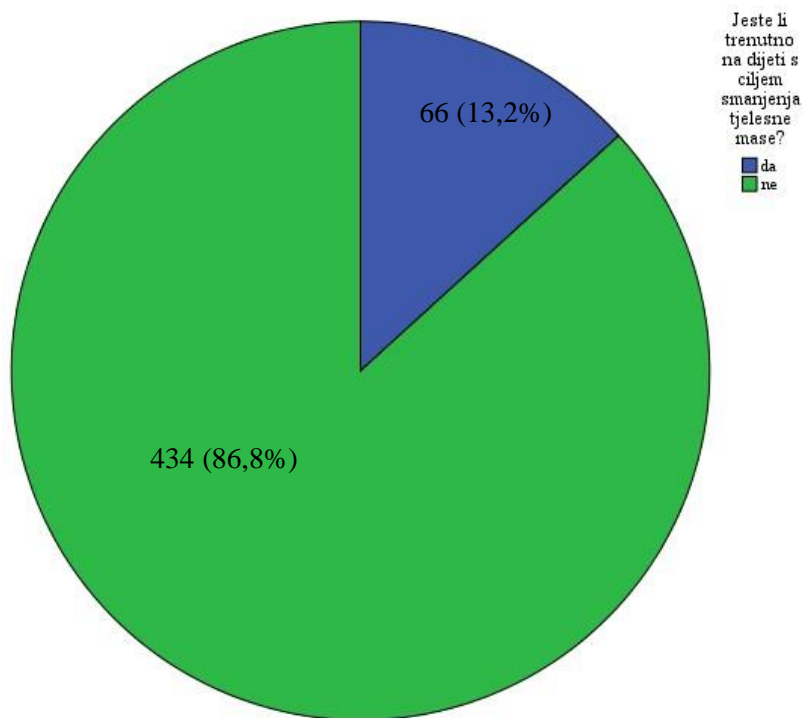
U istraživanju je sudjelovalo 500 ispitanika, od kojih je 139, odnosno 27,7% muških, a 361, odnosno 72,1% ženskih ispitanika. Svi ispitanici su bili studenti prvih, drugih i trećih godina studija mehatronike (39, odnosno 7,8%), računarstva (30, odnosno 6%) i sestrinstva (431, odnosno 86,3%) Veleučilišta u Bjelovaru, s tim da je najveći broj ispitanika u vrijeme ispitivanja studirao na prvoj godini studija - njih 287 (57,4%). Analizom dobrih skupina studenata, najviše studenata (375, odnosno 75%) je imalo od 18 do 25 godina, 99 odnosno 19,8% njih je imalo između 26 i 35 godina, te je 26, odnosno 5% studenata bilo starije od 36 godina. Razmatrajući bračni status većinu ispitanika su činili samci (285, odnosno 57%), nakon čega slijede studenti koji su u vezi (135, odnosno 27%), dok je samo 85 (17%) studenata iz uzorka u trenutku ispitivanja bilo u bračnoj zajednici. Također, više ispitanika je bilo iz grada (393, odnosno 78,5%) nego sa sela (107, odnosno 21,5%).

Provedeno ispitivanje je transversalno, a korišteni uzorak je prigodan, što znači da se ispitivanje provelo na dostupnom, raspoloživom uzorku u vremenu ispitivanja. Tijekom ispitivanja studenti su popunjavali "Prehrambeni upitnik za procjenu kvalitete" prehrane prije ili poslije redovnih predavanja na fakultetu. Upitnik koji se koristio je sadržavao pitanja o osnovnim socio – demografskim karakteristikama ispitanika kao što su spol, dob i mjesto stanovanja, pitanja o općem zdravstvenom stanju (npr. *Jeste li alergični na neku hranu?*; *Uzimate li redovito lijekove?*) i prehrambenim navikama ispitanika (npr. *Koliko obroka najčešće konzumirate dnevno?*; *Uzimate li multivitaminske preparate?*). Ispitanici su individualno davali odgovor na pitanja zatvorenog tipa iz upitnika, osim u dijelu upitnika koji je obuhvaćao antropometrijske mjere ispitanika (od 30. do 35. pitanja) za potrebe kojeg je istraživač vršio antropometrijska mjerenja svakog pojedinog ispitanika uz pomoć dijagnostičke vage i zidnog metra. Time su se dobili podaci o tjelesnoj visini, tjelesnoj masi, udjelu masnoga i mišićnoga tkiva, te indeksu tjelesne mase (BMI). Sudjelovanje u ispitivanju je bilo dobrovoljno i anonimno te su ispitanici mogli odustati u svakom trenutku ispitivanja. Obrada prikupljenih podataka je rađena u statističkom programu SPSS.

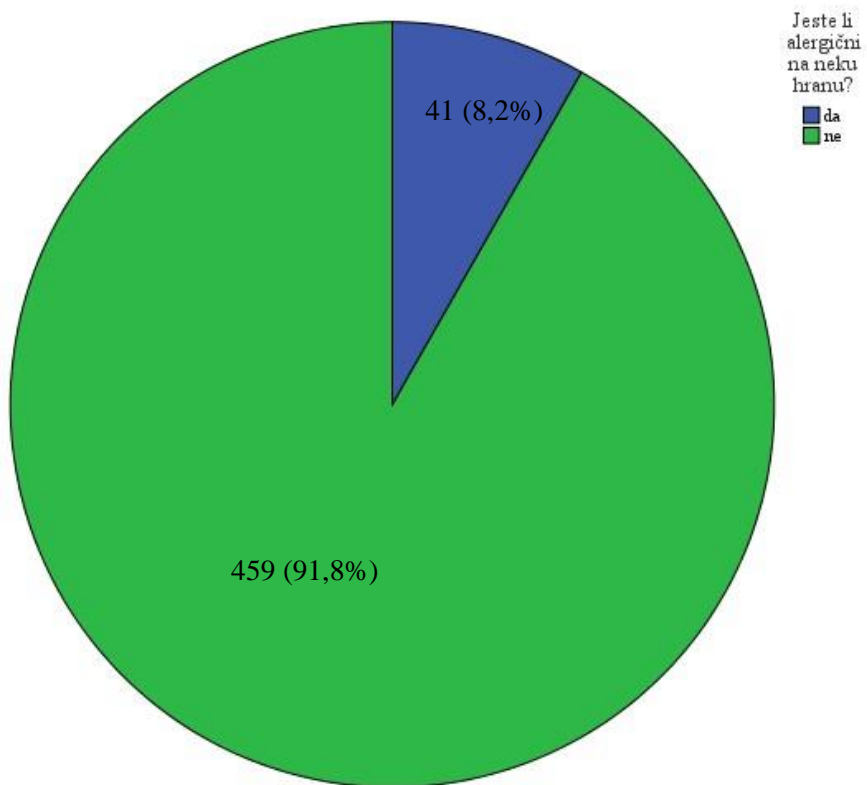
4. REZULTATI

Obradom prikupljenih podataka dobiven je uvid u prehrambene navike studenata koji su sudjelovali u istraživanju. Na početku će se slikovno prikazati odgovori ispitanika izraženi u frekvencijama i postocima na pitanja o općem zdravstvenom stanju, kao i životnim navikama koje su povezane uz zdravlje pojedinca.

