

# Prehrambene i životne navike studenata u Novom Sadu

---

**Teofilović, Branislava**

**Professional thesis / Završni specijalistički**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:109:950016>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-10**

REPOZITORIJ

**PTF**

PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

**dabar**  
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Food Technology Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

**PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK**

**Branislava Teofilović**

**PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA U NOVOM SADU**

SPECIJALISTIČKI RAD

Osijek, siječanj, 2019.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

## SPECIJALISTIČKI RAD

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek  
Poslijediplomski specijalistički studij Nutricionizam  
Zavod za ispitivanje hrane i prehrane  
Katedra za prehranu  
Franje Kuhača 20, 31000 Osijek, Hrvatska

**Znanstveno područje:** Biotehničke znanosti  
**Znanstveno polje:** Nutricionizam  
**Nastavni predmet:** Specifičnosti prehrane u različitim fazama života  
**Tema rada** je prihvaćena na VIII. (osmoj) redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek u akademskoj godini 2017./2018. održanoj 28. svibnja 2018. godine.  
**Voditelj:** *prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić*

### PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA U NOVOM SADU

*Branislava Teofilović, 88-N*

#### Sažetak:

Studentsko doba predstavlja važan period pojedinca i prijelaz od adolescencije do odrasle dobi. Studenti često imaju lošu prehranu. Uočavaju se nepovoljne navike poput preskakanja doručka, nedostatne konzumacije voća, povrća i mliječnih proizvoda, te učestale konzumacije brze hrane i konzumacije alkohola. Razina tjelesne aktivnosti se smanjuje, a sedentarni životni stil počinje dominirati, što dovodi do povećanog rizika za razvoj pretilosti i drugih kroničnih nezaraznih bolesti. Osnovni cilj ovog rada bio je ispitati prehrambene i životne navike među studentima u Novom Sadu. Specifični ciljevi rada bili su utvrditi prehrambene navike, fizičku aktivnost i konzumaciju cigareta, alkohola i dodataka prehrani studenata novosadskih Univerziteta. Istraživanje provedeno po principu presječnog obuhvatilo je 514 studenta s 4 različita fakulteta u Novom Sadu a za prikupljanje podataka korišten je posebno osmišljeni anonimni anketni upitnik. Rezultati ukazuju na neuravnoteženu prehranu i nepoželjan životni stil u istraživanoj populaciji te ukazuju na potrebu edukacije s ciljem unaprjeđenja javnog zdravlja.

**Ključne riječi:** Studenti, prehrambene navike, životne navike

**Rad sadrži:** 62 stranica  
50 slika  
0 tablica  
1 prilog  
31 literaturna referenca

**Jezik izvornika:** Hrvatski

#### Sastav Povjerenstva za obranu:

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. izv. prof. dr. sc. <i>Ivica Strelec</i>       | predsjednik   |
| 2. prof. dr. sc. <i>Daniela Čačić Kenjerić</i>   | član-voditelj |
| 3. prof. dr. sc. <i>Maja Miškulin</i> , dr. med. | član          |
| 4. doc. dr. sc. <i>Ines Banjari</i>              | zamjena člana |

**Datum obrane:** 21. siječnja 2019.

Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u Knjižnici Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek te u elektroničkom (pdf format) obliku u Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek

**BASIC DOCUMENTATION CARD****POSTGRADUATE SPECIALIST THESIS**

**University Josip Juraj Strossmayer in Osijek**  
**Faculty of Food Technology Osijek**  
**Postgraduate Specialist Study Nutrition**  
**Department of Food and Nutrition Research**  
**Subdepartment of Nutrition**  
Franje Kuhača 20, HR-31000Osijek, Croatia

**Scientific area:** Biotechnical sciences  
**Scientific field:** Nutrition  
**Course title:** Nutrition specifics through lifespan  
**Thesis subject** was approved by the Faculty Council of the Faculty of Food Technology at its session no. VIII (eight) in the academic year 2017/2018 held on May 28<sup>th</sup> 2018.  
**Mentor:** *Daniela Čačić Kenjeric*, PhD, professor

**DIET AND LIFESTYLE PATTERNS AMONG STUDENTS IN NOVI SAD**

Branislava Teofilović, 88-N

**Summary:** The study period represents an important period of an individual as well as the transition from adolescence to adulthood. Students often have improper dietary habits. The most unfavorable habits reported for student population are skipping of breakfast, lack of fruit, vegetables and dairy products as well as frequent fast food and alcohol consumption. The level of physical activity is reduced and sedentary lifestyle is increased. That kind of lifestyle leads to obesity and other chronic diseases. The main aim of this study was to examine dietary habits and lifestyle factors among the students in Novi Sad. The specific aims were to determine the dietary habits, physical activity and consumption of cigarettes, alcohol and dietary supplements among students of Novi Sad. In this study, an original anonymous questionnaire was used, and the study included 514 students in Novi Sad from 4 different faculties. Results indicate unbalanced nutrition and unhealthy lifestyle in studied population and therefore implicate the necessity of education aimed to increase in public health.

**Key words:** Students, diet patterns, lifestyle patterns

**Thesis contains:** 62 pages  
50 figures  
0 tables  
1 supplements  
31 references

**Original in:** Croatian

**Defense committee:**

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. <i>Ivica Strelec</i> , PhD, associate prof. | chair person |
| 2. <i>Daniela Čačić Kenjeric</i> , PhD, prof.  | supervisor   |
| 3. <i>Maja Miškulin</i> , PhD, MD, prof.       | member       |
| 4. <i>Ines Banjari</i> , PhD, assistant prof.  | stand-in     |

**Defense date:** 21 January 2019

Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited in Library of the Faculty of Food Technology Osijek, and electronic version in City and University Library Osijek

*Neizmjernu zahvalnost dugujem svojoj mentorici prof. dr. sc. Danieli Čačić Kenjeric koja je od prvog dana vjerovala u mene i moje mogućnosti i koja je ostala uz mene i u teškim trenucima. Također, na ukazanoj pomoći, velikoj ažurnosti, posvećenom vremenu i veoma korisnim sugestijama koje će mi biti potrebne tijekom daljnjeg rada.*

*Zahvaljujem se članovima komisije izv. prof. dr. sc. Ivici Strelec i prof. dr. sc. Maji Miškulin, dr. med. na veoma korisnim savjetima tokom izrade specijalističkog rada koji su mi pomogli da postanem bolji istraživač, kao i na lijepoj suradnji tijekom studija.*

*Suprugu, roditeljima, sestri, zetu, svekru i svekrvi veliko hvala na pruženoj potpori, razumijevanju i bezgraničnoj ljubavi.*

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. TEORIJSKI DIO .....	3
2.1. STATUS UHRANJENOSTI.....	4
2.2. PREHRAMBENE NAVIKE ADOLESCENATA .....	6
2.3. ŽIVOTNE NAVIKE.....	8
2.3.1. Tjelesna aktivnost .....	8
2.3.2. Sedentaran način života .....	9
2.3.3. Pušenje .....	10
2.3.4. Konzumacija alkohola.....	11
2.3.5. Prekomjerno gledanje televizije i korištenje mobilnih telefona i interneta .....	13
3. EKSPERIMENTALNI DIO .....	15
3.1. ZADATAK .....	16
3.2. ISPITANICI I METODE .....	17
3.2.1. Ispitanici.....	17
3.2.2. Metode .....	17
3.2.2.1. Anketa .....	17
3.2.2.2. Prikupljanje podataka .....	18
3.2.2.1. Obrada podataka .....	18
4. REZULTATI I RASPRAVA .....	19
4.1. STRUKTURA POPULACIJE OBUHVAĆENE ISTRAŽIVANJEM .....	20
4.2. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE MLADIĆA I DJEVOJAKA RAZLIČITIH STATUSA UHRANJENOSTI .....	23
4.3. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA RAZLIČITIH STUDIJSKIH PROGRAMA .....	36
4.4. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA PREMA TIPU PREBIVALIŠTA .....	48
4.5. POZITIVNE PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA .....	53
5. ZAKLJUČCI .....	56
6. LITERATURA .....	59
7. PRILOZI .....	63

## Popis oznaka, kratica i simbola

ITM	Indeks tjelesne mase (engl. Body Mass Index, BMI)
TM	Tjelesna masa
TV	Tjelesna visina
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization)

## **1. UVOD**



Adolescencija je razdoblje intenzivnog fizičkog rasta i intelektualnog razvoja koji predstavlja prijelaz od djetinjstva do zrelosti. Ujedno je to i period stjecanja društvene i zdravstvene sposobnosti. Razdoblje adolescencije obuhvaća period života u dobi od dvanaest do dvadeset godina. To je razdoblje intenzivnog biološkog rasta, seksualnog, emocionalnog i psihosocijalnog sazrijevanja, kao i razdoblje istraživanja, stjecanja novih iskustava, traženja vlastitog identiteta i testiranja različitih ponašanja. Stabilni odnosi u obitelji, dobri odnosi s vršnjacima, samopouzdanje i sposobnost rješavanja problema vrlo su važni čimbenici za pravi psihološki razvoj mladih ljudi. U razdoblju adolescencije izražena je želja za identifikacijom s okolinom, a mnogi mladi ljudi izloženi su brojnim čimbenicima rizika koji doprinose razvoju psiholoških problema i poremećaja. Nedovoljna fizička aktivnost, kao i nepravilne prehrabene navike, vode ka povećanoj incidenciji pretilosti adolescenata, koja se s velikom vjerojatnošću nastavlja i kasnije, u odrasloj razdoblju (Teofilović i Rakić, 2017).

Studentsko doba važan je period pojedinca koje predstavlja i prijelaz od adolescencije do odrasle dobi (Nelson i sur., 2008). Studenti mogu razviti neadekvatne prehrabene navike (Erdenebileg i sur., 2018). Uočavaju se nepovoljne navike poput preskakanja doručka, nedostatne konzumacije voća, povrća i mliječnih proizvoda, te prekomjerna konzumacija brze hrane i alkohola (Nelson i sur., 2008; Poobalan i sur., 2014). Razina tjelesne aktivnosti se smanjuje i povećava se sedentaran način života, što dovodi do povećanog rizika za razvoj pretilosti i drugih kroničnih nezaraznih bolesti (Musaiger i sur., 2016).

Prepoznavanje nepoželjnih obrazaca prehrane i životnog stila u adolescenata početna je točka za provedbu mjera prvencije razvoja kroničnih nezaraznih bolesti čijem razvoju, uz ostale čimbenike životnog stila, u značajnoj mjeri doprinosi prehrana. Stoga je glavni cilj ovog rada bio utvrditi životni stil studenata u Novom Sadu. Specifični ciljevi rada bili su utvrditi prehrabene navike, tjelesnu aktivnost i potrošnju cigareta, konzumaciju alkohola i dodataka prehrani studenata Sveučilišta u Novom Sadu.

## **2. TEORIJSKI DIO**

### 2.1. STATUS UHRANJENOSTI

Indirektna procjena kvalitet prehrane temelji se na antropometrijskim pokazateljima - tjelesnoj masi (TM) i visini tijela (TV). Indeks tjelesne mase (ITM) predstavlja omjer tjelesne mase osobe izražene u kilogramima i kvadrata visine osobe koja je izražena u metrima kako prikazuje izraz:

$$ITM=TM(kg)/(TV(m))^2$$

U dobi starijoj od 18 godina, osobe se prema vrijednosti ITM kategoriziraju u nekoliko stupnjeva uhranjenosti kako slijedi:

- Do 18,5 kg/m<sup>2</sup> - pothranjenost,
- 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> - normalan status uhranjenosti,
- 25-29,9 kg/m<sup>2</sup> - prekomjerna tjelesna masa,
- 30-35 kg/m<sup>2</sup> - pretilost prvog stupnja,
- 35-40 kg/m<sup>2</sup> - pretilost drugog stupnja,
- Više od 40 kg/m<sup>2</sup> – pretilost trećeg stupnja (WHO, 2018).

Normalna TM i odstupanja od prosjeka variraju ovisno o godinama života, kao i građi osobe (Teofilović i Rakić, 2017).

Održavanje normalnog prehrambenog statusa ovisi o adekvatnom unosu kalorija, odnosno omjeru kalorijskog unosa i dnevnoj potrošnji kalorija. Ako osoba unosi više kalorija nego što može potrošiti, to će povećati rizik od nakupljanja prekomjerne TM i kasnije pretilosti. Adolescenti bi trebali održavati normalnu TM odgovarajućim dnevnim unosom kalorija kroz prehranu u skladu s njihovom potrošnjom energije (Batez i sur., 2017). Djevojke često žele postići puno manju TM u odnosu na primjerenu TM za svoju visinu i dob, dok mladići nastoje povećati TM povećanjem mišićne mase.

Veliku opasnost za zdravlje mladih predstavlja podvrgavanje redukcijskim dijetama tijekom adolescencije, kada su rast i razvoj u svom punom zamahu (Kuzman, 2009).

Epidemija pretilosti predstavlja jedan od najozbiljnijih zdravstvenih izazova za stanovništvo zemalja Europske regije Svjetske zdravstvene organizacije (SZO). Prekomjeren prehrambeni unos i pretilost bilježi se u 20-30 % djece i adolescenata, a zapažen je i dramatičan trend godišnjeg povećanja (Banićević, 2008).

### 2.2. PREHRAMBENE NAVIKE ADOLESCENATA

Razdoblje adolescencije obično predstavlja prekretnicu koja mijenja život, razdoblje kada djeca postaju odrasle osobe odgovorne za svoje ponašanje i djelovanje. Razdoblje adolescencije obuhvaća životnu dob od 12 do 20 godina, a karakterizira ga brz rast i razvoj, pa je stoga važno da adolescenti imaju uravnoteženu prehranu (Čačić Kenjeric, 2017).

Prema Deklaraciji Svjetske zdravstvene organizacije, sigurnost hrane podrazumijeva da pojedinac uvijek ima pristup svemu što je nutritivno prikladno u pogledu kvalitete, količine i raznolikosti te je prihvatljivo unutar određene kulture (WHO, 2004).

Uravnotežena prehrana temelji se na unosu nutritivno bogate hrane i umjerenom unosu tvari koje mogu imati štetan utjecaj na zdravlje. Principe pravilne prehrane i prehrambene smjernice trebali bi uzimati u obzir prilikom kupovine namirnica, odabira hrane te pripreme obroka (Whitney i Rolfes, 2011).

Tijekom adolescencije, zbog intenzivne izgradnje kostiju, jedan od ključnih nutrijenata je kalcij. Nedostatak ovog minerala tijekom razdoblja rasta kostiju i sazrijevanja može uzrokovati povećanu krhkost kostiju. Za iskorištavanje kalcija važan je dovoljan unos proteina, magnezija i vitamina C i D. Unos kalcija tijekom adolescencije kod mladića je obično zadovoljavajući, dok je kod djevojaka često deficitaran zbog ograničene konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda. Unos kalcija je naročito važan kod djevojčica jer češće dolazi do gubitka koštane mase (Whitney i Rolfes, 2011).

Zahtjevi za željezom također su povećani u razdoblju adolescencije. Kod mladića dominantno je to zbog intenzivnog rasta odnosno nakupljanja mišićne mase, a kod djevojaka u najvećoj mjeri zbog menstrualnih ciklusa (Čačić Kenjeric, 2017).

Osjetljive skupine su i djevojke koje ne unose dovoljno kalorija, vegetarijanci i osobe koji se bave intenzivnom tjelesnom aktivnošću (Čačić Kenjeric, 2017).

Čimbenici koji utječu na prehrambene navike adolescenata su osobni i utjecaji okoliša. Osobni utjecaji su:

- fiziološke potrebe,
- osobne vrijednosti,
- znanje o prehrani,

- psihološke potrebe,
- željena slika tijela,
- emocionalno značenje hrane, te
- preferencija namirnica.

Utečaji okoliša su:

- mediji,
- obitelj,
- vršnjaci,
- prihodi,
- obrazovanje,
- odnos sa roditeljima, te
- raspoloživo vrijeme (Čačić Kenjeric, 2017).

Uobičajena prehrambena ponašanja među adolescentima odražavaju se kroz preskakanje obroka, podvrgavanje različitim dijetama, učestalu konzumaciju grickalica, uzimanje obroka izvan kuće, učestalu konzumaciju brze hrane, slatkiša i zaslađenih napitaka. Pretjerana konzumacija zaslađenih pića dovodi do karijesa, hiperlipidemije, hiperaktivnosti i diaree. Nije rijetka pojava da su mliječni napici zamijenjeni zaslađenim sokovima te se povećava rizik za pojavu spomenutih poremećaja (Čačić Kenjeric, 2017).

### 2.3. ŽIVOTNE NAVIKE

Razdoblje adolescencije predstavlja važan životni period za formiranje navika i stavova mlade osobe te za njihovo usvajanje. Posebno je značajno stvaranje iskustvenih stavova prema tjelesnoj aktivnosti, uživanju u cigaretama, konzumaciji alkohola i uporabi mobilnih telefona i interneta (Rakić, 2017).

#### 2.3.1. Tjelesna aktivnost

Tjelesna aktivnost podrazumijeva bilo koje kretanje tijela koje rezultira potrošnjom energije. WHO definira fizičku aktivnost kao kretanje u svakodnevnom životu, uključujući rad, rekreaciju, vježbanje i sportske aktivnosti.

Pod fizičkom aktivnosti (povećanje energetske potrošnje iznad potrošnje u mirovanju) uglavnom se podrazumijevaju svakodnevne aktivnosti kao što su hodanje, vožnja bicikla, penjanje uz stepenice, rad u kući, odlazak u kupovinu, vrtlarjenje. Vježbanje, s druge strane, predstavlja plansku i svrsishodnu fizičku aktivnost čiji je primarni cilj unapređenje zdravlja i fizičke kondicije (forme). Karakteristični primjeri ove vrste aktivnosti su biciklizam, brzo hodanje, aerobik, plivanje ili neki natjecateljski sport (Ostojić i sur., 2009).

Tjelesna aktivnost ima niz pozitivnih učinaka na sve sustave ljudskog organizma. Fizička aktivnost utječe na:

- lipidni status - povećava razinu HDL i smanjuje LDL,
- sprječavanje nastanka ateroskleroze i kardiovaskularnih bolesti,
- prevenciju i liječenje pretilosti - održavanje ravnoteže između unosa i potrošnje energije,
- sprječavanje osteoporoze - održava se odgovarajuća razina kalcija, te su kosti gušće i čvršće, a zglobovi optimalno pokretljivi i dovoljno čvrsti,
- respiratorni sustav - povećava se dišni volumen, stvara se bogatija alveolarna mreža i učinkovitije preuzimanje kisika iz udahnutog zraka,
- stvaranje pravilnih životnih navika - sustavno tjelesno vježbanje u djetinjstvu značajno doprinosi višoj razini fizičke sposobnosti u dobi odraslih,

- održavanje optimalne razine vitamina D u organizmu - vježbanje u prirodi i umjereno izlaganje suncu može dovesti do povećane produkcije vitamina D, koji pozitivno utječe na brojne procese u organizmu,
- samopouzdanje i osjećaj zadovoljstva - bez obzira na tjelesnu težinu, spol ili godine, vježbanje može utjecati na percepciju naše vlastite privlačnosti,
- smanjenje stresa - vježbanje utječe na povećanje koncentracije noradrenalina, koji može pozitivno utjecati na reakciju mozga na stres (Rakić, 2017).

