# Uspoređivanje stanja uhranjenosti učenica strukovnih škola i gimnazija

**Paškov, Daniela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:482122

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-29**

*Repository / Repozitorij:*

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Daniela Paškov**

# Uspoređivanje stanja uhranjenosti učenica strukovnih škola i gimnazija

**DIPLOMSKI RAD**




**Zagreb, 2016.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Daniela Paškov**

# Uspoređivanje stanja uhranjenosti učenica strukovnih škola i gimnazija

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2016.**

Ovaj diplomski rad izrađen je pri Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Škole narodnog zdravlja „Dr. Andrija Štampar“, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Sanje Musić Milanović i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015/2016.

**POPIS KRATICA**

| | |
|---|---|
| ITM | Indeks tjelesne mase |
| JANPA | Joint action on nutrition and physical activity |
| RH | Republika Hrvatska |
| SAD | Sjedinjene Američke Države |
| SSS | Srednja stručna sprema |
| SZO | Svjetska zdravstvena organizacija |
| TM | Tjelesna masa |
| TV | Tjelesna visina |
| UPPT | Udruga za prevenciju prekomjerne težine |
| VSS | Visoka stručna sprema |
| VŠS | Viša stručna sprema |

**SAŽETAK**

**Uspoređivanje stanja uhranjenosti učenica strukovnih škola i gimnazija**

Daniela Paškov

**Cilj:** Utvrditi postoji li značajna razlika u prekomjernoj uhranjenosti učenica trećih razreda strukovne škole i gimnazije te ih povezati s formalnom razinom obrazovanja njihovih roditelja, kao socioekonomskim prediktorom njihove prekomjerne tjelesne mase i debljine.

**Ispitanici i metode rada:** Presječnim istraživanjem obuhvaćeno je 68 učenica dviju zagrebačkih škola, jedne strukovne škole - Škole za medicinske sestre Mlinarska (N = 37) i jedne gimnazije - Klasične gimnazije (N = 31). Prosječna dob učenica je 17,1 godina. Dobrovoljnim anonimnim upitnikom prikupljeni su osobni podaci učenica te podaci o socioekonomskim čimbenicima. Provedena su antropometrijska mjerenja: tjelesna masa i tjelesna visina te opseg struka. Ispitanicama je izmjerena tjelesna masa pomoću standardne digitalne Seca vaga s preciznošću ± 0,1 kg i visina pomoću visinomjera u sklopu medicinske digitalne Seca vage, preciznosti ± 0,5 cm. Analiza podataka učinjena je uporabom programske podrške SPSS, koristeći Studentov t-test i Pearsonov test korelacije.

**Rezultati:** Procjena uhranjenosti učenica trećih razreda obje ispitivane škole pokazuje pothranjenost u 8,8% učenica, normalnu uhranjenost u 39,7%, prekomjernu uhranjenost u 22,1% te debljinu u 29,4%. Utvrđeno je da učenice iz gimnazije imaju u prosjeku gotovo 6 kilograma manje od svojih vršnjakinja iz strukovne škole, što je dosegnulo statističku značajnost (58,60kg prema 65,79kg; $p = 0,047$). Učenice gimnazije statistički su značajno niže srednje vrijednosti indeksa tjelesne mase u odnosu na učenice strukovne škole (21,28 $kg/m^2$ prema 23,9 $kg/m^2$ ; $p = 0,033$). I očevi i majke učenica Klasične gimnazije značajno su višeg formalnog obrazovanja od roditelja učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska ($p < 0,001$). Analiza povezanosti razine formalnog obrazovanja majki i očeva s indeksom tjelesne mase njihovih kćeri pokazuje da je viši indeks tjelesne mase statistički značajno povezan s nižom razinom formalnog obrazovanja oba roditelja, izraženije s formalnim obrazovanjem njihovih očeva ($p = 0,010$) nego majki ($p = 0,043$).

**Zaključak:** Indeks tjelesne mase značajno je viši u učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska u usporedbi s učenicama Klasične gimnazije, a nađena je značajna povezanost s nižom razinom formalnog obrazovanja oba roditelja, naročito očeva.

**Ključne riječi:** adolescenti, uhranjenost, debljina, formalno obrazovanje roditelja

**SUMMARY**

**Comparison of nutritional status of nursing school and high school students**

Daniela Paškov

**Aim:** To determine whether there are significant differences in the nutritional status of third grade female students of a vocational school and a grammar school and connect them to the level of formal education of their parents as a socioeconomic predictor of overweight and obesity among them.