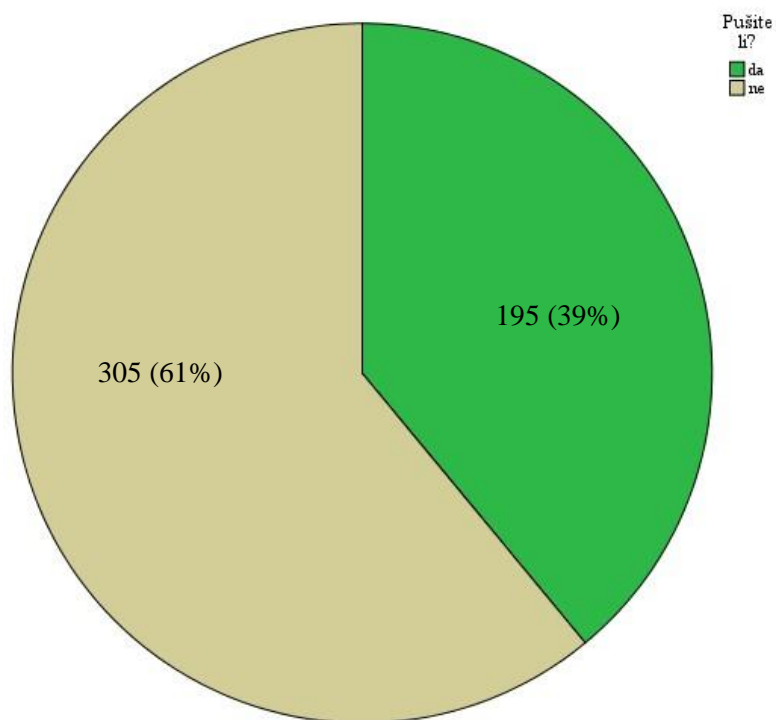
Slika 4.1. Prikaz udjela postotka ispitanika koju su na dijeti s ciljem smanjenja tjelesne mase



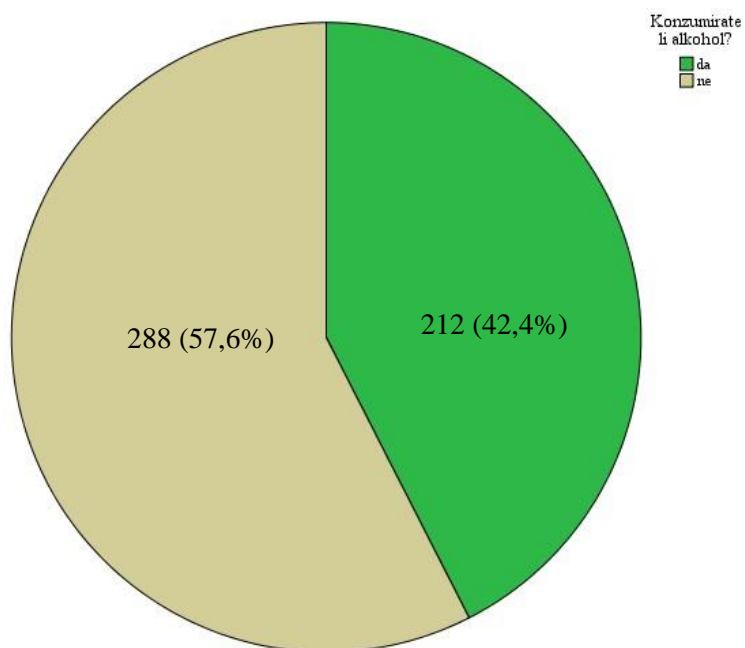
Slika 4.2. Prikaz udjela ispitanika koju su alergični na neku vrstu hrane



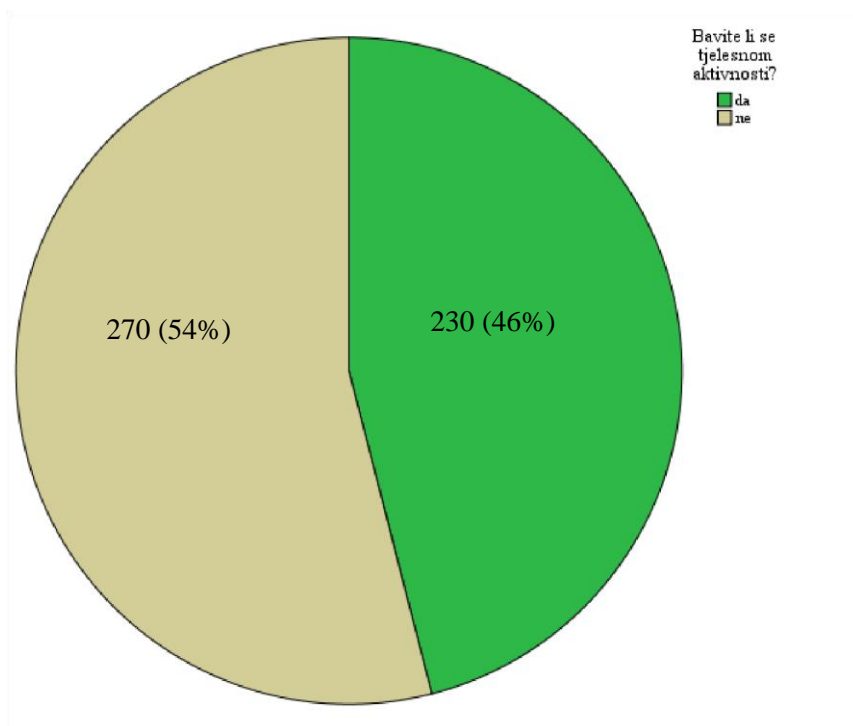
Slika 4.3. Prikaz udjela ispitanika koju puše cigarete



Slika 4.4. Prikaz udjela ispitanika koji konzumiraju alkohol



Slika 4.5. Prikaz udjela ispitanika koji se bave nekom vrstom tjelesne aktivnosti



4.1. Navike konzumiranja hrane studenata

Slijedi prikaz navika konzumiranja hrane ispitanika, odnosno rezultati koji prikazuju njihove odgovore o učestalosti pripremanja hrane unutar kuće ili konzumiranju hrane vani te navike konzumiranja obroka.