Tjelesna aktivnost i uravnotežena prehrana imaju sinergistički pozitivan učinak na zdravstveni status pojedinca. Popularizacija tjelesne aktivnosti i sporta stoga ima javnozdravstveni značaj. Vožnju automobilom, kada je to moguće, treba zamijeniti vožnjom bicikla. Treba stvoriti uvjete za aktivnu rekreaciju kroz sportske klubove, zabavne igre, planinarenje, itd. (Rakić, 2017).

### 2.3.2. Sedentaran način života

Nedovoljna fizička aktivnost je čimbenik rizika za razvoj pretilosti, kardiovaskularnih i malignih bolesti. Značajni zdravstveni učinci i poboljšanje kvalitete života mogu se postići s 30 minuta tjelesne aktivnosti, tri puta tjedno. Budući da su učinci tjelesne aktivnosti ovisni o dozi, poželjni učinci povećavaju se s povećanjem vremena provedenog u aktivnosti kao i njegovog intenziteta (Ostojić i sur., 2009). Sedentaran stil života (ili fizička neaktivnost) vrlo je rasprostranjen u mladima (Budakov i sur., 2012; Musaiger i sur., 2016). Suvremeni životni stil, gledanje televizije i rad na računaru utječu na smanjenje redovite tjelesne aktivnosti. Istraživanja su pokazala da je aktivan način života tijekom djetinjstva i adolescencije povezan s manjom količinom ukupne tjelesne masti. Brojne studije u Europi pokazale su da su pretili adolescenti podložniji sedentarnom načinu života od adolescenata normalnog statusa uhranjenosti. Istraživanja su pokazala da je nedovoljna tjelesna aktivnost povezana s brojnim poremećajima, uključujući koronarnu bolest, moždani udar, hipertenziju, dijabetes i osteoporozu. Fizički neaktivni ljudi dvaput češće pate od kardiovaskularnih bolesti nego fizički aktivni. Fizička neaktivnost odgovorna je za razvoj 15-20 % kardiovaskularnih bolesti u europskoj regiji, također i za pojavu dijabetesa tipa 2, karcinoma debelog crijeva, karcinoma



dojke kao i osteoporoze kod starije populacije. Dodatna velika opasnost je trend povećanja incidencije tih bolesti prema sve mlađim dobnim skupinama (Rakić, 2017).

Prema YRBS studiji (Youth Risk Behavior Surveillance System) u SAD, postotak adolescenata koji su fizički aktivni je bio u značajnom padu u razdoblju 1999-2009. godine (od 42 % do 32 %). Sedentaran način života zastupljen je kod mladih, jer više od tri sata dnevno u nekoj fizičkoj aktivnosti provodi samo 22 % adolescenata, dok svakodnevno bar dva sata uz TV ili računalo provede čak 45 % mladih (Budakov i sur., 2012).

### 2.3.3. Pušenje

Pušenje je jedan od glavnih javnozdravstvenih problema suvremenog društva i značajno povećava rizik od razvoja kroničnih nezaraznih bolesti. Potrošnja cigareta povećava učestalost smrti od koronarne bolesti srca za 30-40 %. Smatra se da je pušenje glavni čimbenik rizika za nastanak i razvoj karcinoma bronha i pluća, grkljana, ždrijela, usne šupljine i jednjaka. Također, karcinom cerviksa i neki oblici leukemije češći su kod osoba koje puše (Bokan i sur., 2012a).

Duhanski dim sadrži više od 4000 kemijskih spojeva, a nikotin je aktivna tvar koja stvara ovisnost. Neki od najčešćih simptoma ovisnosti o nikotinu su poteškoća u prestanku pušenja i simptomi prekida pušenja (anksioznost, glavobolja, razdražljivost, poteškoće s koncentracijom, nemir, jaka potreba za pušenjem, pospanost, zatvor ili proljev). Nikotin, koji se glavni sastojak cigareta, djeluje na nadbubrežnu žlijezdu te se oslobađa adrenalin i noradrenalin, što dovodi do povećanja frekvencije srca, suženja malih krvnih žila i povišenja krvnog tlaka. Pokazalo se da više od 50 sastojaka duhanskog dima, posebno katran i benzapiren, imaju kancerogene učinke. Još jedan od štetnih sastojaka duhanskog dima jest i ugljikov monoksid (CO) koji se 200 puta brže veže za hemoglobin od kisika. Ugljični monoksid povećava propusnost stijenki krvnih žila za kolesterol i utječe na stvaranje ateroma i tako pomaže razvoju bolesti srca i krvnih žila. Sastojci duhanskog dima udahnuti u pluća prelaze u krvotok i uzrokuju oštećenje krvnih žila. Na taj način može doći do ateroskleroze i tromboze, a samim tim povećava se i rizik od srčanog i moždanog udara te bolesti periferne cirkulacije. Duhanski dim sadrži i komponente koje dovode do pojačanog stvaranja sluzi, oštećenja funkcije cilijarnog epitela i sužavanja bronhija i do razvoja kronične opstruktivne bolesti pluća

(KOPB). Smrtnost kod KOPB-a šest puta je češća kod pušača nego kod nepušača. Pušenje je također jedan od glavnih čimbenika za respiratorne infekcije i razvoj astme (Rakić, 1996; Rakić, 2017; Gligor i sur., 2011).

Duhanski dim štetno utječe i na nepušače koji borave u zadimljenom prostoru i prisilno ga udišu, odnosno izloženi su tzv. pasivnom pušenju. Rizik od umiranja zbog koronarne bolesti je 25 %, a rizik od obolijevanja od raka bronha i pluća je 30-35 % veći kod nepušača koji su izloženi duhanskom dimu, nego u nepušača koji mu nisu izloženi. Kod bolesnika s astmom pasivno pušenje izaziva iritaciju dišnih puteva pa i astmatični napad (Rakić, 2017).

Pušenje kod mladih se manifestira simptomima poput kašlja, smanjenja dubine disanja, stalne pojave sluzi u bronhima i češćim respiratornim infekcijama. Pušenje potiče pretilost (konzumiranje veće količine hrane, nedovoljno kretanje, visoke vrijednosti masnoća u krvi, a naročito kolesterola). Adolescenti pušači imaju kasnije veći rizik za povišen krvni tlak, anginu pektoris, infarkt miokarda i moždani udar. Među mladim pušačima javlja se "nepodnošljivost na dim", praćena simptomima poput iritacije očiju, upale nosne sluznice, glavobolje, jutarnjeg iskašljavanja itd.

Glavni motivi za razvoj navike pušenja u adolescenciji su:

- znatiželja i dokazivanje,
- identifikacija s grupom,
- izražavanje pobune,
- motivacija društvenog prestiža, te
- ublažavanje osjećaja tjeskobe.

### 2.3.4. Konzumacija alkohola

Od davnina je poznato da alkohol pokazuje brojne štetne učinke, ali to nije spriječilo ljude da ga konzumiraju. Konzumacija alkoholnih pića među mladima predstavlja rizično ponašanje iz više razloga. Negativan učinak alkohola na psihofizičko stanje mladog organizma neusporedivo je veći i ima ozbiljnije posljedice na cjelokupno zdravlje nego u slučaju konzumacije alkohola odrasle osobe. Danas se procjenjuje da je konzumacija alkohola među mladim ljudima u

svijetu dvostruko veća nego u generaciji njihovih roditelja. Sve je veći broj djevojčica i djevojaka koje konzumiraju alkohol. Prekomjerna višegodišnja upotreba alkohola može uzrokovati oštećenja jetre, kardiovaskularna, gastrointestinalna i oštećenja centralnog živčanog sustava, dok u manjoj mjeri i oštećenja mišićno-koštanog i endokrinog sustava (Rakić, 2017; Bokan i sur., 2012b).

Alkoholizam je vjerojatnije da će se razviti kod muškaraca nego kod žena, ali žene imaju više zdravstvenih problema s konzumacijom alkohola, čak i uz nisku potrošnju alkohola. Predispozicije za alkoholizam uključuju društvene, genetske, fiziološke i psihološke čimbenike. Jedna epizoda teškog opijanja u adolescenciji značajno podiže rizik od morbiditeta i mortaliteta uzrokovanog nepažljivom vožnjom, različitim incidentima, nesrećama i rizičnim seksualnim aktivnostima. Prema rezultatima novijih istraživanja 70 % je smrtnih slučajeva i trajne onesposobljenosti u adolescentskoj dobi povezano s rizičnim ponašanjima vezanim u najvećoj mjeri za upotrebu psihoaktivnih tvari (Gligor i sur., 2011; Rakić, 2011).

Alkohol je treći najveći čimbenik rizika u svijetu za bolesti, vodeći čimbenik rizika u Americi, a drugi u Europi. Alkoholni proizvodi odgovorni su za 9 % svih bolesti u europskoj regiji. Najčešće bolesti koje su djelomično ili potpuno uzrokovane konzumiranjem alkohola su:

- maligne bolesti,
- dijabetes,
- kardiovaskularne bolesti,
- bolesti jetre i gušterače, te
- slučajne i namjerne ozljede.

Alkohol je povezan s mnogim ozbiljnim društvenim pitanjima, uključujući nasilje, zanemarivanje i odsutnost. Svake godine prekomjerna upotreba alkohola odgovorna je za smrt 2,5 milijuna ljudi, uključujući 320 000 mladih između 15 i 29 godina starosti i odgovoran je za gotovo 4 % ukupne smrtnosti stanovništva na globalnoj razini (Bokan i sur., 2012b).

Ovisnost o alkoholu očituje se kroz primarne i sekundarne simptome. Primarni simptomi su:

- povećana želja za pićem,
- povećana tolerancija na alkohol,
- duga razdoblja konzumacije alkohola i znatno vrijeme provedeno na alkoholu,

- odricanje od odgovornosti za probleme na radu i društvenom okruženju za konzumaciju alkohola, te
- kontinuirana konzumacija alkohola (unatoč zdravstvenim problemima koji su nastali time).

Sekundarni simptomi uključuju:

- depresiju,
- nesanicu,
- umor,
- anksioznost,
- seksualnu disfunkciju,
- neslaganje,
- česte tahikardije i parestezije,
- amneziju,
- lošu prehranu,
- tremor ekstremiteta,
- nestabilan hod, te
- halucinacije i konvulzije (Gligor i sur., 2011).

Pušenje i konzumacija alkohola usko su povezani. Alkohol utječe na želju za pušenjem i taj učinak ovisi o dozi, čak i kod ljudi koji povremeno puše. To se može objasniti činjenicom da nikotin može nadoknaditi sedativna svojstva alkohola. Prema objavljenim rezultatima, alkohol može izazvati želju za pušenjem čak i kod nepušača (King i Epstein, 2005).

### **2.3.5. Prekomjerno gledanje televizije i korištenje mobilnih telefona i interneta**

Televizija je sastavni dio naših života, a u novije vrijeme se ispred ekrana uči i jede, ujutro ustaje i navečer odlazi na spavanje. Za mnoge adolescente, mobilni telefoni i televizori su neophodni čimbenici opuštanja kod kuće. Nakon večeri provedene gledajući televiziju noćni san često je izlomljen, češće se javljaju noćne more, što se osobito javlja kod adolescenata. Dugoročno prekomjerno gledanje televizije može dovesti do poremećaja u psihološkom razvoju. Negativni učinci agresivnog televizijskog sadržaja mogu potaknuti ili povećati

delikvenciju i nasilno ponašanje. Prekomjerno gledanje televizije u djetinjstvu uzrokuje smanjenu koncentraciju i nemogućnost održanja pažnje. Mogu se razviti psihički poremećaji, doći do promjene u ponašanju, pojaviti razdražljivost, drskost, grubost prema ljudima iz okoline pa sve do krive agresije (Rakić, 2017).

Ovisnost koja je u posljednjih nekoliko godina u porastu je ovisnost o mobilnim telefonima i internetu. Ta je ovisnost posljednjih godina u porastu zahvaljujući povećanom razvoju informacijske tehnologije i interneta kao i povećanoj dostupnosti informacija. Adolescenti predstavljaju vrlo osjetljivu grupu prema ovoj vrsti ovisnosti, zbog njihove smanjene sposobnosti da kontroliraju svoj entuzijazam u vezi sa internetom. Depresija, nedostatak pažnje i hiperaktivnost simptomi su povezani s tom ovisnošću. Adolescenti također imaju problema sa svakodnevnim aktivnostima, uspjehom u školi, obiteljskim odnosima i raspoloženjem. Često se kao posljedica ove vrste ovisnosti bilježi slabije samopoštovanje i zadovoljstvo životom (Ju-Yu i sur., 2008; Gligor i sur., 2011).

Mobilni telefon omogućuje bržu i učinkovitiju komunikaciju, te je alat bez kojeg većina ljudi danas ne može zamisliti dan. „Pametni“ telefoni su dobri i korisni ako se umjereno koriste. Međutim, mnogi mladi vjeruju da je komunikacija bolja putem društvenih mreža nego uživo, te da je vježba i učenje zanimljivije uz pomoć telefona. Pametni telefoni i mogućnost povezivanja s raznim društvenim mrežama omogućuju stalno druženje s prijateljima. Zbog toga su pojedinci često u panici kad ostanu bez telefona. S obzirom na bogatstvo sadržaja koji nude "pametni" telefoni, oni su postali neizostavno pomagalo kod svih dobnih skupina stanovništva. Prekomjerna uporaba mobitela može dovesti do nomofobija odnosno straha i panike od gubljenja telefona ili straha da se ne bude dostupan uslijed pražnjenja baterije ili nepokrivenosti mreže. Veliku zabrinutost zbog razmišljanja o gubitku telefona pokazalo je 66 % odraslih i 76 % mladih od 18 do 24 godine (Rakić, 2017).

### **3. EKSPERIMENTALNI DIO**

### **3.1. ZADATAK**

Glavni cilj ovog rada bio je ispitati čimbenike načina života među studentima u Novom Sadu.

Poseban cilj rada bio je utvrditi prehrambene navike, tjelesnu aktivnost i potrošnju cigareta, konzumaciju alkohola i uzimanje dodataka prehrani studenata Sveučilišta u Novom Sadu.

### 3.2. ISPITANICI I METODE

#### 3.2.1. Ispitanici

U provedenom presječnom istraživanju sudjelovalo je 514 studenata od kojih 133 mladića i 381 djevojaka. Podijeljeno je 514 upitnika, svi upitnici su u potpunosti ispunjeni, te su ušli u statističku analizu.

Uključena su dva sveučilišta odnosno četiri fakulteta kako slijedi:

- Farmaceutski fakultet, Sveučilište Privredna akademija u Novom Sadu, smjer Farmacija,
- Medicinski fakultet, Sveučilište u Novom Sadu, smjer Medicina,
- Tehnološki fakultet, Sveučilište u Novom Sadu, smjer Prehrambeno inženjerstvo,
- Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilišta u Novom Sadu, smjer Gastronomija.

Fakulteti, tj. studijski programi odabrani su na osnovi plana i programa pri čemu je preduvjet bio da studijski program sadrži barem jedan predmet o prehrani i prehrambenim navikama.

Uzorak ispitanika grupiran je prema fakultetu, godini studija, tipu prebivališta, statusu uhranjenosti i spolu.

#### 3.2.2. Metode

Za eksperimentalni dio rada pripremljena je originalna, namjenska anketa (**Prilog 1**) s 26 pitanja s ponuđenim odgovorima i mogućnošću dopisivanja odgovora kod nekih pitanja.

Obzirom da je istraživanje koncipirano kao presječno s osiguranom anonimnošću sudjelovanja, u uvodnom dijelu potencijalni ispitanici informirani su o svrsi prikupljanja podataka uz napomenu da je sudjelovanje dobrovoljno.

##### 3.2.2.1. Anketa

Osnovni set informacija prikupljenih putem anketnog obrasca u svrhu kategorizacije ispitanika pri obradi podataka obuhvaćao je spol, dob, tip prebivališta, godinu i vrstu studija, visinu i



tjelesnu masu ispitanika. Potom su slijedila pitanja o općim prehrabnim navikama, konzumaciji voća, povrća, mliječnih proizvoda, mesa i ribe. U trećem segmentu ankete ispitanici su odgovarali na pitanja o životnim navikama, odnosno o tjelesnoj aktivnosti, konzumaciji cigareta i alkohola. Ispitanici su također anketirani o uporabi dodataka prehrani i bili su u prilici da naznače grupu/e dodataka prehrani koju koriste, birajući između ponuđenih vitamina i minerala, aminokiselina, omega-3-masnih kiselina, kreatina, steroida, s mogućnošću da i sami navedu korišteni dodatak ukoliko on nije spomenut u listi ponuđenih.

#### 3.2.2.2. Prikupljanje podataka

Podaci su prikupljeni tijekom akademske godine 2017./2018., točnije tijekom mjeseca svibnja, 2018. godine. Anketiranje je bilo anonimno, a provođeno je tijekom predavanja na odabranim fakultetima. Studenti su izabrani metodom slučajnog odabira, a samo popunjavanje ankete trajalo je 5-10 minuta.

#### 3.2.2.1. Obrada podataka

Za obradu podataka korišteni su statistički programi Statistica 12 i R. Za utvrđivanje statistički značajnih razlika između frekvencija različitih grupa korišten je Pearsonov  $\chi^2$ -test. Rezultati su prikazani grafički.

## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

### 4.1. STRUKTURA POPULACIJE OBUHVAĆENE ISTRAŽIVANJEM

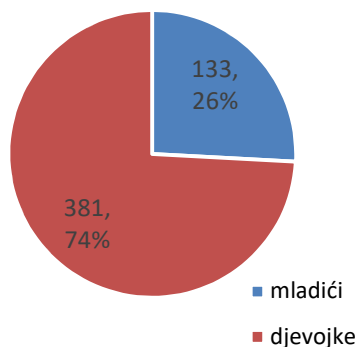
Za ovo istraživanje studenti su odabrani kao ispitanici jer studentski život predstavlja razdoblje neovisnosti, donošenja važnih odluka, ali i zabavu, nedostatak spavanja i kretanja, čestu zloupotrebu alkoholnih pića i duhanskih proizvoda, te nepravilnu prehranu, što dovodi do slabosti imunološkog sustava, probavnih problema, problema sa tjelesnom masom i kožom. Ovo razdoblje života obilježeno je intenzivnim, dugotrajnim psihičkim naporima te je vrlo važno osigurati sve nutrijente nužne za pravilan rast, razvoj i očuvanje zdravlja (Alebić, 2008).

Među adolescentima postoje brojni primjeri mladih ljudi koji redovito ili povremeno sudjeluju u tjelesnoj aktivnosti, pa stoga koriste dodatke prehrani za povećanje izdržljivosti, snage, energije ili tjelesnom aktivnosti utječu na mišićnu masu ili tjelesnu mast. Također su zabilježene značajne razlike u odabiru hrane među populacijom koja uzima dodatke prehrani (Giammarioli i sur., 2012).

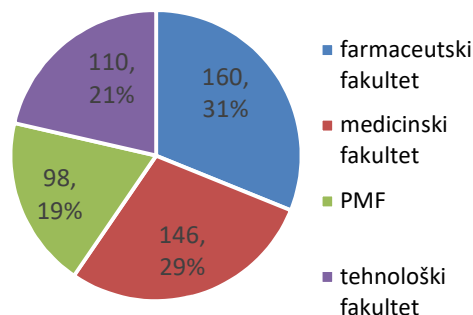
Distribucija ispitanika prikazana je obzirom na spol (**Slika 1**), upisan studijski program (**Slika 2**), životnu sredinu (**Slika 3**) i status uhranjenosti (**Slika 4**).