**Subjects and methods:** A total of 68 students from two Zagreb schools, one vocational school for nurses Mlinarska (N=37) and one grammar school (classical grammar school (N=31) took part in this cross sectional research. The students' mean age was 17.1. Using a voluntary questionnaire personal data on students were collected including data on socioeconomic factors. Anthropometric measurements of the students were conducted: body mass and height and waist circumference. The respondents' body mass was measured using a standard Seca digital scales with a precision of ± 0.1 kg and height using a meter within the Seca scales set with a precision of ± 0.5 cm. Data analysis was conducted using SPSS software using the Student t-test and the Pearson's correlation test.

**Results:** The assessment of the nutritional status of the third grades of both schools shows malnutrition in 8.8% of students, normal nutrition in 39.7% of students, overnutrition in 22.1% of students and obesity in 29.4% of students. It has been determined that grammar school students weigh on average almost 6 kilo less than their peers attending vocational school which reached statistical significance (58.60 kilo in comparison to 65.79 kilo; p=0.047). Grammar school students show statistically lower mean body mass index values compared to vocational school students (21.28 kg/m2 compared to 23.9 kg/m2; p=0.033). Fathers and mothers of grammar school students have a significantly higher formal education level than parents of students attending the vocational school for nurses Mlinarska (p<0.001). The analysis of association of the formal education level of mothers and fathers with the body mass index of their daughters shows that a higher body mass index is statistically significantly related to a lower formal education in both parents, more significantly in fathers (p=0.010) than in mothers (p=0.043).

**Conclusion:** Body mass index is significantly higher in students attending the School for nurses Mlinarska compared to students attending classical grammar school, significant association with lower formal education level of both parents has been found, particularly in fathers.

**Key words**: adolescents, nutritional status, obesity, education, parenting

Sadržaj:

**1. Uvod ..... 1**
1.1. Epidemiologija debljine u adolescentnoj dobi u Republici Hrvatskoj i svijetu ..... 2
1.2. Osobitosti adolescentne dobi ..... 2
1.3. Procjena uhranjenosti i antropometrijska mjerenja ..... 4
1.3.1. Indeks tjelesne mase ..... 5
1.3.2. Opseg struka ..... 6
**2. Prekomjerena uhranjenost i debljina ..... 6**
**3. Aspekti debljine djece i mladih ..... 7**
3.1. Psihološki aspekt debljine ..... 7
3.2. Socijalni aspekt debljine ..... 7
3.3. Socioekonomski aspekti debljine ..... 8
**4. Prevencija debljine ..... 8**
**5. Cilj rada ..... 10**
5.1. Hipoteza ..... 10
**6. Ispitanici i metode ..... 10**
6.1. Uzorak ..... 10
6.2. Upitnik ..... 10
6.3. Antropometrijska mjerenja ..... 10
6.4. Obrada podataka ..... 11
**7. Rezultati ..... 11**
7.1. Distribucija po mjestu stanovanja ..... 11
7.2. Distribucija po kategorijama uhranjenosti ..... 12
7.3. Antropometrjska obilježja ispitanica ..... 13
7.4. Razina formalnog obrazovanja roditelja ispitanica ..... 14
**8. Rasprava ..... 17**
**9. Zaključci ..... 18**
**10. Zahvale ..... 19**
**11. Popis korištene literature ..... 20**
**12. Životopis ..... 26**
**13. Prilog ..... 28**