Tablica 4.1.1. Prikaz učestalosti vlastite pripreme obroka kod studenata (N=500)

Priprema vlastitih obroka	N (Postotak)	Kumulativni postotak
Svaki dan	160 (32%)	32%
1 -3 puta tjedno	160 (32%)	64%
4 -6 puta tjedno	100 (20%)	86%
Manje od jedanput tjedno	65 (13%)	99%
Nikad	5 (1%)	100%

Uvidom u Tablicu 4.1.1. uočljivo je da najveći dio studenata spada u skupinu ljudi koji pripremaju hranu unutar vlastitog doma jedanput dnevno ili 1 do 3 puta tjedno. Navedeni studenti čine 64% čitavog uzorka, odnosno 320 ispitanika. S druge strane, 5 (1%) studenata nikada ne priprema obrok samostalno, te je 65 (13%) onih koji to rade manje od jedanput tjedno. Navedeni podaci govore o tome da veći dio uzorka samostalno priprema vlastite obroke, ali nam podaci ne govore o kvaliteti, odnosno o sastavu tih obroka te će se daljnjim analizama prikazati zadovoljavaju li obroci smjernice za zdravu i uravnoteženu prehranu.

Tablica 4.1.2. Prikaz frekvencija ispitanika o učestalosti konzumiranja hrane koja je pripremljena izvan njihovog doma

	N (%)	Kumulativni postotak
Više od jednog obroka dnevno	36 (7,2%)	7,2%
1 obrok dnevno	63 (12,6%)	19,8%
1 -3 puta tjedno	106 (21,2%)	41%
3 -5 puta tjedno	91 (18,2%)	59,2%
5 – 7 puta tjedno	52 (10,4%)	69,6%
Manje od jedanput tjedno	127 (25,4%)	95%
Nikad	25 (5%)	100%

Analizom rezultata prikazanih u Tablici 4.1.2. vidljiva je određena konzistentnost odgovora ispitanika s prethodno prikazanim rezultatima. Naime, u prethodnoj tablici je prikazano da većina ispitanika iz uzorka priprema hranu samostalno jedanput dnevno ili više puta tijekom tjedna, te je u Tablici 2 uočljivo da je najveći broj ispitanika koji jedu hranu pripremljenu izvan svog doma manje od jedanput tjedno. Slijede studenti koji jedu hranu pripremljenu izvan svog doma 1 do 3 puta dnevno, a oni čine 21,2% od čitavog uzorka (106 ispitanika) te oni koji to čine 3 – 5 puta tjedno. Najmanji broj studenata spada u kategorije onih koji nikada ne konzumiraju nikakvu hranu van vlastitog doma – 25 ispitanika (5%) te oni koji konzumiraju više obroka dnevno vani (36 ispitanika, odnosno 7,2%). Najveći postotak studenata u uzorku konzumira od 1 do 7 obroka tjedno van vlastitog doma, što nije iznenađujući rezultat jer se radi o populaciji za koju se pretpostavlja da ima manje slobodnog vremena i više obaveza te kojoj su dostupne razne kantine i restorani prilagođeni studentskom načinu života.

Nadalje, ispitale su se navike studenata koje se odnose na redovito ili neredovito konzumiranje doručka, ručka i večere te slijede dobiveni rezultati.

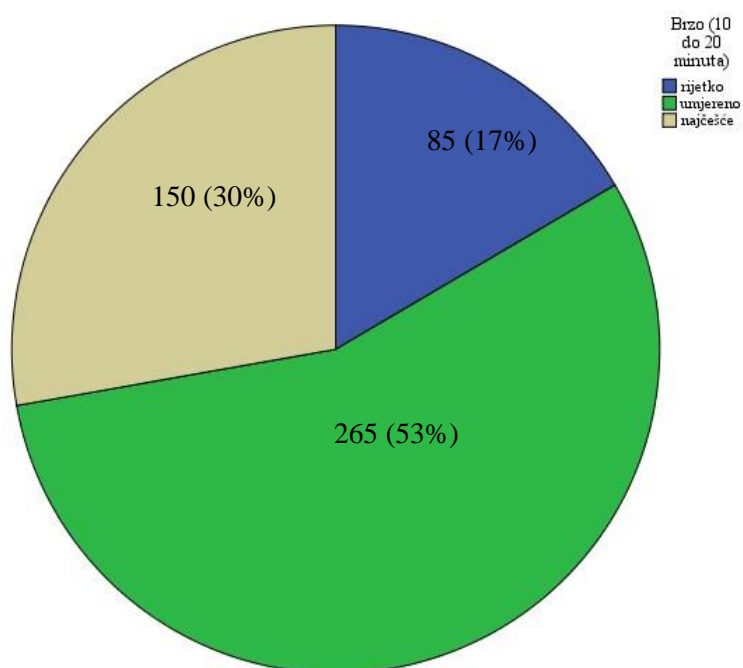
Tablica 4.1.3. Prikaz navika konzumiranja doručka, ručka i večere ispitanika (N=500)

	Doručak	Ručak	Večera
	N (%)	N (%)	N (%)
Svaki dan	224 (44,8%)	348 (69,6%)	197 (39,4%)
3 – 4 puta tjedno	107 (21,4%)	61 (12,2%)	127 (25,4%)
5 – 6 puta tjedno	68 (13,6%)	83 (16,6%)	93 (18,6%)
Do 2 puta na tjedan	69 (13,8%)	7 (1,4%)	60 (12%)
Nikada	32 (6,4%)	1 (0,2%)	16 (3,2%)

Analizom podataka dobivenih ispitivanjem prehrambenih navika studenata iz Tablice 4.1.3., vidljivo je da najveći broj studenata svaki dan konzumira ručak (njih 348, odnosno 69,6%), dok je najmanji broj onih koji svaki dan večeraju (197, odnosno 39,4%). Uspoređujući s ostalim frekvencijama iz tablice, vidljivo je da studenti najčešće preskaču večeru, odnosno da je konzumiranje večere kod studenata poprilično neredovito te je najveći postotak zastupljen u kategorijama studenata koji večeraju 3 do 6 puta tjedno, odnosno ne večeraju svaki dan. Svaki dan doručkuje 224 (44,8%) ispitanika što ukazuje na činjenicu da navika obaveznog doručkovanja kod studenata nije usvojena. Također, doručak je obrok kojeg studenti najčešće preskaču te je evidentirano da 68 (13,8%) studenata doručkuje samo 1 ili 2 puta tjedno, te da postoji čak 32 njih (6,4%) koji ne doručkuju nikad.

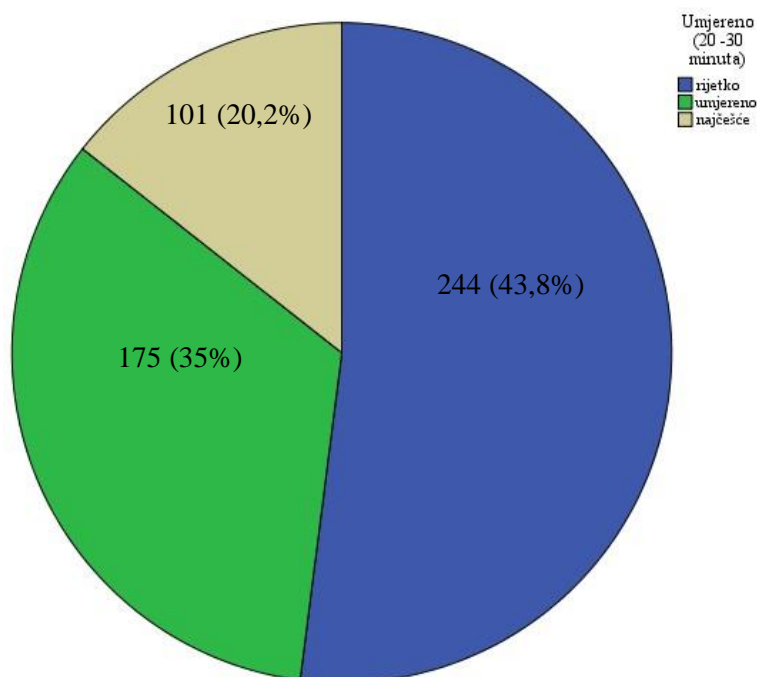
Sljedeći grafički prikazi se odnose na odgovore studenata o brzini konzumiranja hrane tijekom obroka.