Većina ispitanika (74 %) je ženskog spola (**Slika 1**) što je povezano s činjenicom da su istraživanjem obuhvaćeni pretežno fakulteti i smjerovi gde je više zastupljena ženska populacija. Nešto više ispitanika bilo je sa zdravstvenih fakulteta (medicina i farmacija) (60 %) u odnosu na ne-zdravstvene (pmf, tehnološki fakultet) (40 %) (**Slika 2**), a značajno više ispitanika je iz grada (79 %) nego sa sela (21 %) (**Slika 3**).

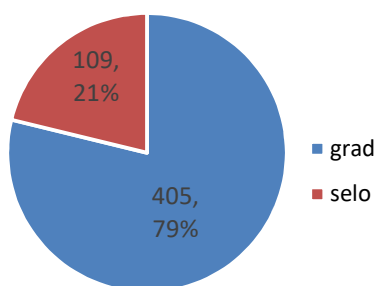
Prema samoprijavi podataka o masi i visini te iz njih izračunatog ITMa, najveći broj sudionika istraživanja bio je normalnog statusa uhranjenosti (80 %), njih 13 % povećane tjelesne mase, dok je pothranjenih bilo 6 %, a pretilih 1 % (**Slika 4**).



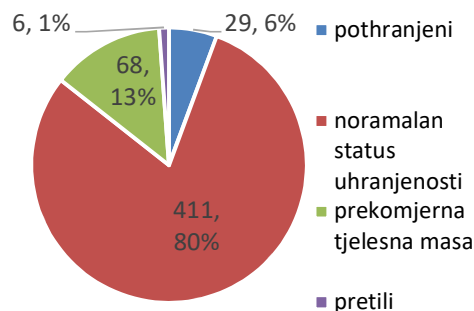
**Slika 1** Distribucija ispitanika obzirom na spol



**Slika 2** Distribucija ispitanika obzirom na upisan studijski program



**Slika 3** Distribucija ispitanika obzirom na životnu sredinu



**Slika 4** Distribucija ispitanika obzirom na status uhranjenosti

Kako je navedeno u Eksperimentalnom dijelu, istraživanjem su obuhvaćeni studenti smjerova koji sadrže barem jedan predmet o prehrani i prehrambenim navikama. Teljem te činjenice polazišna točka ovog istraživanja bila je da studenti imaju veće znanje o pravilnim prehrambenim navikama. Nadalje, obzirom na utvrđenu distribuciju ispitanika po spolu (**Slika 1**) koja jasno pokazuje da je više djevojaka sudjelovalo u ispitivanju, bilo je za očekivati da će se istraživanjem utvrditi poželjnije prehrambene i životne navike, budući podatci u dostupnoj literaturi ukazuju da djevojke više brinu o prehrani, osobito u adolescenciji (Zotović Kostić i Beara, 2016).

Distribucija ispitanika s obzirom na tip prebivališta pokazuje da je u anketi sudjelovalo više studenata koji žive u gradu nego na selu. Ipak, prilikom tumačenja podataka dobivenih za studente iz različitog tipa prebivališta treba imati u vidu činjenicu da su današnja sela vrlo blizu grada i uglavnom su urbanizirana, a stanovnici grada povremeno borave i na selu. Slijedom navedenog nije se očekivalo da će biti značajne razlike u prehranbenim navikama temeljeno na ovoj distribuciji.

Analiza uzorka ispitanika obzirom na status uhranjenosti pokazala je pozitivan rezultat ukoliko se uzme u obzir činjenica da je većina ispitanika poželjnog statusa uhranjenosti, što se u na neki način može povezati sa povećanim udjelom ispitanica, za koje je poznato da više brinu o prehrani. Međutim, ovakvo stanje također usmjerava na očekivani pomak prema poželjnim prehranbenim navikama.

U podskupini mladića prekomjerna tjelesna masa i pretilost utvrđene su statistički značajno ( $p < 0,01$ ) češće nego u djevojaka. Također, studenti ne-medicinskih fakulteta su u statistički većem udjelu imali prekomjernu tjelesnu masu ili bili pretili (16,8 %) u usporedbi s studentima medicinskog fakulteta (12,6 %).

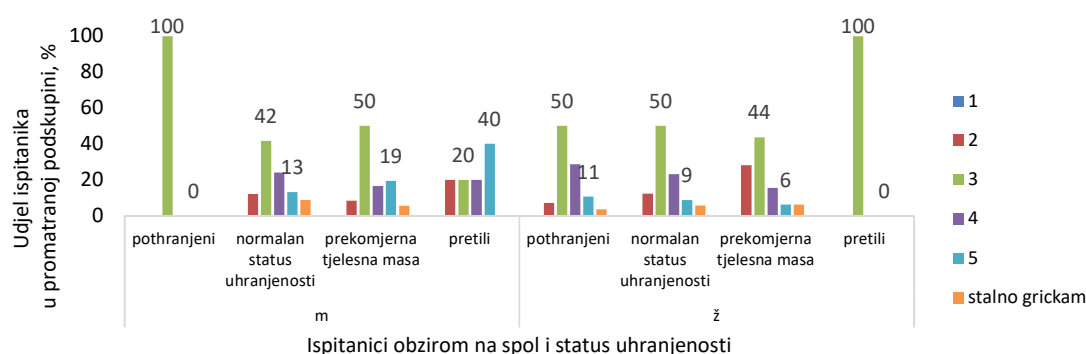
Obzirom na povezanost utjecaja kategorizacijskih varijabli u nastavku su rezultati prikazani i analizirani promatrajući:

- spol i status uhranjenosti,
- studijski program i
- životnu sredinu.

U radu su prezentirani samo odabrani rezultati koji su bili značajni za tumačenje sveukupnih rezultata istraživanja, dok su ostali rezultati komentirani u raspravi bez izdvojenih grafičkih ili tabličnih prikaza.

## 4.2. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE MLADIĆA I DJEVOJAKA RAZLIČITIH STATUSA UHRANJENOSTI

Rezultati istraživanja provedenog na uzorku od 514 studenata u Novom Sadu pokazuju da je 6 % studenata pothranjeno, 80 % ima normalan status uhranjenosti, 13 % studenata ima prekomjernu tjelesnu masu i samo je 1 % pretilo, te da većina studenata normalnog statusa uhranjenosti ima samo 3 obroka dnevno (42 % mladića i 50 % djevojaka), u odnosu na 50 % mladića i 44 % djevojaka prekomjerne tjelesne mase (**Slika 5**). Rezultati pokazuju da samo 13 % mladića i 9 % djevojaka s normalnim prehrambenim statusom imaju svih 5 obroka tijekom dana. Više mladića (7,5 %) stalno gricka tijekom dana u odnosu na djevojke (5,5 %). Nije zabilježen veći postotak prekomjerno uhranjenih i pretilih studenata koji stalno grickaju tijekom dana u usporedbi sa studentima s normalnim nutritivnim statusom. Nema statističke značajnosti između broja obroka u odnosu na spol.



**Slika 5** Broj obroka koji u toku dana koji uzimaju mladići (m) i djevojke (ž) različitih statusa uhranjenosti

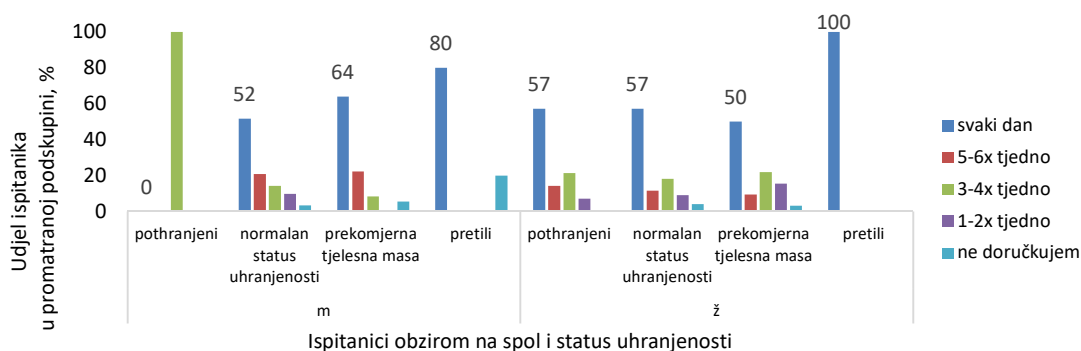
**Slika 6** pokazuje da većina studenata svakodnevno doručkuje. Više djevojka normalnog statusa uhranjenosti (57,2 %) doručkuje svakog dana u odnosu na mladiće (51,6 %), dok više mladića prekomjerne tjelesne mase (63,9 %) doručkuje svakog dana u odnosu na djevojke (50 %). 4,5 % svih mladića i 3,7 % svih djevojaka uopće nema naviku konzumirati doručak. Uočena je statistička značajnost ( $p < 0,1$ ) učestalosti konzumacije doručka u odnosu na spol.

Najveći broj studenata doručkuje kod kuće (67 % mladića i 73 % djevojaka), potom nešto manji postotak u pekari (15% mladića i 18% djevojaka), a još manji u studentskoj menzi (12 % mladića i 5 % djevojaka).

Najčešći izbor jela za doručak za studente su žitarice, slani kruh, peciva, sendvič ili jaja.

Doručak je najvažniji obrok u danu jer se energetske zalihe tijekom noćnog gladovanja trebaju nadoknaditi. Ukoliko se ne doručkuje u prvih sat vremena od ustajanja, organizam prelazi u ritam štednje energije, te tijekom cijelog dana slijedom jakog osjećaja gladi koji se javlja nastoji potaknuti na unos veće količine hrane (bogatu mastima i jednostavnim ugljikohidratima) (Kuzman i sur., 2012). Samim tim, preskakanje doručka može dovesti do porasta tjelesne mase kod adolescenata (Kuzman i sur., 2008). Doručak kao najvažniji obrok u danu, pridonosi boljem raspoloženju, pažnji i postizanju boljih rezultata.

Mnogi adolescenti preskaču doručak (Whitney i Rolfes, 2011). Istraživanjem zdravlja školske djece 2010. godine u Hrvatskoj ustanovljeno je da značajan dio djece uopće ne doručkuje. Svega 59 % učenika i 54 % učenica redovito doručkuju radnim danima (Kuzman i sur., 2012), što je u skladu s podacima dobivenim u ovom istraživanju.

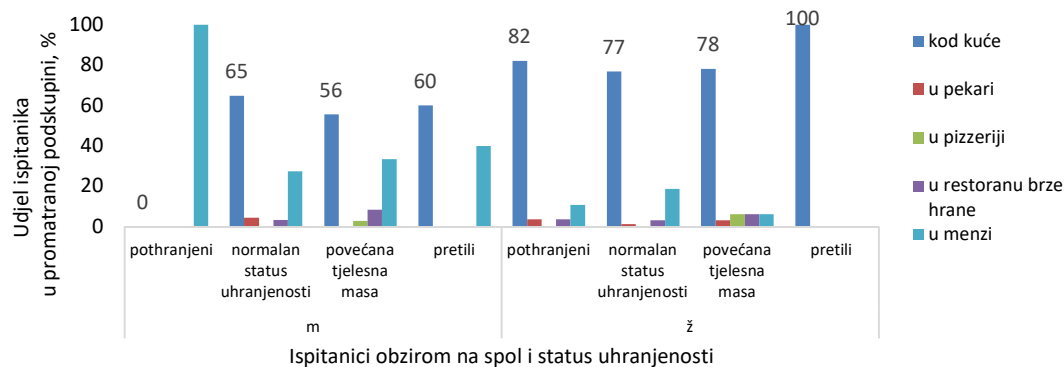


**Slika 6** Učestalost konzumiranja doručka kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Većina studenata ruča kod kuće (62 % mladića i 77 % djevojaka), a dio u studentskoj menzi (30 % mladića i 17 % djevojaka). Mali broj studenata ruča u pekari, pizzeriji ili fast-food restoranu,

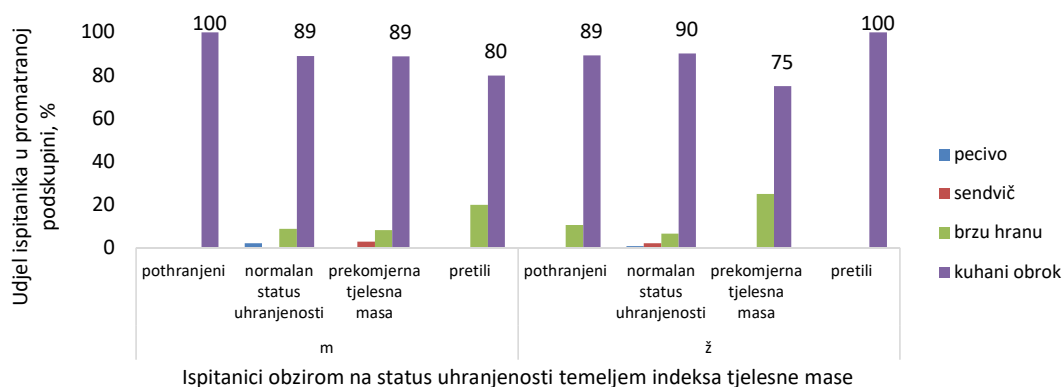
#### 4. Rezultati i rasprava

a pretežno su to studenti prekomjerne tjelesne težine i pretili (**Slika 7**). Utvrđena je statistički značajna razlika između mjesta konzumacije ručka u odnosu na spol ( $p < 0,01$ ).



**Slika 7** Mjesto konzumacije ručka mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Studenti oba spola, svih statusa uhranjenosti za ručak, obično odabiru kuhani obrok (oko 90 %), dok je nešto manje od 10 % odabralo brzu hranu (**Slika 8**).



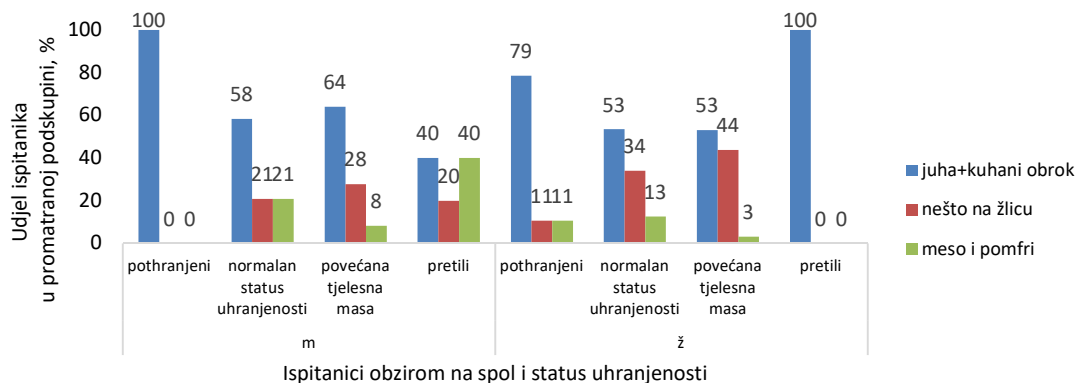
**Slika 8** Najčešći izbor hrane za ručak kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Više od polovice ispitanika započinje ručak s juhom, a zatim jede kuhani obrok. 23 % mladića i 33 % djevojaka jedu nešto na žlicu, dok 18 % mladića i 11 % djevojaka jedu meso i krumpiriće.



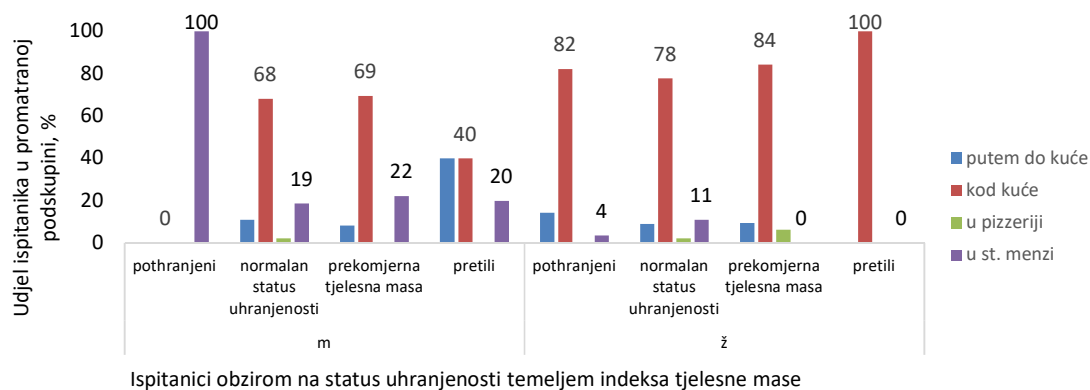
#### 4. Rezultati i rasprava

Više studenata normalnog statusa uhranjenosti odabire meso i krumpiriće od učenika prekomjerne težine i pretilosti (**Slika 9**).



**Slika 9** Najčešći kuhani obrok kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Okolo 10 % studenata oba spola večera putem do kuće, dok znatno veći broj studenata večera kod kuće (67 % mladića i 79 % djevojaka). Više mladića (20 %) večera u studentskoj menzi od djevojaka (10 %) (**Slika 10**).

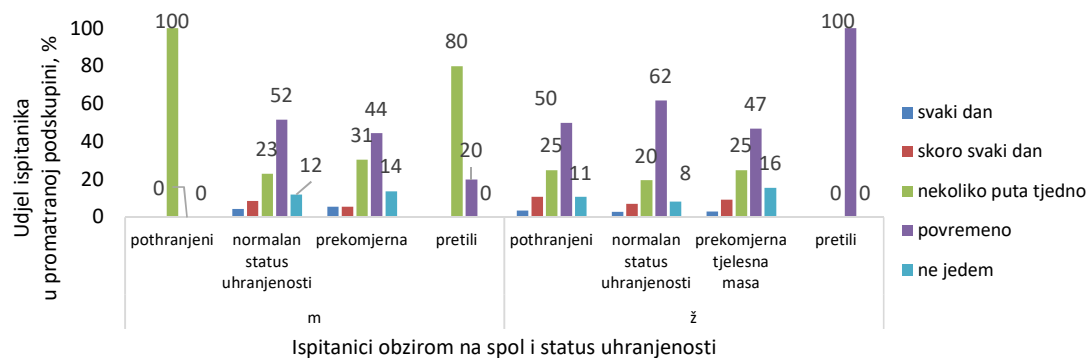


**Slika 10** Mjesto večeranja kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Brza hrana pripada neadekvatnim prehranbenim navikama jer ne ispunjava sve prehranbene potrebe pojedinca, a bogata je nezdravim mastima i rafiniranim šećerima. 4,5 % mladića i

#### 4. Rezultati i rasprava

2,8 % djevojaka jede brzu hranu svaki dan, i to više studenti prekomjerne tjelesne mase u odnosu na normalno uhranjene studente. 35 % mladića i 28 % djevojaka konzumira brzu hranu gotovo svakodnevno ili nekoliko puta tjedno, i to više prekomjerno uhranjeni u odnosu na normalno uhranjene studente, a 60 % mladića i 68 % djevojaka povremeno jedu fast food ili uopće ne jedu (Slika 11).