# 1. Uvod

Hrana je u životu suvremenog čovjeka jedan od najznačajnijih činitelja socijalnog i društvenog statusa, njegovog individualnog i kolektivnog ponašanja, zdravlja i načina života. „Sve što putem hrane unesemo u organizam, gradi nas i mijenja, a o tome što smo unijeli ovisi naša snaga, naše zdravlje i naš život“ (Hipokrat 440.g.pr.Kr). Hrana se proučava sa stajališta mnogih disciplina, ali je u drugoj polovici 20. stoljeća glavna znanstvena aktivnost usmjerena na istraživanje prehrane (Mennel 1998). Naglašava se važnost povezanosti (pre)hrane i zdravlja te postaje jasno da je pravilna prehrana za očuvanje zdravlja. S druge strane, jednolična i neuravnotežena prehrana dovodi do niza različitih bolesti modernog društva (Matasović 1992). U Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva 2012.-2020. prehrana u Republici Hrvatskoj okarakterizirana je kao energetski uneravnotežena, uz prevelik unos masti i ugljikohidrata te posljedično premali unos voća i povrća. Istraživanja vezana za konzumiranje hrane čine opseženi epidemiološki prikazi kojima se mjeri unos hrane, nutricionistički status, zdravstvene karakteristike i socijalne varijable populacije. Nepravilna i neuravnotežena prehrana upravo u razvojnoj dobi jedna od vodećih javnozdravstvenih tema jer predstavlja rizični faktor za razvoj brojnih kroničnih bolesti (Farhat i sur. 2010). Stoga su istraživanja prehrane određenih grupa populacije vrlo značajne jer često ulaze u određeni rizik po zdravlje ukoliko se ne hrane na određeni način (Mennel 1998). Kako bi prevenirali zdravstvene rizike nepravilne prehrane i bolesti koje iz njih proizlaze nužno je definirati uzroke na koje se može djelovati (Čulina, Anđelić Breš 2014.). Danas se bolesti promatraju s obzirom na društveni, ekonomski i kulturni položaj pojedinca te njegov identitet i ponašanje. (Šifanić 2001). Važno razdoblje u kojem se formiraju i usvajaju ispravne prehrambene navike predstavlja razdoblje adolescencije. Rana prevencija i tretman prekomjerne tjelesne mase važni su zbog zdravstvenih i socijalnih rizika kojima su izložena prekomjerno teška djeca te djeca s debljinom ali i zbog smanjenja udjela odrasle populacije s ovim poremećajima. Naime, Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) ističe problem debljine u mladih zbog njezinog zadržavanja u odrasloj dobi što se očituje povećanim pobolom i smrtnošću od kroničnih bolesti. Neki autori navode da će čak 70-80% adolescenata s debljinom ostati debelo i u odrasloj dobi (Puharić & Đermanović 2009). Stoga se fokus istraživanja o prehrani danas okrenuo prema posljedicama na zdravlje povezanim s obiljem hrane i uvjetima života u suvremenim industrijaliziranim društvima (Šatalić 2008).

## 1.1. Epidemiologija debljine u adolescentnoj dobi u Republici Hrvatskoj i svijetu

Prema SZO u svijetu je oko 1,9 milijardi ljudi s prekomjerenom tjelesnom masom dok je oko 600 milijuna ljudi s debljinom (SZO 2016). Tijekom posljednjih dvadeset godina u razvijenim dražava svijeta prevalencija debljine se utrostručila. U europskim zemljama 40% odraslih ima povećanu tjelesnu masu dok je 20% debelo. U Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) 65% odrasle populacije ima povećanu tjelesnu masu, a 30% debljinu. Procjenjuje se da u Republici Hrvatskoj (RH) prekomjernu tjelesnu masu ima oko 60% stanovništva. (Musić Milanović 2010). S obzirom na spol, oko 20% muškaraca i 20% žena se smatra debelima (Fišter i sur. 2009). Posebno zabrinjava porast prevalencije debljine u dječjoj i adolescentnoj dobi. Čak 10% dječje svjetske populacije ima debljinu ili je rizično za razvoj debljine. U RH je uočen trend rasta prevalencije debljine, osobito u nekim gradskim sredinama gdje se broj djece s debljinom tijekom zadnjih 5 - 10 godina gotovo udvostručio. Smatra se da tome pogoduju čimbenici kao što su promjene u načinu života i funkcioniranju obitelji ali i pozitivni sekularni porast vrijednosti tjelesne mase, visine te indeksa tjelesne mase (ITM). Prema podatcima HZJZ-a o stanju uhranjenosti školske djece u dobi od 7 do 14 godina, u razdoblju od 2000. do 2005. godine, povećanu tjelesnu masu imalo je 23% ispitanika obuhvaćenih ispitivanjem, dok je 7,2% bilo debelo (Antonić Degač i sur. 2007). Prema podacima Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2014. godinu, na sistematskim pregledima srednjih škola za školsku godinu 2013./2014. od ukupnog broja pregledanih učenica njih 13,4% imalo je povećanu tjelesnu masu dok je 11,9% bilo debelo. Prema Bralić i sur. multifaktorska debljina čini više od 95% ukupne prevalencije te posebno privlači pozornost istraživača s javnozdravstvenog aspekta (Bralić i sur. 2010)