Slika 4.1.1. Prikaz udjela ispitanika s obzirom na brzo konzumiranje hrane



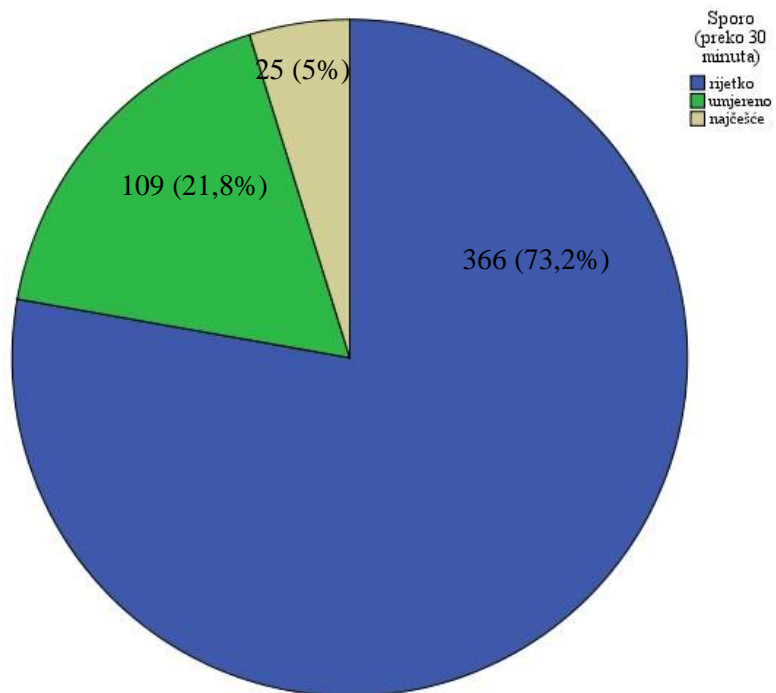
Uvidom u slikovni prikaz vidljivo je da 150 (30%) ispitanika najčešće jede hranu brzo, unutar 10 do 20 minuta, dok njih 265 (53%) srednje često konzumira hranu na taj način.

Slika 4.1.2. Prikaz udjela ispitanika s obzirom na umjerenu brzinu konzumiranja hrane



Razmatranjem Slike 4.1.2. vidljivo je da najveći postotak studenata (njih 244, odnosno 43,8%) rijetko jede umjerenom brzinom, odnosno većina studenata ne preferira konzumaciju hrane u trajanju od 20 do 30 minuta.

Slika 4.1.3. Prikaz udjela ispitanika s obzirom na sporu brzinu konzumacije hrane



Uvidom u slikovni prikaz uočljiva je smanjena tendencija studenata da sporo jedu svoje obroke, odnosno 366 (73,2%) njih se izjasnilo da rijetko jede obrok duže od 30 minuta, dok 25 (5%) njih na taj način najčešće konzumira hranu.

4.2. Tjelesna masa, udio masnog tkiva, udio mišića i indeks tjelesne mase kod ispitanika

Sljedeći dio statističke obrade se odnosi na tjelesne karakteristike ispitanika kao što su tjelesna masa, udio masnog tkiva, udio mišića i indeks tjelesne mase.

Tablica 4.2.1. Osnovni deskriptivni parametri tjelesne mase, udjela masnog tkiva i indeksa tjelesne mase na sveukupnom uzorku

	N	Raspon	Min.	Max.	M	Sd
Tjelesna masa (kg)	500	84	44	128	70,74	15,579
Udio masnog tkiva (%)	500	54	3	57	30,06	9,416
Udio mišića (%)	500	41	8	49	30,93	5,977
BMI (kg/m ²)	500	35	13	48	24,10	4,626

U Tablici 4.2.1. su prikazani osnovni opisni parametri antropometrijskih mjerenja čitavog uzorka. Analizom prikazanih podataka vidljivo je da je prosječna tjelesna masa studenata 70,74 kg, s razlikom od 84 kg između studenta koji ima najmanju i najveću tjelesnu težinu. Prosječan udio masnog tkiva studenata iznosi 30,06%, dok je dobivena centralna vrijednost za udio mišića jako slična i iznosi 30,93%. Slijede deskriptivni parametri ispitivanih varijabli s obzirom na spol.

Tablica 4.2.2. Osnovni deskriptivni parametri tjelesne mase, udjela masnog tkiva, udjela mišića i indeksa tjelesne mase za muškarce i žene

	N		Raspon		Min.		Max.		M		Sd	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Tjelesna masa (kg)	139	361	70	84	48	44	118	128	81,31	66,79	14,13	14,21
Udio masnog tkiva (%)	139	361	41	42	3	15	44	57	21,54	33,22	7,91	7,84
Udio mišića (%)	139	361	25	32	24	8	49	40	38,49	28,09	4,55	3,45
BMI (kg/m ²)	139	361	24	32	13	16	37	48	24,79	23,84	3,96	4,83

Analizom podataka iz Tablice 4.2.2. uočljivo je da muškarci imaju veću prosječnu tjelesnu masu od žena. Prosječna tjelesna težina muškaraca iznosi 81,31 kg u odnosu na 66,79 kg što je prosječna tjelesna težina žena u uzorku. Varijabilitet rezultata tjelesne mase je kod muškaraca i žena sličan dok je standardna devijacija indeksa tjelesne mase kod žena ponešto veća i iznosi 4,83 u odnosu na standardnu devijaciju muških ispitanika koja iznosi 3,96. Navedena mjera varijabiliteta upućuje na zaključak da su rezultati indeksa tjelesne mase kod žena raspršeniji oko prosječne vrijednosti u odnosu na rezultate muškaraca, odnosno da kod žena ima više ekstremno visokih rezultata nego kod muškaraca. Razmatrajući rezultate udjela masnog i mišićnog tkiva, iz osnovnih deskriptivnih parametara je vidljivo da muškarci imaju više mišićnog tkiva (M= 38,49%) u odnosu na žene (M=28,09%), dok je obrnuto kod masnog tkiva gdje je aritmetička sredina za žene 33,22% u odnosu na aritmetičku sredinu za muškarce koja iznosi dosta nižih 21,54%. Slijede rezultati statističkog postupka kojim se nastojalo provjeriti jesu li navedene razlike statistički značajne.