**Slika 11** Učestalost konzumiranja brze hrane kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Potrošnja voća i povrća tijekom dana vrlo je važna kako zbog unosa vitamina i minerala, tako i zbog vlakana koja osiguravaju normalni rad gastrointestinalnog trakta. Nešto više od četvrtine ispitanika oba spola jede voće svaki dan, a samo 6,7 % mladića i 5,5 % djevojaka jede voće nekoliko puta dnevno. Redovitim unosom voća i povrća, nekoliko puta dnevno (u vidu užina), mogu se zadovoljiti potrebe za ovom skupinom namirnica, što je prema preporukama 5 serviranja u toku dana. Više od 60 % studenata oba spola jede voće nekoliko puta tjedno, a 3,7 % mladića i 2,9 % djevojaka uopće ne jedu voće. Uočeno je da znatno veći udio studenata oba spola koji imaju prekomjernu tjelesnu masu ne konzumiraju voće općenito u usporedbi sa studentima normalnog nutritivnog statusa (Slika 12).

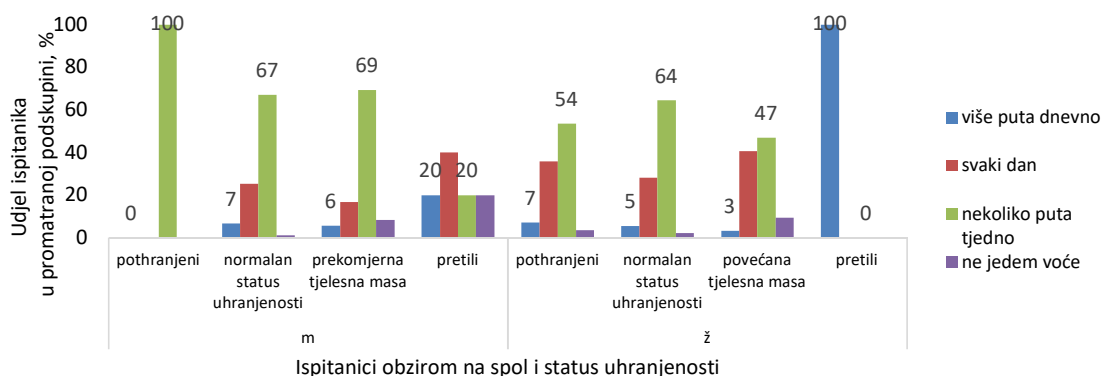
Više od trećine studenata nemaju užinu prije podne (41 % mladića i 34 % djevojaka), i to 40,7 % mladića i 35,7 % djevojaka normalnog statusa uhranjenosti i 44,4 % mladića i 43,75 % djevojaka prekomjerne tjelesne mase. Studenti koji jedu najčešće odabiru voće ili povrće (26 % mladića i 31 % djevojaka).

Četvrtina studenata oba spola nemaju užinu poslijepodne. Mladići koji užinaju poslijepodne najčešće jedu grickalice i slatkiše (30 %), a potom voće ili povrće (28 %), dok djevojke u većem postotku biraju voće ili povrće (36 %), a potom slatkiše i grickalice (30 %).

Rezultati govore da velik broj studenata nemaju užinu ili ima samo jednu voćnu užinu, što ukazuje da vjerojatno nisu zadovoljene potrebe za voćem i povrćem od 5 porcija tijekom dana.

Vrlo često djevojke preskaču obroke i jedu manje i siromašnije obroke nego mladići (Šabanović i sur., 2012).

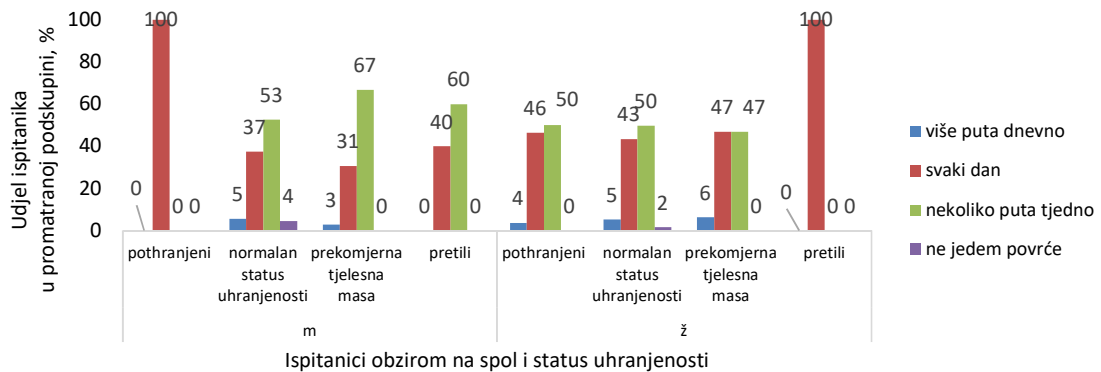
Istraživanja su pokazala da adolescenti koji imaju redovite obroke kod kuće jedu više voća, povrća, žitarica i hrane bogate kalcijem te piju manje zaslađenih bezalkoholnih pića od onih koji rijetko jedu sa svojim obiteljima (Whitney i Rolfes, 2011). Adolescenti koji preskaču užine najčešće konzumiraju grickalice. Grickalice se konzumiraju ispred televizora i računala, te na putu do škole (Langley-Evans, 2009). Zabrinjavajuć je podatak da adolescenti obično jednu četvrtinu svog energetskog unosa zadovoljavaju putem grickalica. Omiljene grickalice koje adolescenti konzumiraju su bogate šećerom, zasićenim mastima i natrijem, a siromašne prehranbenim vlaknima (Whitney i Rolfes, 2011). Studenti često konzumiraju previše šećera koji unose putem konditorskih proizvoda i zaslađenih napitaka. Previše šećera nepovoljno utječe na tjelesnu težinu i razvoj zubnog karijesa, te ometa unos nutritivno vrijednijih namirnica (Kuzman i sur., 2008).



**Slika 12** Učestalost konzumiranja voća kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

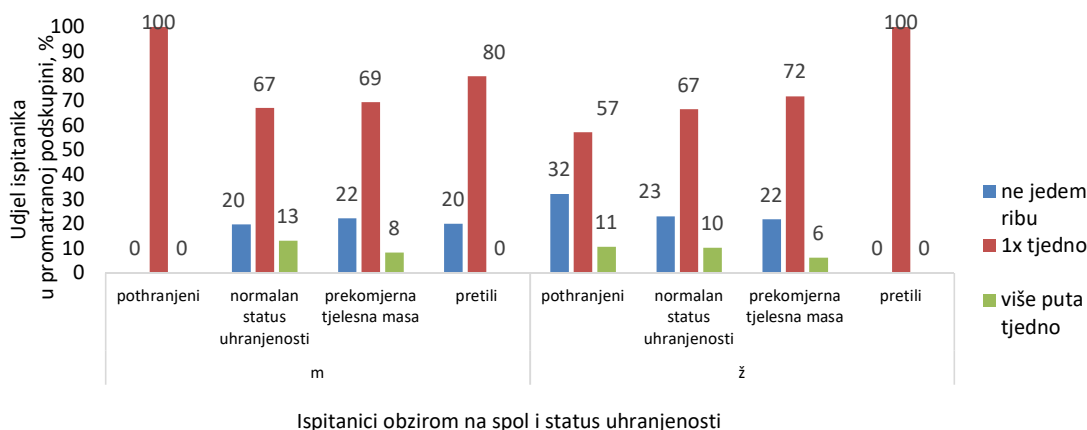
#### 4. Rezultati i rasprava

Unos povrća među ispitanicima je lošiji od unosa voća. Samo 5 % studenata oba spola konzumira povrće nekoliko puta dnevno, potencijalno ispunjavajući prehrambene potrebe, dok 3 % mladića i 1,3 % djevojaka uopće ne jedu povrće. 36 % mladića i 44 % djevojaka jede povrće svaki dan, a oko 50 % studenata oba spola jede povrće nekoliko puta tjedno. Veći postotak normalno hranjenih studenata jede povrće svaki dan ili čak više puta dnevno u odnosu na studente prekomjerne težine (**Slika 13**).



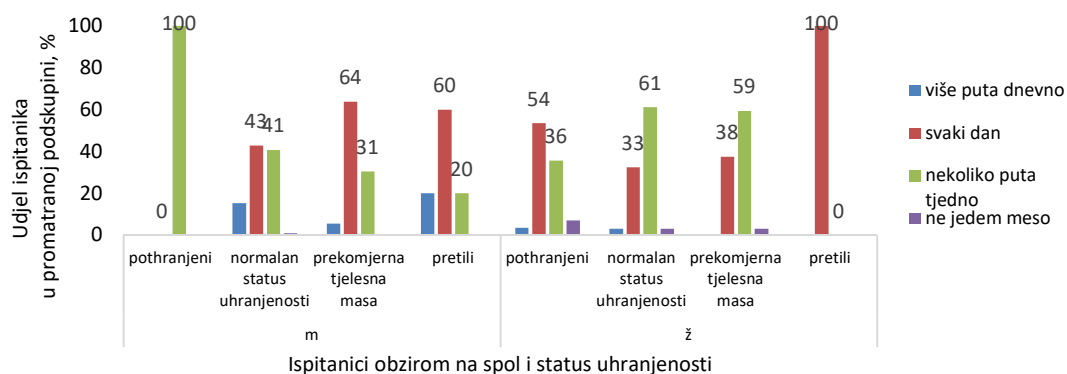
**Slika 13** Učestalost konzumiranja povrća kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Potrošnja ribe među studentima je vrlo važna, kako zbog unosa proteina, tako i zbog omega 3 masnih kiselina koje doprinose boljem učenju. Oko petine studenata oba spola ne jedu ribu općenito, dok više od 65 % studenata jede ribu barem jednom tjedno i oko 10 % više puta tjedno (**Slika 14**).



**Slika 14** Učestalost konzumiranja ribe kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

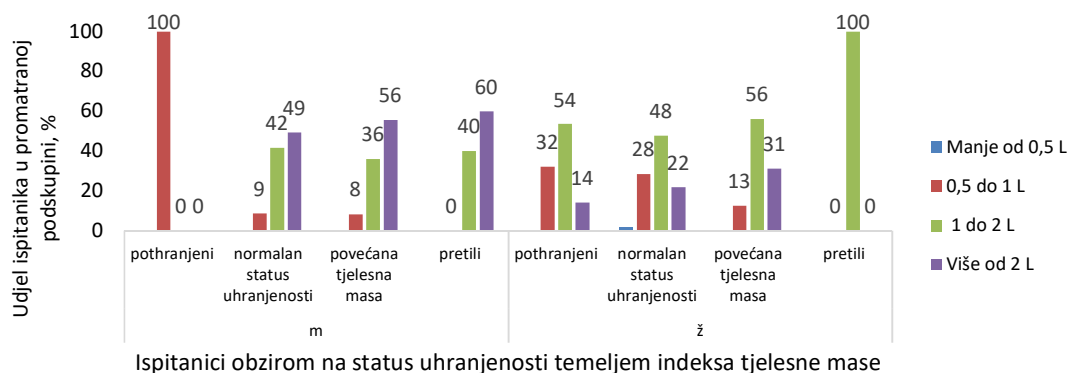
Konzumacija mesa i mesnih proizvoda češća je kod mladića nego kod djevojaka. 13 % mladića jede meso nekoliko puta dnevno, dok je taj postotak samo 3 % među djevojkama. 49 % mladića i 35 % djevojaka jedu meso svaki dan, dok manje od 1 % mladića i 3,5 % djevojaka ne jede meso općenito (**Slika 15**). Razlike u učestalosti konzumacije mesa između mladića i djevojaka statistički su značajne ( $p < 0,01$ ).



**Slika 15** Učestalost konzumiranja mesa kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

#### 4. Rezultati i rasprava

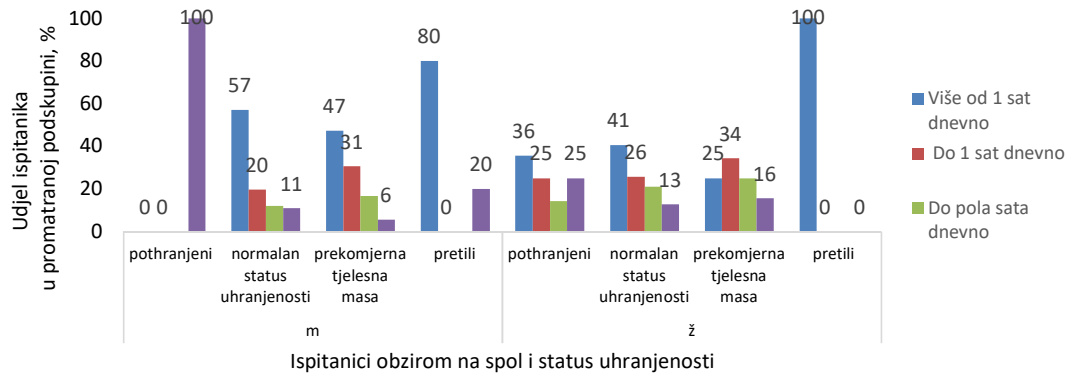
Unos dovoljne količine tekućine od velike je važnosti zbog normalnog funkcioniranja srca, bubrega i cijelog organizma, kao i za osiguravanje dovoljnog kisika u tijelu. Konzumacija preko dvije litre tekućine poboljšava memoriju te smanjuje osjećaj umora i stresa. Najbolje je konzumirati običnu vodu i nezaslađene biljne čajeve, kao i razrijeđene cijeđene sokove. Više od 50 % mladića i samo 22 % djevojaka piju preko 2 L tekućine tijekom dana. 40 % mladića, odnosno 50 % djevojaka popije od 1 do 2 L tekućine tijekom dana, dok 9 % mladića i 29 % djevojaka popije manje od 1 L tekućine tijekom dana čime se ne zadovoljava dnevni unos tekućine (**Slika 16**). Postoji značajna razlika u potrošnji tekućina tijekom dana između spolova ( $p < 0,01$ ). Studenti oba spola najčešće biraju vodu kao glavnu tekućinu (oko 85 %), dok su na drugom i trećem mjestu kod mladića gazirani sokovi i kava, a kod djevojaka kava pa gazirani sokovi. Cijeđene sokove studenti oba spola odabiru u samo 2 % slučajeva, dok mladići mlijeko odabiru u manje od 1 % slučajeva, a djevojke uopće ne piju.



**Slika 16** Ukupna količina tekućine tokom dana kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

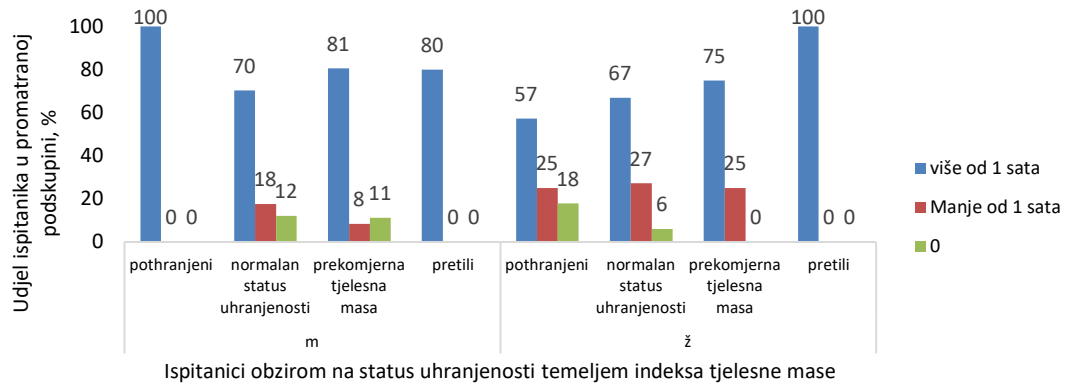
10 % mladića i 13 % djevojaka nije fizički aktivno tijekom dana, i to više prekomjerno uhranjenih mladića i više normalno uhranjenih djevojaka. 62 % mladića i 39 % djevojaka provede više od 1 sata u fizičkoj aktivnosti (**Slika 17**). Uočeno je da mladići provode više vremena u tjelesnoj aktivnosti i piju više tekućine tijekom dana. Razlika u vremenu provedenom u nekoj fizičkoj aktivnosti statistički je značajna među spolovima ( $p < 0,05$ ). U

istraživanju Budakova i suradnika (2012), dobiveni su rezultati da su mladići aktivniji od djevojaka, što se podudara s rezultatima dobivenim u ovom istraživanju.



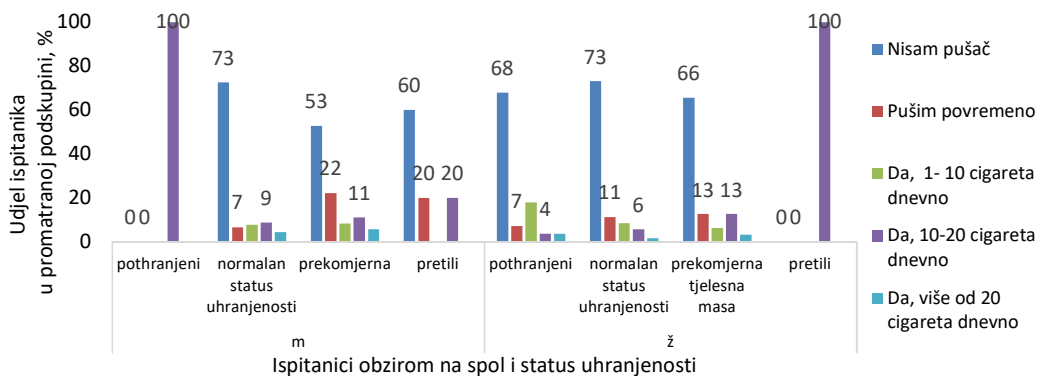
**Slika 17** Vrijeme provedeno u fizičkoj aktivnosti tokom dana kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Moderno doba donosi moderne tehnologije koje uključuju rad za računalom. Previše vremena provedeno ispred monitora može smanjiti koncentraciju i pozornost tokom učenja ili drugih intelektualnih akcija. 75 % mladića i 67% djevojaka provode više od 1 sata ispred monitora, i to više prekomjerno uhranjenih i pretelih studenata oba spola u odnosu na normalno uhranjene studente (**Slika 18**). Razlika između spolova u vremenu provedenom ispred monitora je statistički značajna,  $p < 0,01$ . Sedentaran stil života također može dovesti do loših navika prehrane, što zajedno dovodi do povećane incidencije kroničnih nezaraznih bolesti poput dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti.



**Slika 18** Vrijeme provedeno ispred TV-a/računala tokom dana kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

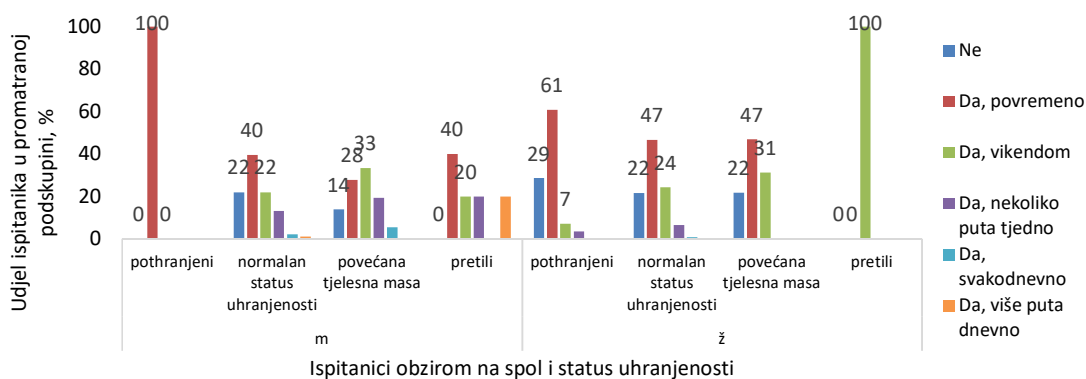
Vrijeme studiranja, učenje i količina stresa predstavljaju razdoblje pogodno za pokretanje ili nastavak uživanja u cigaretama. U našem istraživanju, rezultati su pokazali da 66 % mladića i 72 % djevojaka ne puši, što je vrlo pozitivan rezultat (**Slika 19**). Povremeno puše oko 11 % studenata oba spola, dok 23 % mladića i 17 % djevojaka puše svakodnevno, a mladići puše više cigareta tijekom dana. Svakodnevno više puše studenti prekomjerne uhranjenosti i pretili u odnosu na normalno uhranjene studente. U istraživanju Bokana i suradnika (2012a) dobivene su nešto veće vrijednosti za učestalost pušenja, oko 27 % studenata (30 % mladića i 23 % djevojaka), kao i podatak da mladići popuše više cigareta u odnosu na djevojke, što se poklapa sa našim rezultatima.