## 1.2. Osobitosti adolescentne dobi

Adolescencija (lat*. adolescentia*) ili mladenaštvo je dob duševnoga i tjelesnog razvoja između puberteta i zrelosti sa značajkama snažnog razvoja spolnosti, čuvstava, sposobnosti apstraktnog mišljenja te otkrivanja i ustaljivanja osobnih naklonjenosti i zanimanja (Hrvatski leksikon 2016). Razdoblje adolescencije obuhvaća vremensko razdoblje približno od 10. do 20. godine života. Često se opisuje kao burno razvojno razdoblje, a klasificira se prema psihološkim, biološkim i kognitivnim promjenama. Postoje tri faze adolescencije koje nisu strogo određene jer ovise o kulturalnim očekivanjima i društvu u kojem pojedinac živi (Mišigoj-Duraković i sur. 2014):

- Faza rane adolescencije, obuhvaća razdoblje od 11. do 14. godine, a karakterizira ju preokupacija vlastitim izgledom;

- Faza srednje adolescencije, obuhvaća period od 15. do 17. godine. U tom razdoblju je izraženo eksperimentiranje u pogledu prehrambenih navika te želja za isticanjem svoje neovisnosti;
- Faza kasne adolescencije, obuhvaća period od 18. do 20. godine u kojoj je je izražena briga za vlastito zdravlje. U toj su fazi adolescenti otvoreni za preporuke oko pravilnih zdravih prehrambenih navika i promjene životnog stila (Šabanović i sur. 2012)

Početak adolescencije je karakteriziran tjelesnim promjenama koje se odražavaju na svim područjima adolescentskog ponašanja, njihovim interesima, socijalnom ponašanju i kvaliteti afektivnog života. Kraj adolescencije je teže definirati jer je više određen psihološkim i sociološkim zakonitostima nego što je vezan uz tjelesne ili biološke promjene (Sujoldžić i sur. 2006). Radi ubrzanog rasta, adolescenti imaju povećane potrebe za energijom i nutrijentima kao što su proteini, kalorije, cink, željezo, kalcij pa se faza adolescencije smatra fazom visokog nutritivnog rizika. Povećane potrebe za energijom dovode do češćeg osjećaja gladi što je jedan od čimbenika koji utječu na izbor hrane (Neumark-Sztainer et al.1999.). Ostali čimbenici su dostupnost hrane, vrijeme provedeno u krugu obitelji, roditeljski utjecaj na navike u prehrani (uključujući i kulturu i religiju obitelji), raspoloženje, slika tijela (eng. *body image*), privlačnost hrane, cijena obroka, utjecaji medija te navike u svezi s hranjenjem (McKinney ES i sur. 2012). Pojava nepravilnih navika u prehrani te zdravstveni problemi koji proizlaze iz neadekvatne prehrane nisu rijetkost. Opseg zdravstvenih potreba adolescenata definiran je (uz eventualne postojeće bolesti) stvaranjem različitih stavova, navika i ponašanja koji mogu djelovati kao čimbenici rizika za zdravlje u odrasloj dobi (Mardešić 2003). Tu se poglavito misli na način prehrane, odnos prema pušenju, alkoholu i fizičkoj aktivnosti. Običaji, ponašanje i preferencije prema hrani naučeni u mladosti oblikuju modele otporne na promjene u zrelosti što je jedan od razloga zašto bi djeca što ranije životne dobi trebala usvajati pravilne prehrambene navike (Fišter 2009). Adolescenti su podložni različitim utjecajima društva i okoline i često nisu sposobni pravilno procijeniti nutritivno bogate namirnice. Također, često se hrane izvan kuće uz povećan unos zaslađenih pića, pekarskih proizvoda, fast food jela i posljedično smanjen unos voća, povrća, mliječnih proizvoda, cjelovitih žitarica, nemasnog mesa i ribe. Adolescenti su suočeni s dualizmom: s jedne strane postaju svjesni vrijednosti prirodne prehrane kuhane kod kuće i prednosti malih količina masnoća i šećera, a s druge strane preferiraju fast food prehranu (Mennel i sur. 1998). Snažnu ulogu u odabiru hrane igraju mediji i prehrambena industrija koja većinom promovira namirnice niske nutritivne kvalitete. Ovakva prehrana rezultira općenito nižim unosom nutrijenata zbog čega dolazi do pojave prehrambenih deficita i zdravstvenih rizika (Paklarčić 2015). Osim zdravstvenih rizika, u adolescenciji su prisutne opasnosti na planu socijalnog i