Tablica 4.2.3. Prikaz rezultata t – testa kojim se ispitivale razlike u BMI, udio mišićnog i masnog tkiva kod muškaraca i žena

	t	df	p
BMI (kg/m^2)	1,874	398	,065
Udio mišića (%)	24,49	398	,000**
Udio masnog tkiva (%)	-13,19	397	,000**

** statistički značajno na razini $p < 0,01$

Iz tablice je vidljivo da razlike u indeksu tjelesne mase između muškaraca i žena nisu statistički značajne ($t = 1,874$, $p < 0,05$), dok su razlike u udjelu mišića i masnog tkiva između muškaraca i žena statistički značajne ($t = 24,49$; $t = -13,19$, $p < 0,01$). Muški studenti u prosjeku imaju značajno više mišićnog tkiva od žena dok žene, s druge strane, imaju značajno više masnog tkiva od muškaraca.

4.3. Konzumiranje žitarica, tjestenine, krumpira, mesa i pekarskih proizvoda

Sljedeći dio statističke obrade podataka se odnosi na kvalitativne prehrambene navike studenata, odnosno na analizu najčešće konzumiranih proizvoda kod studenata te su dobiveni rezultati prikazani u tablici.

Tablica 4.3.1. Prikaz učestalosti konzumacije kuhanog krumpira (N=500)

Učestalost konzumacije	N (%)
1 mjesečno	21 (4,2%)
1 tjedno	133 (26,5%)
2-3 puta mjesečno	70 (14%)
2-3 puta tjedno	151 (30,1%)
4-6 puta tjedno	83 (16,6%)
Nikada	13 (2,8%)
Svaki dan	29 (5,8%)
Ukupno	500 (100%)

Iz Tablice 4.3.1. je vidljivo da najviše studenata – njih 151, odnosno 30,1% kuhani krumpir konzumira 2-3 puta mjesečno, dok njih 133, odnosno 26,5% kuhani krumpir konzumira jednom tjedno. Zanimljiv podatak je da njih 29 (5,8%) kuhani krumpir konzumira svaki dan, dok samo njih 13 (2,8%) uopće nikada ne konzumira kuhani krumpir.

Tablica 4.3.2. Prikaz učestalosti konzumacije pečenog krumpira (N=500)

Učestalost konzumacije	N (%)
1 mjesečno	46 (9,2%)
1 tjedno	158 (31,5%)
2-3 puta mjesečno	82 (16,4%)
2-3 puta tjedno	111 (22,2%)
4-6 puta tjedno	60 (12,0%)
Nikada	28 (5,8%)
Svaki dan	15 (3,0%)
Ukupno	500 (100%)

Iz Tablice 4.3.2. je vidljivo kako 185 (31,5%) studenata pečeni krumpir konzumira jednom tjedno, a njih 111 (22,2%) 2-3 puta tjedno. Dva do tri puta mjesečno 82 (16,4%) studenata konzumira pečeni krumpir, dok njih 60 (12%) konzumira pečeni krumpir 4-6 puta tjedno. Samo 28 (5,8%) studenata nikada ne konzumira kuhani krumpir, a svaki dan ga konzumira 15 (3%) studenata.

Tablica 4.3.3. Prikaz učestalosti konzumacije pomfrita (N=500)

Učestalost konzumacije	N (Postotak)
1 mjesečno	95 (19,0%)
1 tjedno	126 (25,1%)
2-3 puta mjesečno	113 (22,6%)
2-3 puta tjedno	56 (11,2%)
4-6 puta tjedno	40 (8,0%)
Nikada	64 (13%)
Svaki dan	6 (1,2%)
Ukupno	500 (100%)

Iz Tablice 4.3.3. je vidljivo da najveći broj studenata pomfrit konzumira jednom tjedno (126 njih, odnosno 25,1%), dok njih 113 (22,6%) konzumira pomfrit 2-3 puta mjesečno. Jednom mjesečno ga konzumira njih 95 (19%), a 2-3 puta tjedno njih 56 (11,2%). Pomfrit nikada nije konzumiralo njih 64 (13%), a samo šestero (1,2%) ga konzumira svaki dan.

Tablica 4.3.4. Deskriptivni parametri za konzumaciju kuhanog i pečenog krumpira te pomfrita s obzirom na spol (N=500)

	Spol	N	M	Sd
Kuhani krumpir	M	139	4,64	1,297
	Ž	361	4,45	1,345
Pečeni krumpir	M	139	4,39	1,381
	Ž	361	3,90	1,411
Pomfrit	M	139	3,64	1,537
	Ž	361	3,19	1,453

Sve tri vrste krumpira više konzumiraju muškarci nego žene. Kako bi se vidjelo postoji li statistički značajna razlika izračunata je jednostavna analiza varijance i prikazana je u tablici 4.3.5.

Tablica 4.3.5. Razlika u konzumaciji tri vrste krumpira s obzirom na spol (N=500)

Kuhani krumpir				Pečeni krumpir				Pomfrit			
SS	Df	F	p	SS	Df	F	p	SS	df	F	p
3,472	1,499	1,957	0,162	23,920	1,499	12,163	0,001**	19,997	1,499	9,166	0,003**

** statistički značajno na razini $p < 0,01$

Nije utvrđena statistički značajna razlika u konzumaciji kuhanog krumpira među studentima i studenticama ($p > 0,05$). Utvrđena je statistički značajna razlika u konzumaciji pečenog krumpira i pomfrita ($p < 0,01$). Muškarci u prosjeku više konzumiraju pečeni krumpir i pomfrit nego žene.

Tablica 4.3.6. Rezultati Spearmanovog koeficijenta korelacije na varijablama: kuhani krumpir, pečeni krumpir, pomfrit i BMI (N=500)

	Kuhani krumpir	Pečeni krumpir	Pomfrit	BMI
Kuhani krumpir	-	,481**	,306**	-,049
Pečeni krumpir	,481**	-	,546**	-,087
Pomfrit	,306**	,546**	-	-,169**
BMI	-,049	-,087	-,169**	-

** statistički značajno na razini $p < 0,01$

Utvrđena je statistički značajna povezanost između svih vrsta krumpira. Osobe koje više konzumiraju jednu vrstu krumpira, konzumira više i drugu vrstu. Utvrđena je negativna povezanost između konzumacije pomfrita i BMI-a. Osobe koje imaju veći BMI konzumiraju manje pomfrita.