**Slika 19** Učestalost konzumacije cigareta tokom dana kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

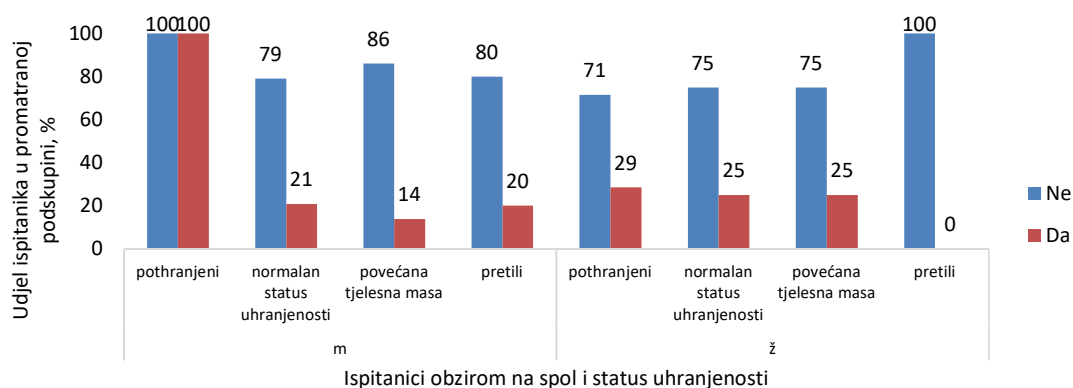


Vrijeme studija karakterizira intenzivniji društveni život i noćni izlasci, a time i konzumacija alkohola. Četvrtina studenata oba spola pije alkohol vikendom, dok 15 % mladića i 6 % djevojaka piju alkohol nekoliko puta tjedno. Uočeno je da mladići piju više alkohola nego djevojke, a čak 1,5 % mladića pije alkohol više puta dnevno (**Slika 20**). U istraživanju koje su proveli Bokan i suradnici (2012b) dobiveni su slični rezultati,. Mladići najčešće piju pivo (50 %), potom žestoka pića (20 %), pa vino (14 %), a djevojke obično odabiru vina (34 %), potom pivo (25 %) i žestoka pića (16 %). Djevojke također piju koktele u 7 % slučajeva, dok ih mladići uopće ne konzumiraju. Razlika u učestalosti konzumacije alkohola kod mladića i djevojaka statistički je značajna ( $p < 0,01$ ).



**Slika 20** Konzumacija alkohola kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Potreba za povećanom koncentracijom, bolji imunološki sustav i poboljšanje općeg stanja tijela tijekom studija općenito i tijekom učenja specifično može uzrokovati potrebu za korištenjem različitih prehrambenih dodataka. U ovom istraživanju, 81 % mladića i 75 % djevojaka naznačilo je da nisu uzimali dodatke prehrani (**Slika 21**). Studenti koji su naveli da uzimaju dodatke prehrani obično uzimaju vitamine i/ili minerale. Samo mali broj studenata uzima omega 3 masne kiseline, aminokiseline, kreatin i steroide, i to više mladići.

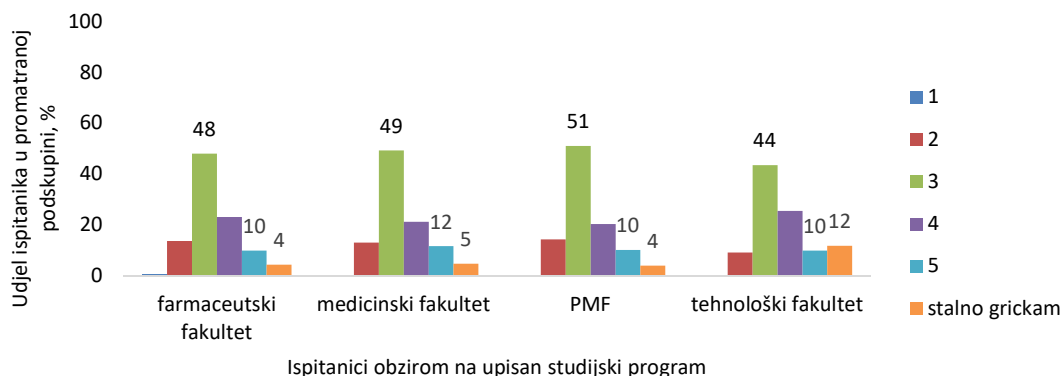


**Slika 21** Učestalost upotrebe dodatka prehrani kod mladića (m) i djevojaka (ž) različitih statusa uhranjenosti

Sveukupno gledano, dobiveni rezultati u podskupinama promatranim obzirom na spol i status uhranjenosti pokazuju da ima više djevojaka s normalnim statusom uhranjenosti (84 %) u odnosu na mladiće (68 %), a više mladića koji imaju povećanu tjelesnu masu i i koji su pretili (31 %) nego djevojke (9 %). Samo 13 % mladića i 9 % djevojaka s normalnim statusom uhranjenosti ima svih 5 obroka tijekom dana, a većina studenata svakodnevno jede doručak (56 %). Većina studenata ruča kod kuće (62 % mladića i 77 % djevojaka) i obično biraju kuhani obrok (oko 90 %). Više od polovice studenata oba spola najčešće večera kod kuće (67 % mladića i 79 % djevojaka), a više od polovice rijetko ili nikada ne konzumira brzu hranu (60 % mladića i 68 % djevojaka) što ukazuje na dobre prehrambene navike. Samo 5 % učenika oba spola konzumira voće i povrće nekoliko puta dnevno, što znači da ne zadovoljava dnevne potrebe za tim namirnicama. Učenici oba spola obično konzumiraju vodu, dok mladići piju više tekućine tijekom dana od djevojaka. Većina studenata oba spola provodi više od 1h u nekoj fizičkoj aktivnosti, što ukazuje na aktivan životni stil, ali velika većina studenata provodi više od 1 sata ispred monitora, što s druge strane ukazuje na sedentaran način života. Većina studenata oba spola ne puši, povremeno ili vikendom konzumira alkoholna pića, a tri četvrtine učenika ne uzima dodatke prehrani.

### 4.3. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA RAZLIČITIH STUDIJSKIH PROGRAMA

Usporedba životnih i prehrambenih navika napravljena je između polaznika različitih studijskih programa. Budući da svi programi studija imaju nutritivne i/ili zdrave navike u svom planu i programu, očekivano je da studenti imaju osnovno znanje o pravilnoj prehrani. Oko polovice studenata sa svih studija ima 3 obroka dnevno, dok samo 10 % studenata ima svih 5 obroka (**Slika 22**). Uočeno je da studenti Tehnološkog fakulteta na smjeru prehrambenog inženjerstva više grickaju tijekom cijelog dana (11,82 %) u odnosu na studente drugih fakulteta (manje od 5 %).

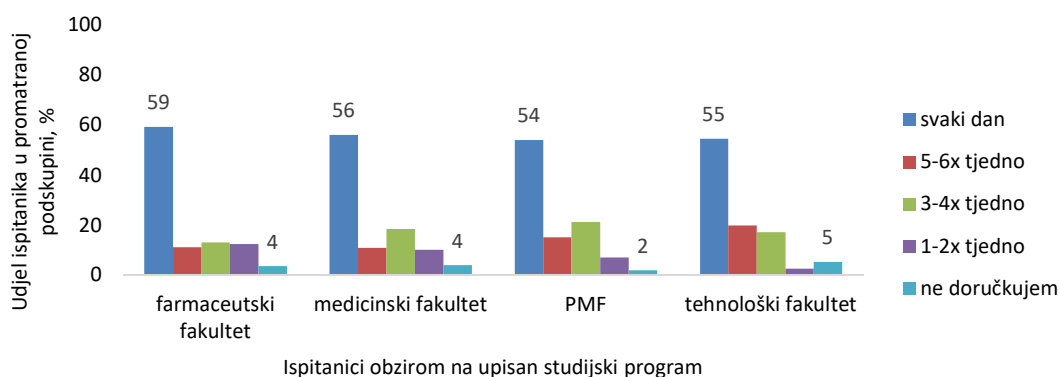


**Slika 22** Broj obroka koji u toku dana uzimaju studenti obzirom na upisan studij

Samo polovica studenata svih fakulteta (55-60 %) svakodnevno jede doručak, što je iznenađujuće mali postotak. Između 2 i 4 % studenata medicinskih fakulteta (medicina i farmacija) i PMF-a nema doručak, dok je taj postotak veći od 5 % među studentima Tehnološkog fakulteta (**Slika 23**). Uočena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) u učestalosti konzumacije doručka u odnosu na upisani studijski program. Studenti u najvećem udjelu doručkuju kod kuće (75 % medicinskih fakulteta, 81 % gastronomija i 54 % tehnološki fakultet). Znatno veći postotak studenata medicinskih fakulteta doručkuje u pekari (20 %), u usporedbi s ostala dva fakulteta (11-16 %). Studenti prehrambenog inženjerstva u velikom postotku (23 %) jedu doručak u studentskoj menzi, dok je taj postotak među ostalim fakultetima 1-4 %. Oko petine svih studenata za doručak jede jaja, a druga petina sendviče. Studenti često odabiru

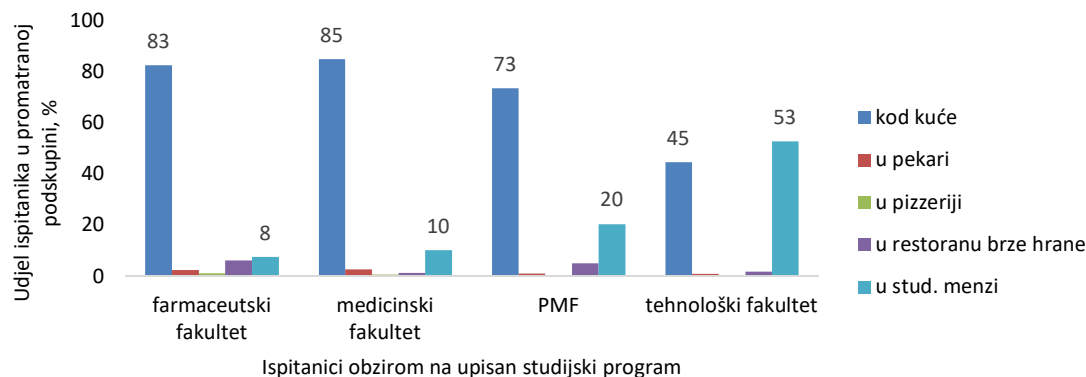
#### 4. Rezultati i rasprava

pecivo i žitarice za doručak. Trećina studenata medicine, farmacije i gastronomije ne užina ni prije podne niti posle podne, a druga trećina za prije podnevnu užinu konzumira voće ili povrće, dok je taj postotak kod učenika tehnološkog fakulteta drugačiji – 40 % ne užina i 25 % jede voće. Za užinu studenti još odabiru pecivo, slatkiše i grickalice. Poslije podne užinu ne konzumira petina studenata, a više od trećine odabire voće i povrće. Studenti ne-medicinskih fakulteta za prije podnevnu užinu češće jedu slatkiše i grickalice u odnosu na studente medicinskih fakulteta, dok je situacija obrnuta kod poslije podnevne užine.



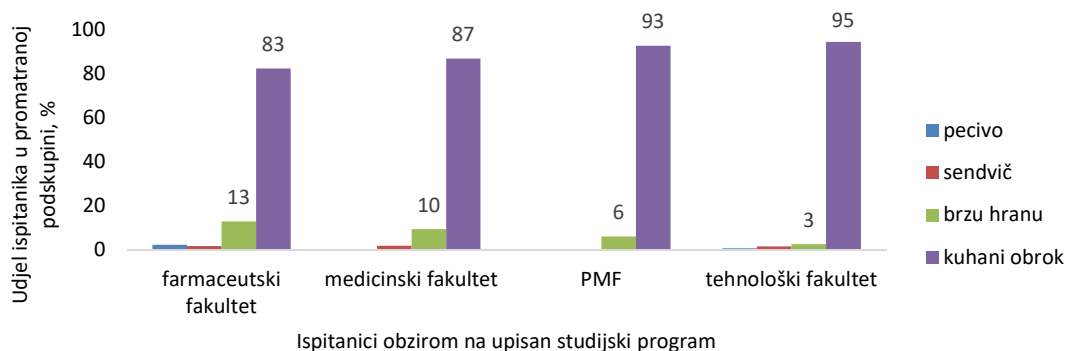
**Slika 23** Učestalost konzumiranja doručka kod studenata obzirom na upisan studij

Više od 80 % studenata medicine i farmacije ruča kod kuće, oko 75 % studenata gastronomije i samo 45 % studenata prehrambenog inženjerstva. Ispod 11 % studenata medicinskih fakulteta jede ručak u studentskoj menzi, dok je taj postotak veći među studentima ne-medicinskih fakulteta (20 % studenata gastronomije i 53 % studenata prehrambenog inženjerstva), što ukazuje na to da udaljenost kantine od fakulteta igra važnu ulogu. Medicinski fakulteti u svojoj okolini nemaju studentsku menzu, dok ne-medicinski fakulteti imaju. Ispod 2 % studenata medicine i prehrambenog inženjerstva i više od 5 % studenata farmacije i gastronomije ruča u restoranima brze hrane (**Slika 24**). Uočena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) mjesta konzumacije ručka u odnosu na upisani studijski program, a takođe i između medicinskih i ne-medicinskih fakulteta ( $p < 0,01$ ).



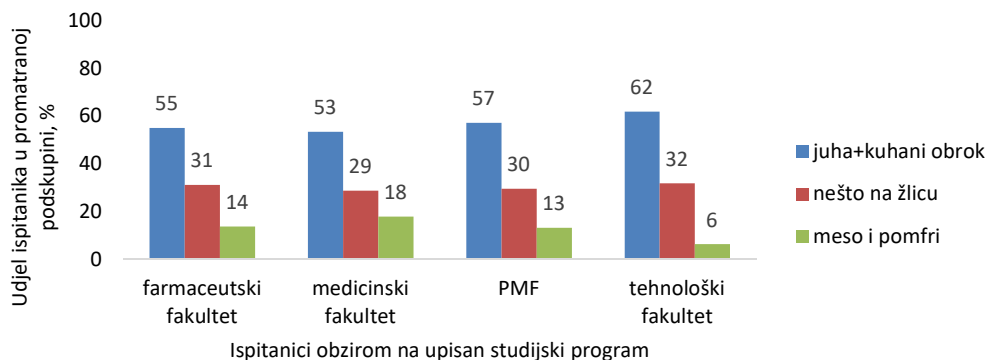
**Tablica 24** Mjesto konzumacije ručka studenata obzirom na upisan studij

Više od 80 % studenata na medicinskim fakultetima (medicina i farmacija), i čak više od 90 % sa ne-medicinskih fakulteta (PMF i tehnološki fakultet) biraju kuhani obrok za ručak. Studenti medicinskih fakulteta češće jedu brzu hranu (13 % farmacija, 10 % medicina) u usporedbi s studentima ne-medicinskih fakulteta (6 % gastronomija i 3 % prehrambeno inženjerstvo). Pecivo i sendviči uglavnom su odabrani od strane farmaceuta (4,5 %), tehnologa (3 %) i medicinara (2 %), dok ih gastronomi uopće ne jedu (**Slika 25**).



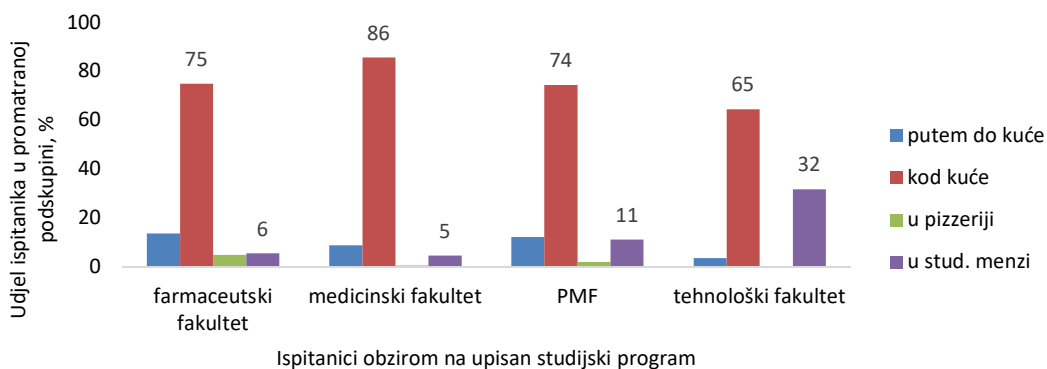
**Slika 25** Najčešći izbor hrane za ručak kod studenata obzirom na upisan studij

Više od 50 % svih studenata započinje ručak sa juhom, a zatim jede kuhani obrok, a 30 % svih studenata jede nešto na žlicu. Studenti medicine najčešće biraju meso i krumpiriće (18 %), a zatim studenti farmacije i gastronomije (13-14 %), a najmanje tehnolozi (6 %) (**Slika 26**).



**Slika 26** Najčešći kuhani obrok kod studenata obzirom na upisan studij

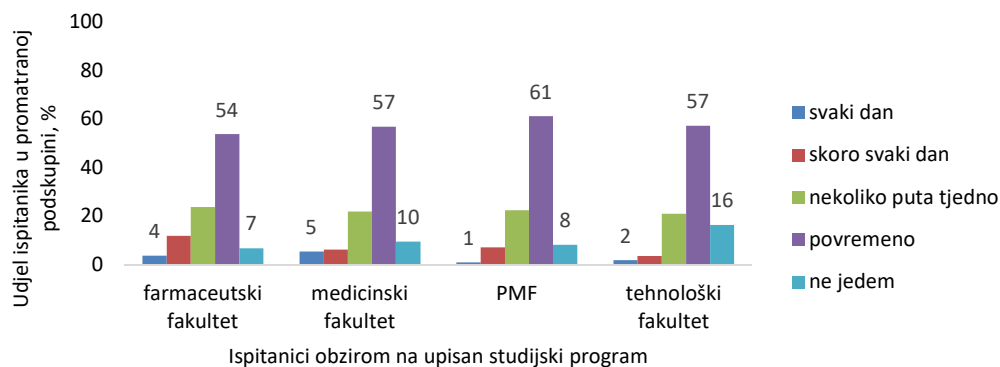
Studenti ne-medicinskih fakulteta često imaju večeru u studentskoj menzi, jer kao što je spomenuto, menza se nalazi u bliskoj okolini (32 % tehnologa i 11 % gastronomi), u usporedbi sa studentima medicinskih fakulteta (5-6 %). Više od 75 % farmaceuta, medicinara i gastronomi večera kod kuće, dok je taj postotak nešto niži u tehnologa (65 %). Iznenađujući postotak studenata farmacije večera u pizzeriji (5 %) i taj je postotak znatno veći od ostalih smjerova (**Slika 27**). Studenti medicinskih fakulteta za večeru obično odabiru sendvič ili kruh sa slanim namazom, a onda kuhana jela, jaja i mliječne proizvode, dok studenti ne-medicinskih fakulteta jedu kuhani obrok ili sendvič, a zatim kruh sa slanim namazom i mliječne proizvode. Gastronomi u većem postotku (10 %) izabiru pizzu za večeru, u usporedbi s drugim smjerovima (5 %).