emocionalnog funkcioniranja, pogotovo u djevojaka. Raskorak između percipiranog i idealnog tjelesnog izgleda vrlo je izražen što ovo razdoblje čini posebno osjetljivim za razvoj nezadovoljstva tijelom i raznih preokupacija i problema vezanih uz sliku tijela (Dumić M 2004). Socijalna okolina uvjetuje i postavlja norme, ideale i standarde tjelesne ljepote utječući na percepciju tijela te stvara pritisak za uklapanjem u nametnute standarde kroz postizanje idealnog tjelesnog izgleda (Erceg Jugović 2015). S obzirom da je nezadovoljstvo izgledom značajna karakteristika adolescencije djevojke su sklone pribjegavanju iscrpljujućim dijetama pomoću kojih nastoje tjelesnu masu dovesti do željenih granica (Paklarčić i sur. 2013).

### 1.3. Procjena uhranjenosti i antropometrijska mjerenja

Uhranjenost je pokazatelj zdravstvenog stanja pojedinca i mogući prognostički čimbenik za niz bolesti. Na uhranjenost utječu genetski, socioekonomski i demografski čimbenici, kao i prehrambene navike te razina tjelesne aktivnosti (Lančić & Zelić 2007). Jureša i sur. ističu da su promjene stupnja uhranjenosti vrlo osjetljiv pokazatelj zdravlja i prehrane stanovništva, ako se na odgovarajući način izuzme utjecaj genetskog potencijala (Jureša i sur. 2011). U 21. stoljeću jedan od najvećih zdravstvenih problema je poremećaj uhranjenosti, a kao posljedica toga povećani pobol i smrtnost. U razvijenim zemljama dominira preuhranjenost, dok među nerazvijenim vlada kronična pothranjenost. Zbog toga procjena uhranjenosti pojedinca i određene populacije ima široko socioekonomsko i zdravstveno značenje (Jureša i sur. 2011). Uhranjenost djece i mladih mijenja se u skladu s promjenama u stilu života i načina prehrane u industrijski razvijenim zemljama. Prehrana je često preobilna i nepravilna pa debljina postaje glavni prehrambeni poremećaj u djetinjstvu (Antonić-Degač i sur. 2004). Svrha procjene statusa uhranjenosti je prepoznavanje i identificiranje pojedinaca ili skupina stanovništva koji su u opasnosti da razviju neki od prehrambenih poremećaja. Dobiveni pokazatelji mogu poslužiti kao polazna točka za izradu prehrambene politike i ciljanih programa intervencije, te analizu prehrambene i zdravstvene situacije, kao i za unapređenje prehrane, kako na lokalnoj tako i na nacionalnoj razini (Antonić-Degač i sur. 2004). Tako se razvoj znanosti o prehrani i razvijao: krenuvši u prošlom stoljeću od uočavanja i prepoznavanja problema nutririvnih deficita, njihove prevencije i rješavanja, do razvoja modela uravnotežene prehrane s ciljem promicanja zdravlja i smanjenja rizika od nastanka bolesti (Krznarić 2008).

Antropometrija kao istraživačka metoda mjeri dimenzije ljudskog tijela te se koristi u istraživanjima koja prate razvoj i rast djece te pri procjenama uhranjenosti. Rezultati antropometrijskih mjerenja, uspoređuju se s referentnim vrijednostima te daju odgovor na pitanje je li osoba u granicama karakterističnim za dob (prosjek) i spol ili postoje odstupanja od njega (Grilec Kaurić & Ujević 2013). Antropometrijska mjerenja predstavlju najvažniji

način ocjene uhranjenosti pojedinca ili određene populacije (Puharić & Perasović 2013). Antropometrijskim obilježjima mogu se otkriti početni znakovi pothranjenosti ili debljine prije njihovog značajnijeg utjecaja na zdravlje ili funkcionalne sposobnosti pojedinca (Grubišić 2014). Primjena antropometrije u ocjenjivanju uhranjenosti počiva na spoznajama da prehrana utječe na rast i razvoj organizma u razdoblju rasta te da pod utjecajima prehrane nastaju varijacije u veličini i sastavu tijela (Kaić-Rak & Pucarin 2001). Tako su promjene u morfologiji tijela praćene kroz nekoliko generacija u prošlom su stoljeću zabilježile pozitivan trend, djeca su iz generacije u generaciju bila sve viša i sve su ranije sazrijevala. Sekularni prirast visine tijela iznosio je 1 cm po desetljeću u državama zapadne Europe i SAD. Kao razlog pozitivnog sekularnog trenda u prošlom stoljeću navodi se poboljšanje prehrane i zdravstvene zaštite, bolja medicinska pomoć, pozitivni pomaci u uvjetima stanovanja i malobrojnije obitelji (Grilec Kaurić & Ujević 2013). Glavne prednosti antropometrije nad drugim procjenama stanja uhranjenosti su jednostavnost izvedbe, mogućnost ponavljanja i niski troškovi prikupljanja podataka (Kaić-Rak & Pucarin 2001).