Tablica 4.3.7. Rezultati Spearmanovog koeficijenta korelacije na varijablama: kuhani krumpir, pečeni krumpir, pomfrit i udio masnog tkiva (N=500)

	Kuhani krumpir	Pečeni krumpir	Pomfrit	Udio masnog tkiva
Kuhani krumpir	-	,481**	,306**	-,100*
Pečeni krumpir	,481**	-	,546**	-,217**
Pomfrit	,306**	,546**	-	-,222**
Udio masnog tkiva	-,100*	-,217**	-,222**	-

** statistički značajno na razini $p < 0,01$

Utvrđena je statistički značajna povezanost između svih vrsta krumpira. Osobe koje više konzumiraju jednu vrstu krumpira, konzumira više i drugu vrstu. Utvrđena je negativna

povezanost između konzumacije krumpira i udjela masnog tkiva. Osobe koje imaju veći udio masnog tkiva konzumiraju manje krumpira.

Tablica 4.3.8. Prikaz učestalosti konzumacije različitih vrsta mesa i mesnih preradevina (N=500)

	Crveno meso	Malomasni mesni naresci	Perad bez kože	Suho meso	Hrenovke	Pečene kobasice	Iznutrice
Nikad	41 (8,2%)	17 (14,2%)	27 (5,4%)	29 (5,8%)	103 (20,6%)	116 (23,2%)	311 (62,1%)
1 mj	64 (12,8%)	70 (14%)	11 (2,4%)	57 (11,4%)	101 (20,2%)	121 (24,2%)	91 (18,2%)
2-3 puta mj	68 (13,6%)	69 (13,8%)	28 (5,6%)	87 (17,4%)	88 (17,6%)	92 (18,4%)	38 (7,6%)
1 tj	95 (19%)	102 (20,4%)	79 (15,8%)	131 (26,1%)	105 (21%)	91 (18,2%)	36 (7,2%)
2-3 puta tj	68 (13,6%)	69 (13,8%)	182 (36,3%)	103 (20,6%)	60 (12%)	52 (10,45%)	21 (4,2%)
4-6 puta tj	60 (12%)	74 (14,8%)	134 (26,7%)	63 (12,6%)	30 (6%)	18 (3,6%)	4 (0,8%)
Svaki dan	28 (5,6%)	17 (3,4%)	39 (7,8%)	31 (6,2%)	14 (2,8%)	11 (2,2%)	0 (0)

Iz Tablice 4.3.8. je vidljivo kako studenti crveno meso najčešće konzumiraju jednom tjedno. Njih 41 (8,2%) nikada ne konzumira crveno meso, dok ga njih 28 (5,6%) konzumira svaki dan.

Malomasni mesni naresci se najčešće konzumiraju 1 tjedno (102 ispitanika, odnosno 20,4%), dok se perad bez kože najčešće konzumira 2-3 puta tjedno (182 ispitanika, odnosno njih 36,3%). Perad bez kože nikada ne konzumira 27 (5,4%) studenata, dok svaki dan konzumira njih 39 (7,8%). Suho meso studenti najčešće konzumiraju jednom tjedno (njih 131, odnosno 26,1%), dok 87 ispitanika, odnosno 20,6% suho meso konzumira 2-3 puta tjedno. Suho meso nikada ne konzumira 29 (5,8%) studenata. Hrenovke i pečene kobasice se najčešće konzumiraju jednom mjesečno (103 ispitanika (20,2%) i 121 ispitanik (24,2%)). Zanimljiv je podatak da 103 (20,6%) studenta nikada ne konzumiraju hrenovke, a pečene kobasice nikada ne konzumira 116 (23,2%) studenata. Iznutrice konzumira 91 (18,2%) student jednom mjesečno, a nikada ih ne konzumira čak njih 311 (62,1%).

Tablica 4.3.9. Prikaz učestalosti konzumacije žitarica i proizvoda od žitarica (N=500)

	Zobena kaša	Žitarice za doručak	Tjestenina i riža od cjelovitog zrna	Kukuruzni kruh	Integralni kruh
1 mjesečno	79 (15,8%)	59 (11,8%)	72 (14,4%)	102 (20,4%)	91 (18,2%)
1 tjedno	33 (6,6%)	70 (14,0%)	102 (20,4%)	109 (21,8%)	79 (15,8%)
2-3 mjesečno	37 (7,4%)	72 (14,4%)	84 (16,8%)	71 (14,2%)	50 (10,0%)
2-3 tjedno	44 (8,8%)	82 (16,4%)	84 (16,8%)	69 (13,8%)	53 (10,6%)
4-6 tjedno	32 (6,4%)	48 (9,6%)	28 (5,6%)	24 (4,8%)	30 (6,0%)
Nikada	258 (51,5%)	153 (30,5%)	129 (25,7%)	107 (21,4%)	176 (35,1%)
Svaki dan	17 (3,4%)	16 (3,2%)	1 (0,2%)	18 (3,6%)	21 (4,2%)

Zobenu kašu nikada ne konzumira 258 (51,5%) studenata, dok njih 79 (15,8%) zobenu kašu konzumira svaki dan. Žitarice za doručak studenti najčešće konzumiraju 2-3 puta tjedno (njih 72, odnosno 16,4%), a slijedi učestalost od 2-3 puta mjesečno (njih 75, odnosno 14,4%). Žitarice za doručak nikada ne konzumira 153 (30,5%) studenta. Tjesteninu i rižu od cjelovitog zrna studenti najčešće konzumiraju jednom tjedno (njih 102, odnosno 20,4%), dok ih njih 129 (25,7%) nikada ne konzumira. Kukuruzni kruh najčešće konzumiraju 1 tjedno (njih 109, odnosno 21,8%) ili 1 mjesečno (njih 102, odnosno 20,4%). Kukuruzni kruh nikada ne konzumira 107 (21,4%) studenata, dok integralni kruh nikada ne konzumira 176 (35,1%) studenata.

5. RASPRAVA

Obradom podataka dobivenih anketnim ispitivanjem i antropometrijskim mjerenjem tjelesne visine, tjelesne mase, te udjela mišićnog i masnog tkiva 500 studenata Veleučilišta u Bjelovaru stekao se uvid u prehrambene navike studenata kao populacije te odnos istih s antropometrijskim i sociodemografskim pokazateljima. Pokazalo se da većina studenata nije na nekoj dijeti s ciljem smanjenja tjelesne mase, odnosno nema neki poseban plan prehrane, dok je manji broj onih koji su za vrijeme ispitivanja bili na dijeti.

Konzumacija cigareta na ovom uzorku se pokazala identičnom istraživanju Kujadina iz 2016. godine. Pušenje uzrokuje kardiovaskularna, gastrointestinalna i respiratorna oboljenja te utječe na signale gladi, tjelesnu težinu i status nutrijenata u organizmu (7). Studenti često konzumiraju alkohol, što to je istovjetno raznim istraživanjima na hrvatskom uzorku studenata (8).