**Slika 27** Mjesto večeranja kod studenata obzirom na upisan studij

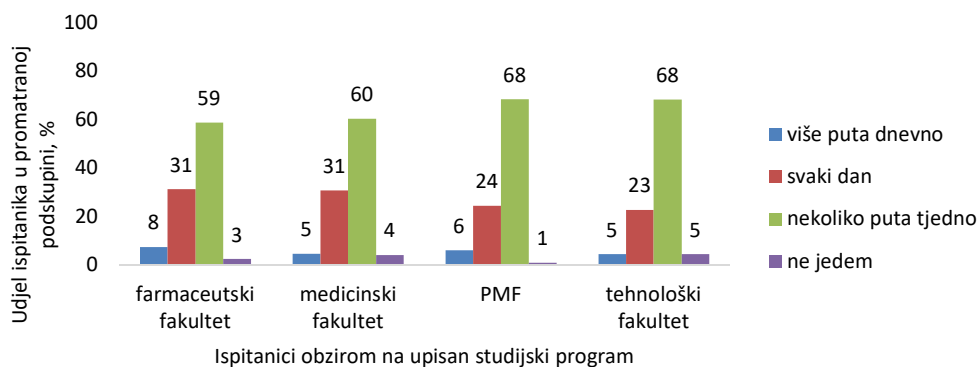
#### 4. Rezultati i rasprava

Bilo je iznenađujuće da studenti medicinskih fakulteta u znatno većem postotku dnevno konzumiraju brzu hranu (medicina 5,5 %, farmacija 4 %) u usporedbi s onima koji nisu medicinski fakulteti (1 % gastronomija i 2 % prehrambeno inženjerstvo). Povremeno jedu ili nikad ne jedu brzu hranu studenti ne-medicinskih fakulteta više od 70 %, a studenti medicinskih fakulteta (oko 60 %) (Slika 28).

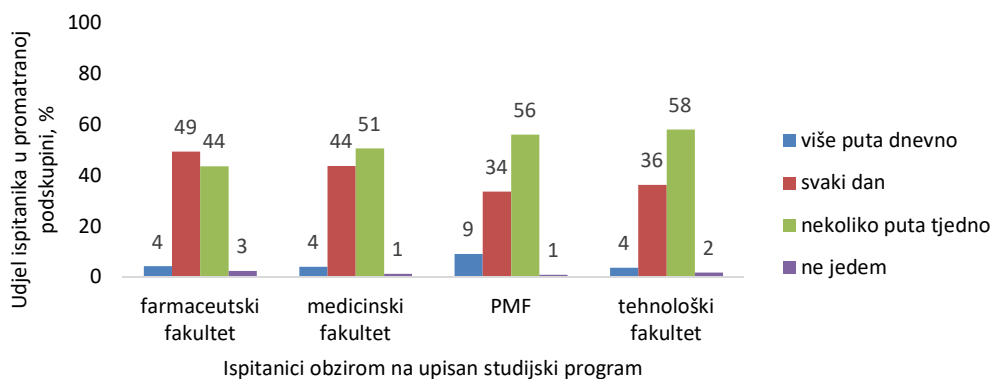


**Slika 28** Učestalost konzumiranja brze hrane kod studenata obzirom na upisan

Učestalost konzumiranja voća i povrća uočena je u većem postotku među studentima medicinskih fakulteta, što može biti povezano s poznavanjem tijela i potrebama organizma za hranjivim tvarima. Svaki dan ili više puta dnevno voće jede 36-39 % studenata medicinskih fakulteta i 28-30 % nemedicinskih fakulteta, dok povrće jede svaki dan ili više puta dnevno 45-48 % studenata medicinskih fakulteta i 40-41 % ne-medicinskih fakulteta. Više studenata nikada ne jede voće (1-4,5 %) u odnosu na povrće (1-2,5 %) (Slike 29 i 30). Utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) u konzumaciji povrća u odnosu na upisani studijski program.



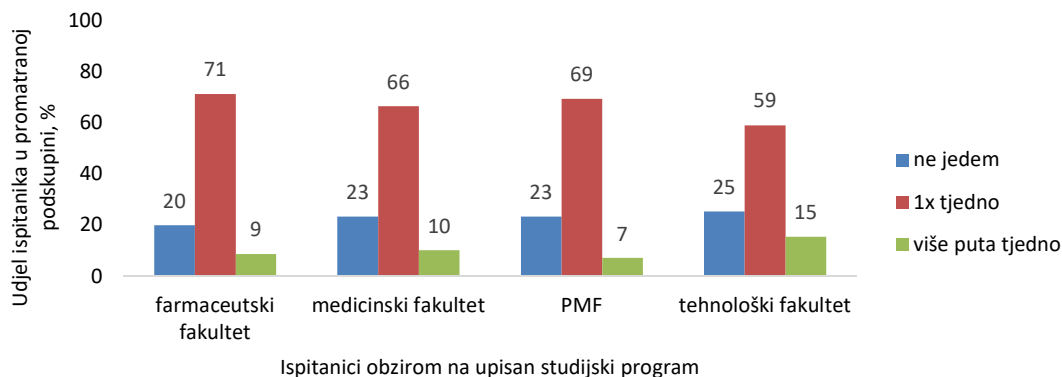
**Slika 29** Učestalost konzumiranja voća kod studenata obzirom na upisan studij



**Slika 30** Učestalost konzumiranja povrća kod studenata obzirom na upisan studij

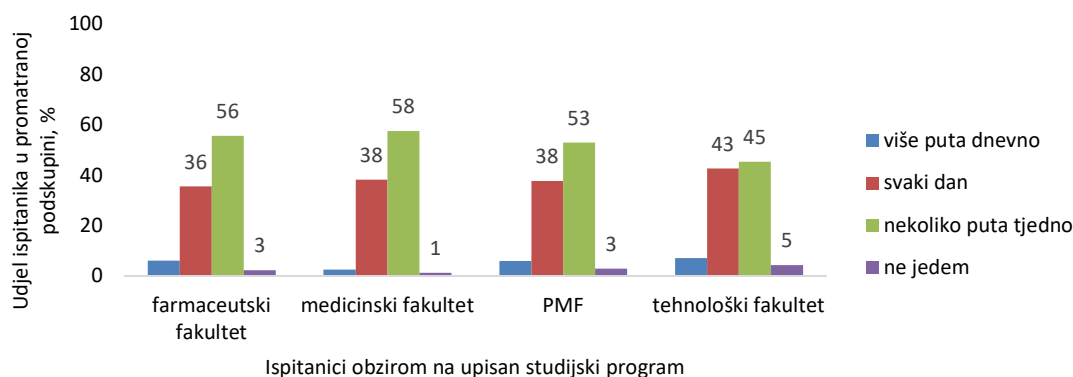
Između 20-25 % studenata svih studijskih programa nikad ne jede ribu. Studenti medicine, farmacije i gastronomije jedu ribu jednom tjedno više (66-72 %) u odnosu na studente prehrambenog inženjerstva (59 %), a ti studeni češće jedu ribu nekoliko puta tjedno (15,5 %) u odnosu na studente drugih studijskih programa (7-10 %) (**Slika 31**).





**Slika 31** Učestalost konzumiranja ribe kod studenata obzirom na upisan studij i godinu studiranja

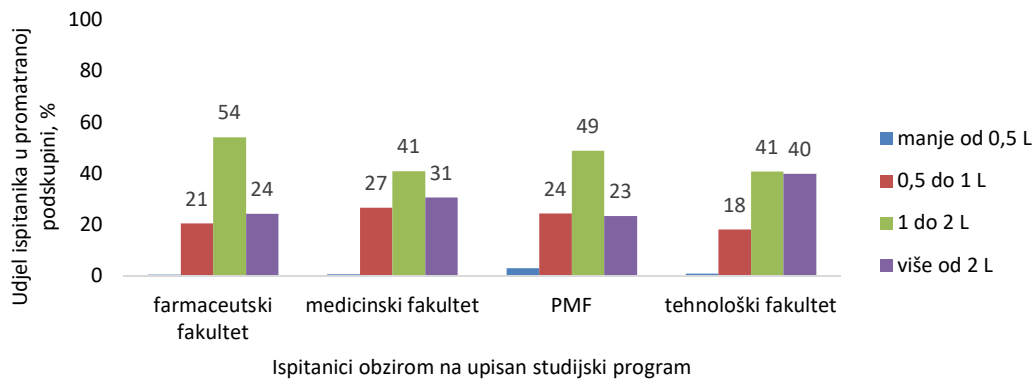
Studenti nemedicinskih fakulteta (tehnološki fakultet i gastronomija) ne jedu meso u većem udjelu (3-4,5 %) u usporedbi sa studentima medicinskih fakulteta (1,5-2,5 %). Više od 50 % studenata medicine, farmacije i gastronomije jede meso nekoliko puta tjedno, dok je kod tehnologa taj udio manji od 50 (45,5 %). Tehnolozi svakodnevno jedu više mesa (43 %) od polaznika ostalih studija (35,5-38 %). Više od 6 % studenata farmacije, gastronomije i prehrambenog inženjerstva i manje od 3 % studenata medicine jede meso nekoliko puta dnevno (**Slika 32**).



**Slika 32** Učestalost konzumiranja mesa kod studenata obzirom na upisan studij

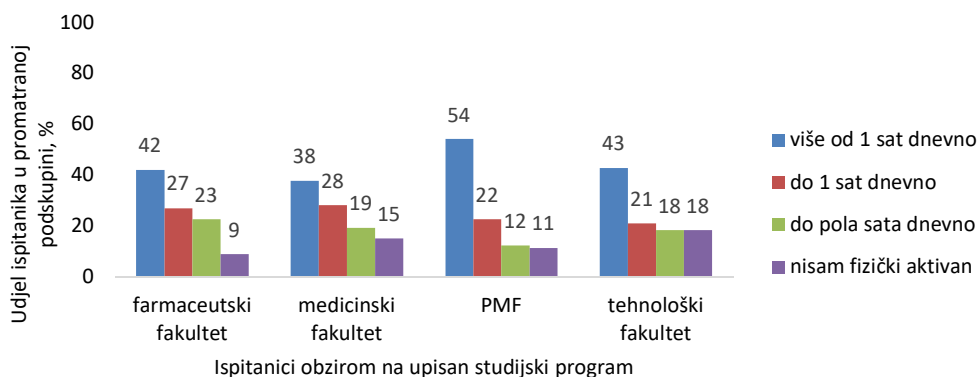
#### 4. Rezultati i rasprava

Oko četvrtine studenata u svim studijskim programima pije manje od 1 L tekućine tijekom dana. Polovica studenata farmacije i gastronomije piju između 1 i 2 litre tekućine dnevno i oko četvrtine više od dvije litre, dok oko 40 % studenata medicine i prehrambenog inženjerstva piju između 1-2 L, a 32 % medicinara i 40 % tehnologa pije više od dvije litre svaki dan (**Slika 33**). Uočena je statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) u konzumaciji količine tekućine tokom dana u odnosu na upisani studijski program. Pozitivno je da više od 80 % studenata na svim smjerovima odabire vodu kao najčešće piće tijekom dana, a zatim studenti obično piju kavu (5-6 %), gazirane sokove (3-5 %) i cijeđene sokove (1,5-3,5%).



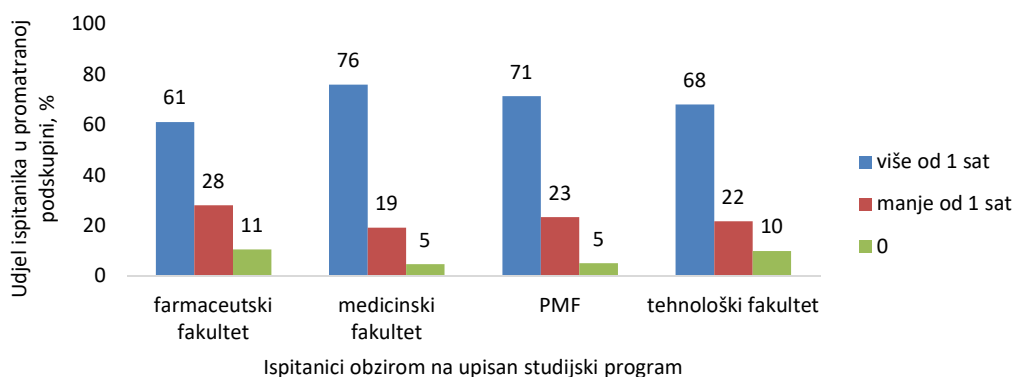
**Slika 33** Ukupna količina tekućine tokom dana kod studenata obzirom na upisan studij

Fizička aktivnost više od 1 sata tijekom dana je češća među studentima ne-medicinskih fakulteta (43-54 %) u usporedbi sa studentima medicinskih fakulteta (38-42 %), dok studenti medicinskih fakulteta (medicina i farmacija) u najvećem dijelu provode do 1h u nekoj aktivnosti (27-28 %). Fizički neaktivno je 7,75 % studenata farmacije, 15 % studenata medicine, 11 % studenata gastronomije i 18 % studenata prehrambenog inženjerstva (**Slika 34**). Studenti svih fakulteta (više od 40 %) najčešće odabiru šetnju kao fizičku aktivnost. Preko 20 % studenata na medicinskim fakultetima ide u teretanu, dok je taj postotak nešto niži među studentima izvan medicinskih fakulteta (12-18 %).



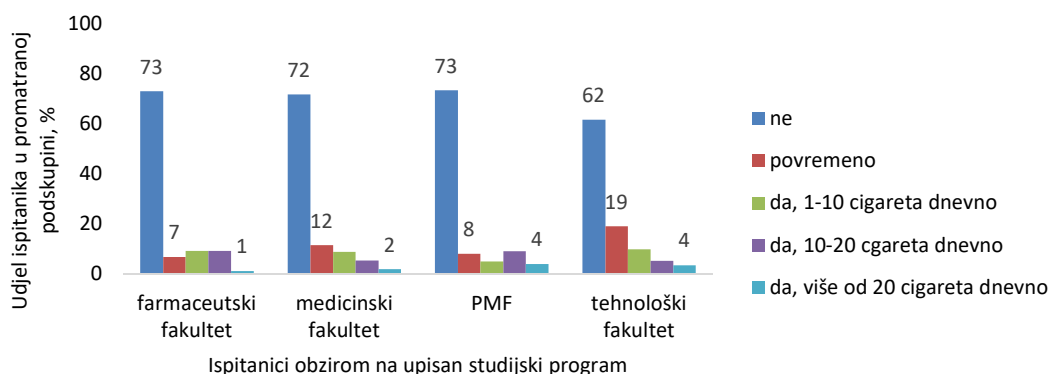
**Slika 34** Vrijeme provedeno u fizičkoj aktivnosti tokom dana kod studenata obzirom na upisan studij

Više od 30 % farmaceuta i tehnologa i oko 25 % medicinara i studenata gastronomije provode do 1 sat ili ne provode uopće vrijeme ispred monitora. Duže od jednog sata dnevno u monitor češće gledaju studenti medicine i gastronomije u usporedbi sa ostala dva smjera (**Slika35**). Uočena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) u vremenu provedenom ispred TV-a ili računala u odnosu na upisani studijski program.



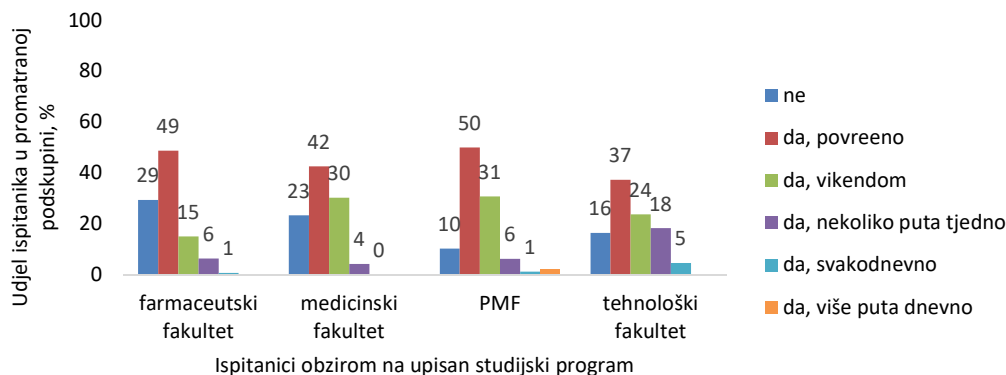
**Slika 35** Vrijeme provedeno ispred TV-a/računara tokom dana kod studenata obzirom na upisan studij

Više od 70 % studenata medicine, farmacije i gastronomije i oko 60 % studenata prehrambenog inženjerstva uopće nisu pušači, povremeno puši 20 % tehnologa, dok je kod ostalih smjerova taj udio 7-12 %. Preko 20 cigareta više puše studenti ne-medicinskih fakulteta (oko 4 %) u odnosu na medicinske fakultete (1-2 %) (**Slika 36**).



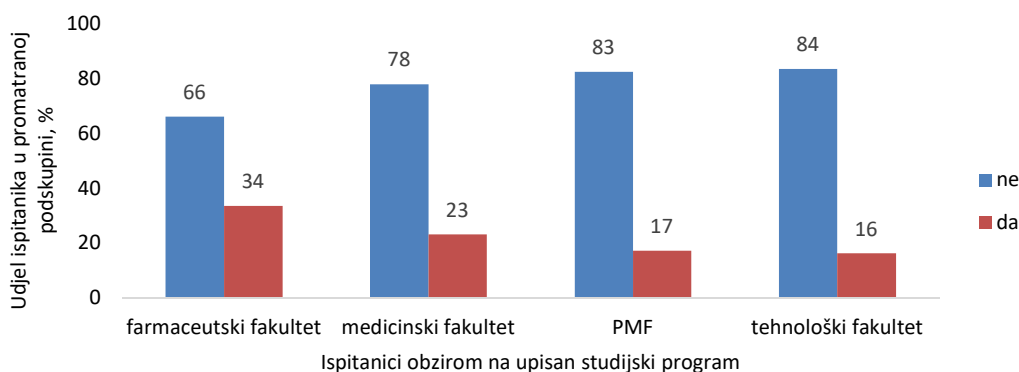
**Slika 36** Učestalost uživanja cigareta tokom dana kod studenata obzirom na upisan studij

Studenti medicinskih fakulteta (medicina i farmacija) ne konzumiraju alkohol u velikom postotku (23-29 %) u usporedbi s onima koji nisu ne-medicinskim fakultetima (10-16 %). Ponekad i vikendom alkohol konzumira 64 % farmaceuta, 73 % medicinara, 81 % gastronomi i 61 % studenata prehrambenog inženjerstva. Manje od 1 % studenata medicinskih fakulteta pije svakodnevno ili nekoliko puta dnevno, dok je taj postotak znatno veći među studentima nemedicinskih fakulteta (2-4,5 %) (**Slika 37**). Studenti svih smjerova najčešće odabiru pivo i vino, a zatim žestoka pića. Utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) u konzumaciji alkoholnih pića u odnosu na upisani studijski program, a takođe i između medicinskih i nemedicinskih fakulteta ( $p < 0,05$ ).



**Slika 37** Konzumacija alkohola kod studenata obzirom na upisan studij

Studenti medicinskih fakulteta češće uzimaju dodatke prehrani (22-34 %) u usporedbi s onima koji nisu na medicinskim fakultetima (16-17 %), što može biti povezano s brojem predmeta koji uključuju znanja o dodacima prehrani za dobrobit organizma (**Slika 38**). Svi studenti koji uzimaju prehrambene dodatke najčešće odabiru minerale i/ili vitamine. Utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ) u uzimanju dodataka prehrani u odnosu na upisani studijski program kao i između medicinskih i nemedicinskih fakulteta ( $p < 0,01$ ).



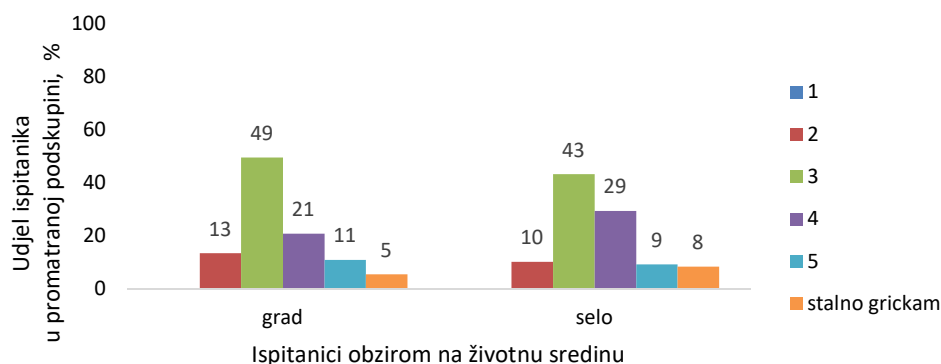
**Slika 38** Učestalost upotrebe dodataka prehrani

Sveukupno gledano, dobiveni rezultati u podskupinama promatranim obzirom na upisan studijski program pokazuju da većina studenata svih smjerova ima samo 3 obroka tijekom

dana, a više od polovice studenata dan započinje doručkom. Više od polovice studenata ruča kod kuće, dok je zapažen veći broj studenata ne-medicinskih fakulteta koji ručavaju u menzi što se objašnjava njezinim nalaženjem u blizini tih fakulteta. Većina studenata, bilo da ruča kod kuće ili u studentskom menzi za ručak bira kuhani obrok (83-95 %). Preko 50 % studenata svih smjerova povremeno konzumira fast food. Više studenata medicinskih fakulteta konzumira voće i povrće svaki dan, što ukazuje na bolje predznanje i informiranost o pravilnoj prehrani. Većina studenata svih smjerova tijekom dana pije 1-2 L tekućine i najčešće biraju vodu. Fizička aktivnost više od 1 sata tijekom dana češća je među studentima ne-medicinskih fakulteta (43-54 %) u usporedbi sa studentima medicinskih fakulteta (38-42 %), a duže od jednog sata dnevno u monitor češće gledaju studenti medicine i gastronomije u usporedbi sa ostala dva smjera. Više od 70 % studenata medicine, farmacije i gastronomije i oko 60 % studenata prehrambenog inženjerstva nisu pušači. Studenti medicinskih fakulteta (medicina i farmacija) ne konzumiraju alkohol u velikom postotku (23-29 %) u usporedbi s onima koji nisu ne-medicinskim fakultetima (10-16 %). Studenti medicinskih fakulteta češće uzimaju dodatke prehrani (22-34 %) u usporedbi s onima koji nisu na medicinskim fakultetima (16-17 %), što može biti povezano s brojem predmeta koji uključuju znanja o dodacima prehrani za dobrobit organizma.

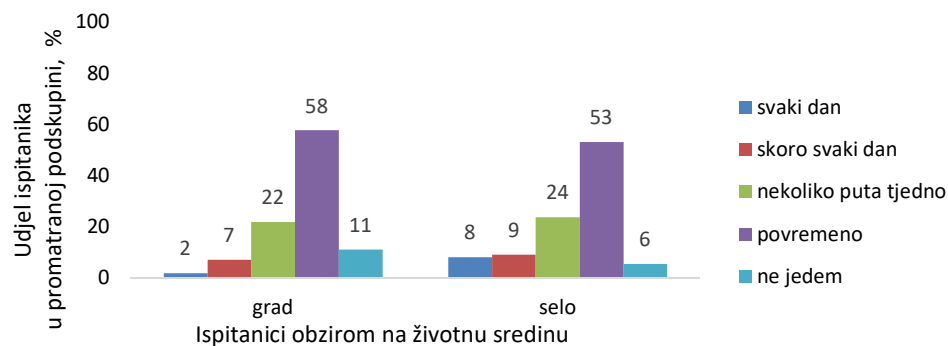
#### 4.4. PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA PREMA TIPU PREBIVALIŠTA

U istraživanju je obuhvaćeno 405 ispitanika (79 %) iz grada i 109 ispitanika (21 %) sa sela. Rezultati istraživanja pokazali su da većina studenata (49 % iz grada i 43 % sa sela) ima 3 obroka dnevno, a veliki broj studenata iz sela ima barem jednu užinu tijekom dana. Nešto veći broj studenata sa sela označio je da stalno gricka tijekom dana (**Slika 39**).



**Slika 39** Broj obroka koji u toku dana uzimaju studenti obzirom na životnu sredinu

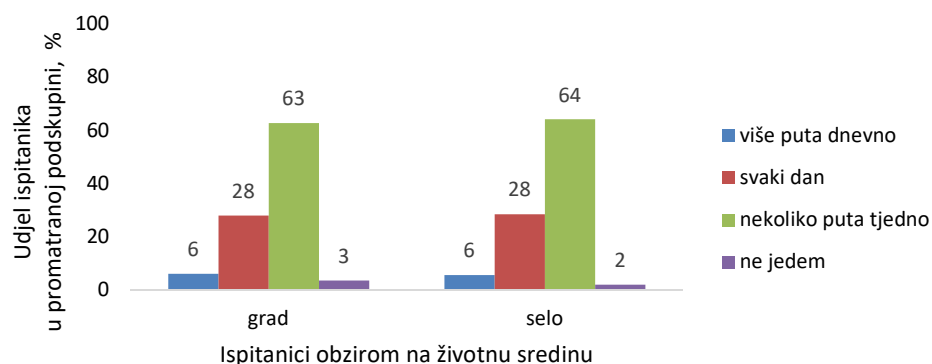
Većina studenata u gradu (69 %) i sa sela (59 %) je naznačilo da ne jede ili povremeno jede brzu hranu. Rjeđa konzumacije brze hrane u gradu može se pripisati višoj razini svijesti o pravilnoj prehrani zbog bržeg života (**Slika 40**).



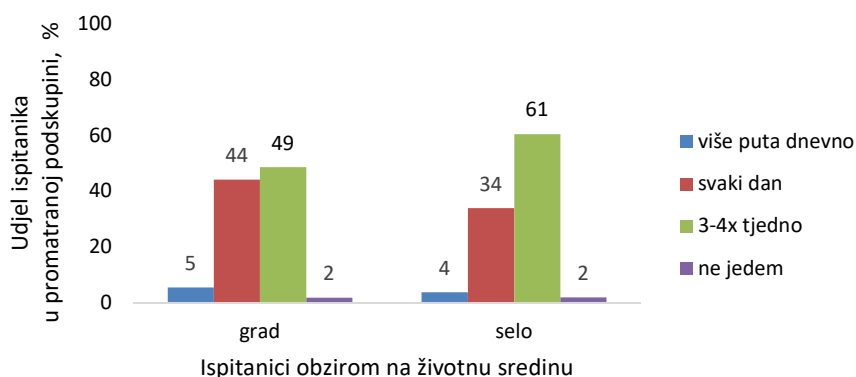
**Slika 40** Učestalost konzumiranja brze hrane kod studenata obzirom na životnu sredinu

#### 4. Rezultati i rasprava

Distribucija potrošnje voća među studentima iz sela i grada je potpuno ista: 6 % studenata jede voće nekoliko puta dnevno, svaki dan 28 % studenata, više od 60 % studenata konzumira voće nekoliko puta tjedno, dok 2 - 3% studenata uopće ne jede voće. Potrošnja povrća neznatno je različita: 5 % studenata u gradu ili 4 % u selu jede povrće nekoliko puta dnevno, dok više učenika iz grada (44 %) svakodnevno jede povrće u usporedbi sa studentima sela (34 %). 2 % svih studenata uopće ne jede povrće. Učenici iz grada pokazali su češća konzumacija povrća, što opet može biti povezana s većom svijesti o zdravim navikama (**Slike 41 i 42**).



**Slika 41** Učestalost konzumiranja voća kod studenata obzirom na životnu sredinu

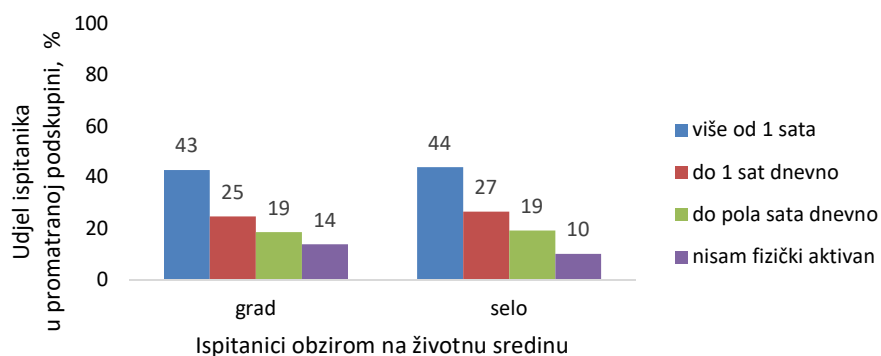


**Slika 42** Učestalost konzumiranja povrća kod studenata obzirom na životnu sredinu

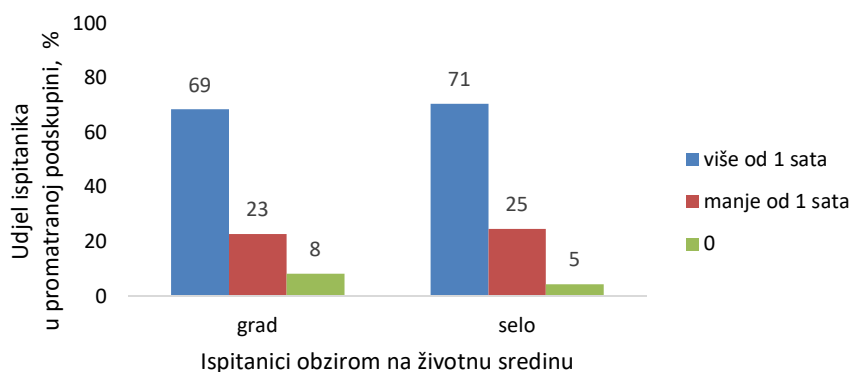


#### 4. Rezultati i rasprava

Studenti iz grada i sela gotovo jednako troše vrijeme u tjelesnoj aktivnosti, kao i ispred monitora. Više od 40 % studenata iz grada i sela fizički je aktivno više od 1 sata tijekom dana, dok 14 % studenata iz grada i 10 % studenata iz sela uopće nisu fizički aktivni. Oko 70 % studenata iz grada i sela provode više od 1 sata ispred monitora, a samo 30 % potroše manje od 1 sata. Ovi rezultati ukazuju na prisutnost moderne tehnologije jednako u gradovima i selima (**Slike 43 i 44**).

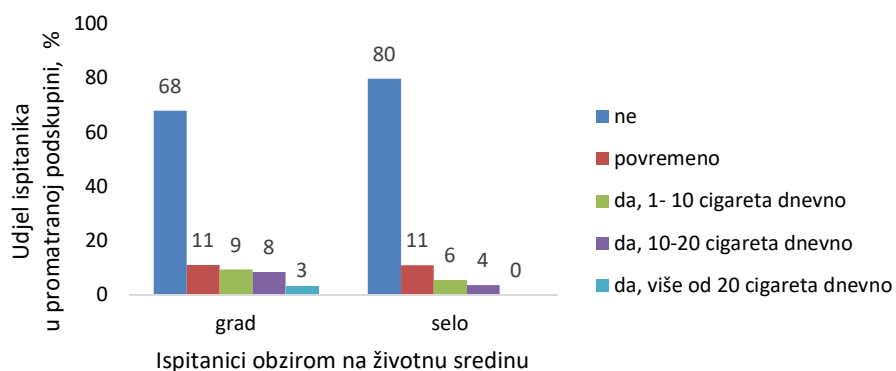


**Slika 43** Vrijeme provedeno u fizičkoj aktivnosti tokom dana kod studenata obzirom na životnu sredinu



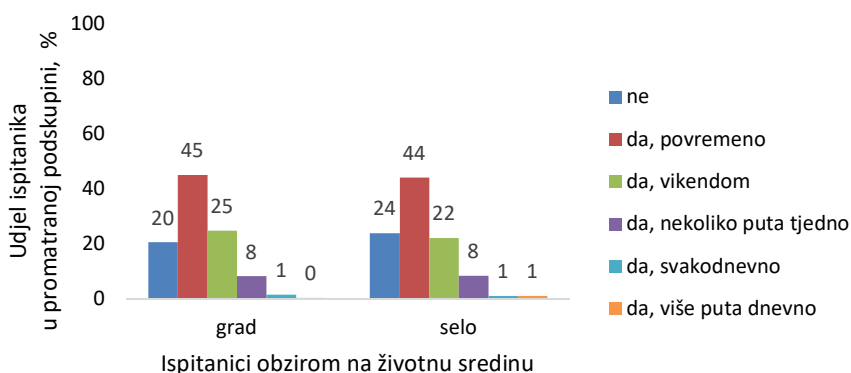
**Slika 44** Vrijeme provedeno ispred TV-a/računala tokom dana kod studenata obzirom na životnu sredinu

Studenti sa sela češće su nepušači (80 %) u odnosu na one iz grada (68 %). Povremeno puši 11 % studenata iz grada i sela, a studenti iz grada popuše veći broj cigareta dnevno od studenata iz sela (**Slika 45**).



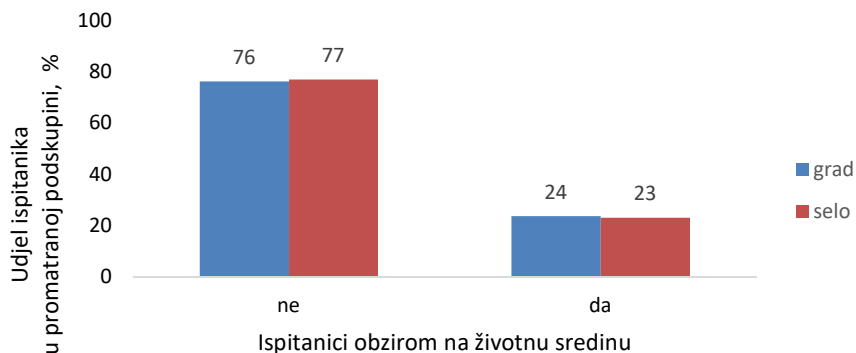
**Slika 45** Učestalost konzumacije cigareta tokom dana kod studenata obzirom na životnu sredinu

Petina studenata u gradu i četvrtina studenata iz sela ne konzumira alkohol općenito, a 45 % svih studenata pije alkoholi s vremena na vrijeme. Četvrtina studenata pije vikendom, dok 8 % studenata pije nekoliko puta tjedno, a samo 1 % svakodnevno (**Slika 46**).



**Slika 46** Konzumacija alkohola kod studenata obzirom na životnu sredinu

Četvrtina studenata iz grada i sela uzima dodatke prehrani, a 75 % ih uopće ne konzumira. Vitamini i minerali su najčešći dodatci koje studenti uzimaju (**Slika 47**).

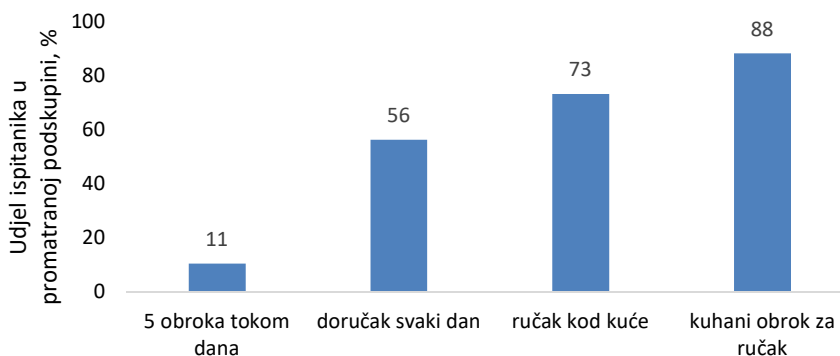


**Slika 47** Učestalost upotrebe dodatka prehrani kod studenata obzirom na životnu sredinu

Nakon obrade podataka analizom je utvrđeno da nema statističke značajnosti u rezultatima dobivenim za studente s prebivalištem u različitim životnim sredinama (selo u odnosu na grad). Kako je već ranije u Eksperimentalnom dijelu spomenuto sela i gradovi su u regiji u kojoj je istraživanje provedeno vrlo povezana, što rezultira izjednačavanjem prehrambenih navika.

#### 4.5. POZITIVNE PREHRAMBENE I ŽIVOTNE NAVIKE STUDENATA

Doba adolescencije predstavlja prijelaz u odraslu dob te često traganje za vlastitim identitetom u svakom pogledu, pa tako i u prehrambenim navikama. Prema literaturno dostupnim podacima dosta često se javlja navika preskakanja obroka, pogotovo doručka što često može uzrokovati mučninu tijekom jutra te ometati procese učenja i pamćenja, a kasnije tijekom dana može povećati unos hrane bogate mastima, a siromašne prehrambenim vlaknima (Whitney i Rolfes, 2011; Kuzman i sur., 2008). U ovom istraživanju dobiveni su obeshrabrujući rezultati koji pokazuju da samo 11 % svih studenata obuhvaćenih istraživanjem uzima svih 5 obroka tijekom dana. Tek nešto više od polovice studenata (56 %) započinje dan s doručkom, što znači da ga druga polovica preskače i time od početka dana ne unese potrebne nutrijente u organizam. Pozitivan je rezultat da 73 % studenata ruča kod kuće, a 88 % svih studenata za ručak imaju kuhani obrok (**Slika 48**).