Također niti parametri konzumiranja 3 obroka u danu nisu u skladu s preporukama stručnjaka, prema kojima bi optimalno bilo dnevno imati 5-6 obroka od čega su 3 glavna obroka i 2 do 3 međuobroka kako bi se osigurala potrebna količina glukoze nužna za funkcioniranje mozga i živčanog sustava (9). Detaljnije, konzumiranje doručka kod studenata iz ovog istraživanja je nešto više u usporedbi s hrvatskim istraživanjem iz 2016. godine, gdje se pokazalo da doručak preskače čak 17% studenata, što sugerira da su studenti u ovom istraživanju možda malo savjesniji u redovitom doručkovanju od studenata koji su sudjelovali u drugim istraživanjima. Postotak onih koji svaki dan doručkuju je pak manji od postotka mladih iz turskog istraživanja (2) u kojem se pokazalo da redovito doručkuje 67,9% mladih u odnosu na 44,8% mladih u našem istraživanju. Redovito konzumiranje doručka je nužna potreba mladih u razvoju radi kvalitetnog praćenja nastave (4). Što se tiče ručka, rezultati ovog istraživanja su povoljniji od rezultata sličnog istraživanja (7) u kojem se utvrdilo da 2% ispitanika ne ruča nikada, unatoč suprotnim preporukama nutricionista prema kojima je poželjno ručati svaki dan i konzumirati kuhano ili svježije jelo umjesto prženog i pohanog. U našem istraživanju se pokazalo da samo 3,2% studenata nikada ne večera, što je u usporedbi s prijašnjim istraživanjem (7) povoljniji i bolji rezultat.

Prehrambene navike ljudi, a pogotovo studentske populacije se mijenjaju napuštanjem mjesta stanovanja i odlaskom na studij. Društvena prehrana studenata obuhvaća prehranu u studentskih restoranima domova ili u gradskim studentskim restoranima (7) što se također potvrdilo u ovom istraživanju.

Što se tiče prehrambenih navika studenta, odnosno najčešće konzumiranih proizvoda kod studenata obrađeni su različiti proizvodi kao što su krumpir, meso, suhomesnati proizvodi i žitarice te njihova povezanost s tjelesnim karakteristikama studenata.

Studenti ovog istraživanja uvelike konzumiraju krumpir u svim oblicima pripreme. Utvrđena statistički značajna razlika između konzumacije pečenog krumpira i pomfrita, kod muškaraca i žena je u skladu s istraživanjem (11) gdje je dobiveno kako 42,5% studenata konzumira 3 - 4 puta tjedno krumpir. Prema istraživanju iz 2018. godine (12) 5% ispitanika krumpir konzumira svaki dan, a 73% ispitanika krumpir konzumira dva puta tjedno. Nadalje, zanimljivi su rezultati povezanosti konzumacije krumpira s indeksom tjelesne mase i udjela masnog tkiva. Naime, utvrđena je negativna povezanost između konzumacije pomfrita i BMI-a te konzumacije krumpira i udjela masnog tkiva. Osobe koje imaju veći BMI te udio masnog tkiva konzumiraju manje krumpira. Naime, u hrvatskom istraživanju (7) se navodi kako treba izbjegavati pečeni krumpir jer krumpir veže na sebe mast, a mast deblja. Krumpir se s obzirom na visoki udio škroba (17-20%) smatra prvenstveno škrobnom hranom. Sadrži manje vode u odnosu na ostalo povrće, malo bjelančevina, ali je biološka vrijednost, zbog sastava esencijalnih aminokiselina velika.

U Republici Hrvatskoj (kao i u našem istraživanju) rado se konzumira meso peradi, 19,03 kg po stanovniku godišnje (13). Osim velike nutritivne vrijednosti, ispitanici sličnog istraživanja u čak 30% slučajeva odabiru meso peradi zbog povoljnije cijene. Dobra kvaliteta i povoljne cijene, stvorile su naviku potrošača za konzumiranjem peradskih proizvoda. Možda je upravo to razlog da se, iako se virus H5N1 pojavio na području Slavonije krajem 2005. godine, trend konzumacije peradskih proizvoda nije drastično smanjio, samo za 10,5% konzumenata (13). Unos polutrajnih kobasica u populaciji u prosjeku iznosi 52,92 g/dan, što je suprotno našem istraživanju. U Lici i Banovini i Sjevernoj Hrvatskoj je unos malo veći, dok je u Istri, Primorju i Gorskom Kotaru manji od prosječnog. S obzirom na spol, muškarci konzumiraju značajno više polutrajnih kobasica od žena, odnosno 63,91 g/dan naspram 36,75 g/dan (14).

Konzumacija žitarica u našem istraživanju nije istovjetna drugim istraživanjima. Naime, u istraživanju rađenom u Hrvatskoj (7) 58% studenata konzumira tjesteninu 1-3 puta tjedno, 24% studenata konzumira tjesteninu 1-2 puta mjesečno, 16% nikada ne jede tjesteninu, a 2% studenata svaki dan. Nutricionisti ne preporučuju unos veće količine tjestenine u organizam, ukoliko se ne radi o sportašima ili osobama koje se redovito bave tjelesnom aktivnošću.

6. ZAKLJUČAK

Prehrambene navike stječu se u ranom stadiju života. Upravo tijekom razdoblja studiranja mladi ljudi najčešće se po prvi put suočavaju sa samostalnošću i kreiraju vlastite živote što uključuje i prehrambene navike. Utvrdilo se da najveći broj studenata preskače doručak kao jedan od glavnih dnevnih obroka. Samo trećina studenata priprema vlastite obroke svakodnevno, dok znatan broj jede hranu pripremljenu izvan njihovih domova.

Istraživanjem je dobiveno da muškarci imaju veću prosječnu tjelesnu masu od žena. Te da imaju više mišićnog tkiva, u odnosu na žene, dok je obrnuto kod masnog tkiva.

Utvrđena je statistički značajna razlika u konzumaciji pečenog krumpira i pomfrita, odnosno, muškarci u prosjeku više konzumiraju pečeni krumpir i pomfrit nego žene. Nadalje, utvrđena je negativna povezanost između konzumacije pomfrita i BMI-a te konzumacije krumpira i udjela masnog tkiva. Osobe koje imaju veći BMI te udio masnog tkiva konzumiraju manje krumpira.

Loše prehrambene i zdravstvene navike, poput nedostatka tjelesne aktivnosti i pušenja za posljedicu imaju sve veći broj mladih ljudi koji imaju problema s tjelesnom masom. Važno je osvijestiti studenti o važnosti uravnotežene prehrane kao i tjelesne aktivnosti.

7. LITERATURA

1. Lošić, D. Assessment of dietary habits and nutritional knowledge in adolescents (Doctoral dissertation). Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište u Osijeku; 2014.
2. Banožić M, Ljubić A, Pehar M, Ištuk J, Čačić Kenjerić D. Prehrambene navike studenata Sveučilišta u Mostaru. *Hranom u zdravlju i bolesti*. 2015; 31;4(2):105-2.
3. Kolodinsky, J., Harvey-Berino, J. R., Berlin, L., Johnson, R. K. i Reynolds, T. W. Knowledge of current dietary guidelines and food choice by college students: better eaters have higher knowledge of dietary guidance. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007; 107(8), 1409-1413.
4. Koprivnjak, J. Prehrambene navike mladih i promocija zdravlja (Dietary habits of youth and health promotion). *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*. 2008; 4(16).
5. Božić, N. Prehrambene navike studenata Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta (Doctoral dissertation). University of Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, Department of food chemistry; 2018.
6. Haines, P. S., Siega-Riz, A. M. i Popkin, B. M. The Diet Quality Index revised: a measurement instrument for populations. *Journal of the American Dietetic Association*, 1999; 99(6), 697-704.
7. Kujadin, M. Prehrambene navike studenata Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku (Doctoral dissertation). Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Education.); 2016.
8. Kelly, N. R., Mazzeo, S. E., Bean, M. K. Systematic Review of Dietary Interventions With College Students: Directions for Future Research and Practice. *J. Nutr. Educ. Behav.* 2013; 45, 304-313.
9. Vranešić, D., Alebić, I. Hrana pod povećalom. Profil International, Zagreb; 2006.
10. Driskell, J. A., Kim Y.-N., Goebel, K. J. Few differences found in the typical eating and physical activity habits of lower-level and upper-level university students. *J. Am. Diet. Assoc.* 2005; 105, 798-801.

11. Knežević, S. Navike i način prehrane studenata sestrištva (Doctoral dissertation). Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine; 2018.
12. Jerković Gavran, K., Krijan, M., Martić, B. i Domić, S. Učestalost konzumacije povrća kod medicinskih sestara/tehničara. *Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*, 10. Štamparovi dani, 2018; 7-7.
13. Kovačić, D., Cerjak, M. i Tomić, M. Utjecaj zdravstvenog upozorenja na namjere potrošača—primjer crvenog mesa. In *Proceedings. 51st Croatian and 11th International Symposium on Agriculture*. Opatija. Croatia (Vol. 112, p. 116).
14. Grdović, M. Konzumacija mesa i mesnih proizvoda te procjena njihovog doprinosa unosu soli odrasle populacije tri regije Hrvatske (Doctoral dissertation). Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY, Department of Food and Nutrition Research, Sub-department of Nutrition; 2018.

8. SAŽETAK

Cilj istraživanja je bio ispitati prehrambene navike studenata Veleučilišta u Bjelovaru te s naglaskom na ispitivanje preferencija namirnica koje studenti konzumiraju i ispitivanje razlika u indeksu tjelesne mase, udjelu mišićne mase, masnog tkiva i tjelesne težine kod muškaraca i žena. U istraživanju je sudjelovalo 500 ispitanika, od čega je 139 bilo muškog, a 361 ženskog spola. Uzorak je bio prigodan, a većina ispitanika je imala između 18 i 25 godina (75%). Provedeno istraživanje je bilo transversalno, ispitanici su ispunjavali "Prehrambeni upitnik za procjenu kvalitete prehrane", nakon čega je ispitivač prikupio antropometrijske mjere svakog ispitanika. Istraživanjem navika studenata se pokazalo da većina ispitanika (61%) ne puši cigarete, dok je postotak ispitanika koji konzumira alkohol velik i iznosi otprilike 43%. Većina studenata ne vježba (56%), dok nešto manje od pola u svom tjednu ima neku tjelesnu aktivnost. Ispitivanjem prehrambenih navika se utvrdilo da najviše studenata konzumira ručak (69,6%), dok najveći broj njih preskače doručak. Antropometrijska mjerenja su pokazala da je prosječan udio masnog tkiva studenata 30,06 (sd=9,416), a udio mišića 30,93 (sd= 5,977). Prosječna težina je veća kod muškaraca i iznosi 81,31 kg (sd= 14,13) u odnosu na 66,79 kg (sd=14,21) što je prosjek kod žena u ovom istraživanju. Utvrdilo se da muškarci imaju statistički značajno više mišićnog tkiva ($t=24,49$, $p<0,01$) dok žene imaju veći udio masnog tkiva ($t=-13,19$, $p<0,01$). S obzirom na namirnice koje studenti konzumiraju, utvrdila se statistički značajna povezanost između konzumacije različito pripremljenog krumpira i udjela masnog tkiva ($r=0,306-0,546$, $p<0,01$). Nadalje, pokazalo se da studenti najčešće konzumiraju crveno meso jednom tjedno, a njih 8,2% ga ne konzumira nikako. Perad bez kože nikad ne konzumira 5,4% studenata, dok zobenu kašu nikada ne konzumira 51,5% studenata. Usporedbom dobivenih rezultata s rezultatima prijašnjih istraživanja, izveo se zaključak da su navike konzumiranja glavnih obroka studenata u ovom istraživanju nešto povoljnije u odnosu na studentske navike koje su se ispitala u prijašnjim istraživanjima, odnosno studenti u ovom istraživanju češće konzumiraju doručak, ručak i večeru. Dobiveni rezultati imaju teorijsku i praktičnu vrijednost i mogu služiti kao smjernica u budućim osmišljavanjima i modifikacijama jelovnika u objektima koji su prvenstveno namijenjeni prehrani studentske populacije.

9. SUMMARY

The aim of the study was to examine the eating habits of students at the University of Bjelovar, with an emphasis on examining the preferences of foods consumed by students and examining differences in body mass index, muscle mass, fat and body weight in men and women. The study involved 500 examinees, of whom 139 were male and 361 were female. The sample was convenience, and most examinees were between 18 and 25 years old (75%). The survey conducted was transversal, the examinees filled out the "Nutrition Questionnaire to assess the quality of the diet", after which the examiner collected anthropometric measures of each examinee. The study of students' habits showed that the majority of examinees (61%) did not smoke cigarettes, while the percentage of students who consumed alcohol was large and amounted to approximately 43%. Most students do not exercise (56%), while just under half in their week have some physical activity. The study of eating habits showed that the majority of students consumed lunch (69.6%), while the majority of them skipped breakfast. Anthropometric measurements showed that the average body fat content of students was 30.06 (sd = 9.416) and that of muscle was 30.93 (sd = 5.977). The average weight was higher in men and was 81.31 kg (sd = 14.13) compared to 66.79 kg (sd = 14.21), which is the average in women. Men were found to have statistically significantly more muscle tissue ($t = 24.49$, $p < 0.01$), while women had a higher proportion of adipose tissue ($t = -13.19$, $p < 0.01$). Considering the foods consumed by students, a statistically significant correlation was found between the consumption of differently prepared potatoes and the proportion of fat ($r = 0.306-0.546$, $p < 0.01$). Furthermore, it is shown that students usually consume red meat once a week, and 8.2% do not consume it at all. Skinless poultry is never consumed by 5.4% of students, while oatmeal is never consumed by 51.5% of students. Comparing the results obtained with the results of the previous research, it was concluded that the eating habits of the main meals of the students in this research are somewhat more favorable than the student habits

that were tested in the previous research, that is, the students in this research are more likely to eat breakfast, lunch and dinner. The results obtained are of theoretical and practical value and may serve as a guideline in future design and modification of menus in facilities primarily intended for the nutrition of the student population.

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>25.6.2022.</u>	Ines Resanović	Ines Resanović

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Ines Resanović

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 25.6.2020.