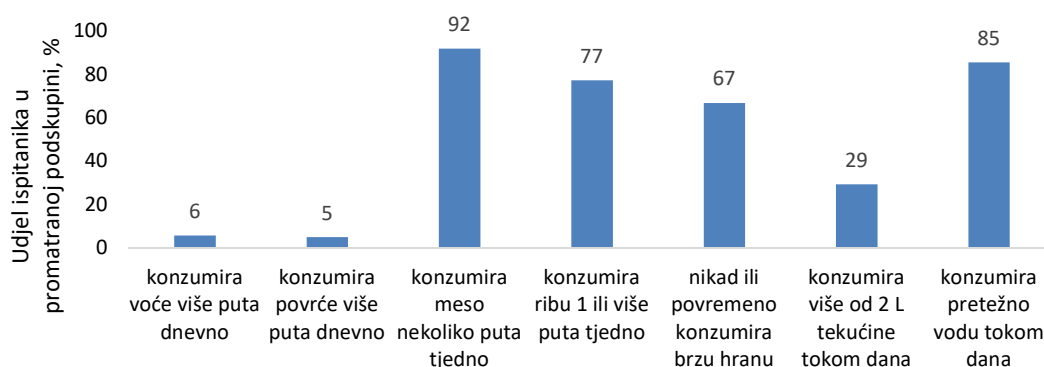


**Slika 48** Pozitivne prehrambene navike među ispitivanom populacijom

Zabrinjavajuć je podatak da samo 6 % studenata konzumira voće, a 5 % studenata konzumira povrće nekoliko puta dnevno, što ukazuje da vjerojatno ne unose preporučenih 5 porcija voća i povrća tijekom dana. Huang i suradnici (2003) također su utvrdili da većina adolescenata ne uzima 5 porcija voća i povrća tijekom dana te zapazili alarmantan trend nepovoljnih navika. Gotovo svi studenti (92 %) jedu meso nekoliko puta tjedno te zadovoljava potrebe za proteinima i vitaminima, dok 77 % studenata jede ribu jednom ili više puta tjedno što ukazuje na pozitivne navike te dovoljan unos vitamina topljivih u mastima kod tri četvrtine ispitivane

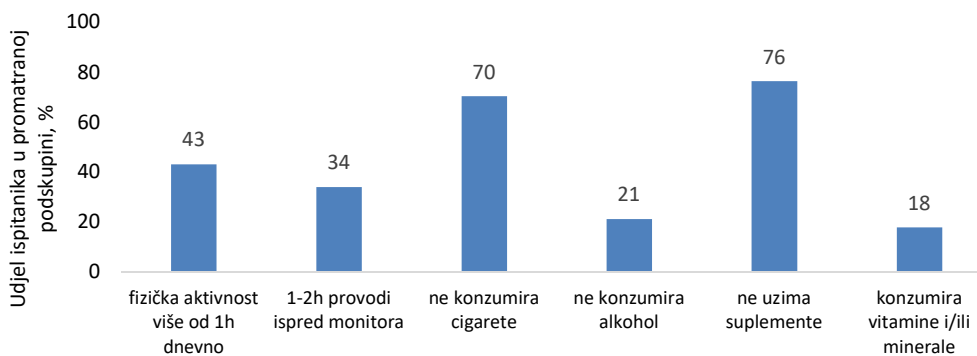
#### 4. Rezultati i rasprava

populacije. Nikad ili povremeno (nekoliko puta mjesečno) brzu hranu konzumira 67 % studenata. Alarmantan je rezultat da samo 29 % studenata pije više od 2 L tekućine tijekom dana, dok većina ne zadovoljava preporučeni dnevni unos od 8 čaša no istovremeno je pozitivno da 85 % studenata odabire vodu kao najčešće piće tijekom dana (**Slika 49**).



**Slika 49** Učestalost konzumacija različitih namirnica među ispitivanom populacijom

Gledajući životne navike u ispitivanoj populaciji, vidljivo je da manje od polovice studenata (43 %) provodi više od jednog sata u tjelesnoj aktivnosti (**Slika 50**). Slične rezultate dobili su i Huang i suradnici (2003) čije istraživanje ukazuje da većina studenata ne provodi ni pola sata dnevno u nekoj tjelesnoj aktivnosti. 34 % studenata provede 1-2 sata dnevno ispred monitora.



**Slika 50** Pozitivne životne navike među ispitivanom populacijom

Sveukupno 70 % studenata ne puši, što je pozitivna karakteristika. Alarmantan je podatak da samo 21 % ispitanika ne konzumira alkohol. Istraživanje koje su proveli Miljanović i suradnici (2015) pokazuje još negativniju sliku, odnosno da je više od 90 % studenata imalo iskustvo u konzumiranju alkohola. 76 % studenata ne uzima dodatke prehrani, a 18 % studenata iz skupine dodataka prehrani uzima vitamine ili minerale (**Slika 50**).

## **5. ZAKLJUČCI**

Na osnovi rezultata istraživanja provedenih u ovom radu o prehrambenim i životnim navikama studentske populacije kao i specifičnostima koje se uočavaju u podskupinama formiranim obzirom na spol, status uhranjenosti, upisan studijski program i tip prebivališta, izvedeni su slijedeći zaključci:

- Samo jedna desetina studenta ima svih 5 obroka u toku dana.
  - Nema statističke značajnosti između broja obroka u odnosu na promatrane podskupine.
- S doručkom dan započinje više od polovice studenata, tri četvrtine ruča kod kuće i pretežno za ručak imaju kuhani obrok.
  - Razlika u učestalosti i mjestu konzumacije doručka statistički je značajna obzirom na spol i upisani studijski program.
  - Značajno se razlikuje lokacija konzumacije ručka po studijskim programima.
- Manje od jedne desetine studenata unosi dovoljno voća i povrća tokom dana.
  - Konzumacija voća i povrća unatoč uočenim razlikama nije statistički značajna obzirom na spol, no konzumacija povrća značajno se razlikuje obzirom na upisan studijski program.
- Većina studenata zadovoljava potrebe za mesom i ribom.
  - Učestalost konzumacije u grupi mladića i djevojaka značajno se razlikuje pri čemu je meso zastupljenije kod mladića nego kod djevojaka.
- Manje od trećine studenata pije više od 2 L tekućine tijekom dana.
  - Razlika ukupnog unosa tekućine statistički je značajna između mladića i djevojaka kao i obzirom na upisan studijski program.
- Voda predstavlja najčešće piće koju studenti konzumiraju tijekom dana.
- Manje od polovice studenata provodi više od 1h u nekoj tjelesnoj aktivnosti, a samo trećina studenata provede do 2h dnevno ispred monitora.
  - Razlika vremena provedenog u fizičkoj aktivnosti i pred različitim monitorima statistički je značajna obzirom na spol pri čemu su mladići aktivniji od djevojaka, ali provode i više vremena pred monitorom.
  - Statistički značajno više vremena pred monitorom provode studenti medicine i gastronomije u odnosu na studente farmacije i prehrambenog inženjerstva.
- 70 % studenata ne puši, a samo 21 % ne konzumira alkohol.



- Mladići konzumiraju alkohol statistički značajno češće nego djevojke, a statistički značajna razlika uočava se i obzirom na upisan studijski program pri čemu je više nekonzumenata među studentima medicine i farmacije u odnosu na gastronomiju i prehrambeno inženjerstvo.
- Tri četvrtine studenata ne uzima dodatke prehrani, a najčešći dodaci prehrani su vitamini ili minerali.
  - Dodatke prehrani statistički značajno češće uzimaju studenti medicine i farmacije u odnosu na studente gastronomije i prehrambenog inženjerstva.

Sveukupno gledano, rezultati istraživanja provedenom na studentskoj populaciji u Novom Sadu prikazani u ovom istraživanju ukazuju na nedostatak informacija među studentima i potrebu za promocijom pravilne prehrane i upoznavanjem sa zdravim stilovima života. Kako su istraživanjem ciljano obuhvaćeni studenti koji kroz studijski program stječu znanja o značenju pravilne prehrane i promatranih čimbenika životnog stila na zdravlje, te slijedom toga vjerojatno imaju i bolje prehrambene navike i poželjniji životni stil od prosjeka ukupne studentske populacije, potreba za promocijom pravilne prehrane i zdravih stilova života među cjelokupnom studentskom populacijom još je naglašenija.

## **6. LITERATURA**

- Alebić IJ: Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. *Medicus* 17:37-46, 2008.
- Banićević M. Prevencija i lečenje gojaznosti kod dece i adolescenata u Srbiji. Projekat Udruženja pedijatara Srbije i Specijalne bolnice „Čigota“ Zlatibor. Beograd, 2008.
- Batez M, Božić P, Đorđić V, Jorga J, Milanović I, Ostojić SM, Radisavljević S. *Vodič za zdrave životne navike - Ishrana i fizička aktivnost*. Data Status, Beograd, 2017.
- Bokan Dalibor, Bokan D, Rakić D, Budakov N. Prevalence of tobacco smoking habit among students of the University of Novi Sad. *South Eastern Europe Health Sciences Journal* 2(2):94-99, 2012a.
- Bokan Darijo, Bokan D, Rakić D, Budakov N. Consumption of alcohol among students of the University of Novi Sad. *South Eastern Europe Health Sciences Journal* 2(2):100-105, 2012b.
- Budakov N, Bokan D, Rakić D, Bokan D. Body mass index and physical activity of students of University of Novi Sad. *South Eastern Europe Health Sciences Journal* 2(1):8-14, 2012.
- Čačić Kenjerić D: Specifičnosti prehrane u različitim fazama života. Nastavni materijali, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2017.
- Erdenebileg Z, Hyun Park S, Ja Chang: Comparison of body image perception, nutrition knowledge, dietary attitudes, and dietary habits between Korean and Mongolian college students. *Nutrition Research and Practice* 12(2):149-159, 2018.
- Giammarioli S, Boniglia C, Carratu B, Ciarrocchi M, Chiarotti F, Mosca M, Sanzini E: Use of food supplements and determinants of usage in a sample Italian adult population. *Public Health Nutrition* 16(10):1768–1781, 2012.
- Gligor Š, Koroiu F, Petrakovšči S, Negrea K, Amanar-Tabara S, Voiku S. Epidemiološki aspekti zavisnosti od duvana, alkohola i korišćenja interneta među studentima fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta u Temišvaru, Rumunija. *Fizička kultura* 65(2):42-50, 2011.
- Huang TT, Harris KJ, Lee RE, Nazir N, Born W, Kaur H. Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. *Journal of American College Health*, 52(2):83-86, 2003.

- Ju-Yu Y, Chih-Hung K, Cheng-Fang Y, Sue-Huei C, Wei-Lun C, Cheng-Chung C. Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 62:9-16, 2008.
- Kuzman M, Pavić-Šimetin I, Pejnović Franelić I: *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010. Djeca i mladi u društvenom okruženju*. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2012.
- Kuzman M, Pavić-Šimetin I, Pejnović Franelić I: *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2005/2006*. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2008.
- Kuzman M: Adolescencija, adolescenti i zaštita zdravlja. *Medicus* 18:155-172, 2009.
- King AC, Epstein AM. Alcohol dose-dependent increases in smoking urge in light smokers. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research* 29(4):547-552, 2005.
- Langley-Evans S: *Nutrition a lifespan approach*. Wiley-Blackwell, Chichester, 2009.
- Miljanović G, Stanić G, Stojanović G, Terzić N, Janošević M. Konzumiranje alkohola kao štetne navike u populaciji mladih. *Sestrinska reč* 19(72):12-15, 2015.
- Musaiger AO, Al-Khalifa F, Al-Mannai M. Obesity, unhealthy dietary habits and sedentary behaviors among university students in Sudan: growing risks for chronic diseases in a poor country. *Environmental Health and Preventive Medicine* 21:224–230, 2016.
- Nelson MC, Story M, Larson NI, Dianne Neumark-Sztainer D, Leslie A. Lytle: Emerging Adulthood and College aged Youth: An Overlooked Age for Weight-related Behavior Change. *Obesity* 16:2205–2211, 2008.
- Ostojić SM, Stojanović M, Veljović D, Stojanović MD, Čedović B, Ahmetović Z. Fizička aktivnost i zdravlje: Definicija problema, savremena zapažanja I preporuke, *TIMS Acta* 3:1-13, 2009.
- Poobalan AS, Aucott LS, Clarke A, Smith WCS: Diet behaviour among young people in transition to adulthood (18–25 year olds): a mixed method study. *Health Psychology & Behavioural Medicine* 2(1):909–928, 2014.
- Rakić D, Rakić B, Stojić Đ, Jakovljević Đ: *Rizično ponašanje mladih kod nas i u svetu, Jugoslovenska studija prekursora ateroskleroze kod školske dece (JUSAD studija)* Medicinski fakultet, Beograd, 2011.

- Rakić D: *Rizično ponašanje i zdravstveni rizici adolescenata*, Novi Sad, 2017.
- Rakić D. Pušenje, konzumacija alkohola i fizička aktivnost kod dece i omladine školskog uzrasta. Doktorski rad. Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 1996.
- Teofilović B, Rakić D. Preporuke za pravilnu ishranu. U: Rakić D. *Rizično ponašanje i zdravstveni rizici adolescenata*. Novi Sad, 2017.
- Svetska zdravstvena organizacija (WHO): Body mass indeks – BMI. WHO, 2018. Dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> [25.10.2018]
- Svjetska zdravstvena organizacija (WHO): *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*, WHO, 2004. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf) [15.9.2018.]
- Šabanović M, Beganlić A, Mulavdić N, Đaković M: Utjecaj načina prehrane i fizičke aktivnosti na indeks tjelesne mase u adolescenata. *Hrana u zdravlju i bolesti*, 1(1):10-21, 2012.
- Whitney EN, Rolfes SR: *Understanding nutrition*. Wadsworth cengage learning, 2011.
- Zotović-Kostić M, Beara M: *Mentalno zdravlje mladih u AP Vojvodini. Stanje i perspektiva*. Centar za proizvodnju znanja i veština, Novi Sad, 2016.

## **7. PRILOZI**

## Prilog 1 Anketa za studente

## FAKTORI STILA ŽIVOTA KOD STUDENATA U NOVOM SADU

Poštovani ispitaniče,

Pred Vama se nalazi anketa o prehrambenim i životnim navikama. Anketa je kreirana u svrhu prikupljanja podataka u sklopu izrade specijalističkog rada koji će na tu temu izraditi studentica Branislava Teofilović.

Anketa je jednokratna i anonimna, a vaše sudjelovanje dobrovoljno. Molim Vas da nam poklonite nekoliko minuta svoga vremena te ju popunite!

Hvala na sudjelovanju!

## OPĆI PODACI O ISPITANIKU

SPOL	DOB	ŽIVOTNA SREDINA	UPISANI STUDIJSKI PROGRAM	MASA (kg)	VISINA (cm)
a) M b) Ž		a) grad b) selo			

## PODACI O PREHRAMBENIM NAVIKAMA

U narednom nizu pitanja molimo zaokružiti samo po jedan odgovor u pitanju ukoliko nije drugačije navedeno.

- Koliko obroka u toku dana imaš?
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - Stalno grickam
- Koliko često doručuješ?
  - Svaki dan
  - 5-6 puta tjedno
  - 3-4 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne doručujem
- Kada doručuješ, gdje je to najčešće?
  - Ne doručujem
  - Kod kuće
  - Putem u pekari
  - U pizzeriji
  - U studentskoj menzi
- Kada doručuješ, što je to najčešće?
  - Ne doručujem
  - Pahuljice
  - Kruh sa slanim namazom
  - Kruh sa slatkim namazom
  - Pecivo
  - Voće
  - Sendvič
  - Jaja
  - Mliječni proizvodi
- Što obično užinaš prije podne?
  - Pecivo
  - Sendvič
  - Brzu hranu
  - Grickalice
  - Voće/povrće
  - Slatkiše
  - Pizzu
  - Ne užinam
- Što obično užinaš poslije podne?
  - Pecivo
  - Sendvič
  - Brzu hranu
  - Grickalice
  - Voće/povrće
  - Slatkiše
  - Pizzu
  - Ne užinam
- Gdje najčešće ručaš?
  - Kod kuće
  - U pekari
  - U pizzeriji
  - U restoranu brze hrane
  - U menzi
- Što najčešće ručaš?
  - Pecivo
  - Sendvič
  - Brzu hranu
  - Kuhani obrok
- Kada jedeš kuhani obrok što je to najčešće?
  - Juha + kuhani obrok
  - Nešto na žlicu
  - Meso i pomfri
- Gdje najčešće večeraš?
  - Putem do kuće
  - Kod kuće
  - U pizzeriji
  - U studentskoj menzi
- Što najčešće večeraš?
  - Pahuljice
  - Kruh sa slanim namazom
  - Kruh sa slatkim namazom
  - Pecivo
  - Hamburger
  - Sendvič
  - Jaja
  - Pizzu
  - Kuhani obrok
  - Voće
  - Mliječne proizvode
- Koliko često jedeš brzu hranu?
  - Svaki dan
  - Skoro svaki dan
  - Nekoliko puta tjedno
  - Povremeno
  - Ne jedem

13. Koliko često jedeš voće?
- Više puta dnevno
  - Svaki dan
  - 3-4 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne jedem voće
14. Koliko često jedeš povrće (osim krumpira)?
- Više puta dnevno
  - Svaki dan
  - 3-4 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne jedem povrće
15. Koliko često jedeš ribu?
- Ne jedem ribu
  - 1 tjedno
  - Više puta tjedno
16. Koliko često jedeš meso?
- Više puta dnevno
  - Svaki dan
  - Nekoliko puta tjedno
  - Ne jedem meso
17. Što najčešće piješ tokom dana?
- Vodu
  - Cjeđene sokove
  - Negazirane sokove
  - Gazirane sokove
  - Energetska pića
  - Kavu
  - Čaj
  - Mlijeko
18. Koliko ukupno tekućine popiješ u danu?
- Manje od 0,5 L
  - 0,5 do 1 L
  - 1 do 2 L
  - Više od 2 L

#### PODACI O ŽIVOTNIM NAVIKAMA

19. Koliko prosječno vremena provodiš u nekoj fizičkoj aktivnosti?
- Više od 5 sati dnevno
  - 3-4 sata dnevno
  - 1-2 sata dnevno
  - Do 1 sat dnevno
  - Do pola sata dnevno
  - Nisam fizički aktivan
20. Ako si fizički aktivan koja je to aktivnost?
- Nisam fizički aktivan
  - Šetnja/brzo hodanje
  - Biciklizam/role
  - Teretana
  - Grupni sportovi
  - Kućanski poslovi
21. Koliko vremena dnevno provedeš ispred TVa i/ili računala?
- Više od 5 sati
  - 3-4 sata
  - 1-2 sata
  - Manje od 1 sata
  - 0
22. Pušiš li cigarete?
- Nisam pušač
  - Pušim povremeno
  - Pušim svakodnevno
    - 1-10 cigareta dnevno
    - 10-20 cigareta dnevno
    - Više od 20 cigareta dnevno
23. Da li je netko od tvojih roditelja pušač?
- Da, otac
  - Da, majka
  - Da oboje
  - Ne, nijedno
24. Piješ li alkoholna pića?
- Ne
  - Da, povremeno
  - Da, vikendom
  - Da, nekoliko puta tjedno
  - Da, svakodnevno
  - Da, više puta dnevno
25. Kada piješ alkoholna pića što je tvoj najčešći odabir?
- Ne pijem alkoholna pića
  - Pivo
  - Vino
  - Žestoka alkoholna pića
  - Kokteli
26. Koristiš li suplemente (moguće zaokružiti više odgovora)?
- Ne
  - Da
    - Vitamine i/ili minerale
    - Aminokiseline
    - Omega 3 masne kiseline
    - Kreatin
    - Steroide
    - Nešto dugo, navedi \_\_\_\_\_