### 1.3.1. Indeks tjelesne mase

ITM se upotrebljava kao indirektni pokazatelj udjela masti u ukupnoj tjelesnoj masi. Krajem 19. stoljeća predložio ga je Lambert Adolphe Jacques Quételet, (1796-1874.) po kojem se naziva i Quételetov indeks, te se od tada rabi u antropološkim istraživanjima. Računa se kao omjer tjelesne mase pojedinca izražene u kilogramima podijeljene s kvadratom tjelesne visine izražene u metrima (SZO 2004). Prema vrijednostima ITM-a ispitivana se populacija ili pojedinac svrstava u kategoriju pothranjenosti (ITM < 18.49 kg/$m^2$), normalne uhranjenosti (ITM 18.5 - 24.9 kg/$m^2$), prekomjerne tjelesne mase (ITM 25 - 29.9 kg/$m^2$) ili debljine (ITM ≥ 30.0 kg/$m^2$). Obzirom da je ovaj način klasifikacije prihvaćen od SZO, ITM danas predstavlja standardizirani objektivni način procjene stanja uhranjenosti za međunarodne usporedbe nutritivnog statusa. Međutim, u kliničkoj praksi i u istraživanjima kriteriji određivanja stanja uhranjenosti odraslih ne mogu biti primijenjeni kod procjene statusa uhranjenosti djece i mladih (Puharić i sur. 2015). Razlog je što se vrijednosti ITM-a u djece i adolescenata mijenjaju s dobi i tjelesnim razvojem dok se u odraslih, bez obzira na spol i dob, prekomjerna tjelesna masa i debljina definiraju stalnim vrijednostima ITM (Cole i sur. 2000). Svjetska zdravstvena organizacija je 2007. godine izradila krivulje tjelesne visine, tjelesne mase i indeksa tjelesne mase za djecu i mlade od 5 do 19 godina, koje je preporučila i za zemlje koje nemaju izrađene nacionalne pokazatelje. Prema smjernicama SZO, kao dijagnostički kriterij debljine uzima se z-vrijednost ITM-a za visinu gdje +1 standardna devijacija (SD) z-vrijednosti predstavlja rizik za preuhranjenost, +2SD označava prekomjernu tjelesnu masu, a +3SD označava debljinu. RH od 2012 godine ima izrađene nacionalne referentne krivulje

tjelesne visine, tjelesne mase, indeksa tjelesne mase i opsega struka za populaciju djece i mladih u dobi od 6,5 do 18,5 godina (Jureša i sur. 2012).

### 1.3.2. Opseg struka

Za mjerenje opsega struka preporučuje se način mjerenja tik iznad grebena ilijačne kosti, s obzirom na koštanu strukturu koju je lako odrediti kao standardni postupak (Mišigoj-Duraković i sur. 2014). Mjeri se u uspravnom položaju, skupljenih nogu, rukama sa strane i opuštenim trbušnim mišićima. Opsegom struka možemo procjeniti stopu smrtnosti bolje od bilo koje druge antropometrijske metode. Povećani opseg struka dobar je pokazatelj rizika za razvoj srčanih bolesti te je izravno povezan s razvojem različitih poremećaja i bolesti (Pokrajac-Bulian 2010). U europskim smjernicama za prevenciju kardiovaskularnih bolesti opseg struka veći od 102 cm u muškaraca, odnosno veći od 88 cm u žena, smatraju se značajno uvećanima, predstavljaju biljeg debljine, tretiraju se kao izolirani rizični čimbenici za razvoj kardiovaskularne bolesti i visok rizik ukupnoga pobola te predstavljaju indikaciju za aktivno mršavljenje (European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice 2016).

## 2. Prekomjerena uhranjenost i debljina

Prekomjerena uhranjenost i debljina predstavljaju veliki društveno-zdravstveni problem. Debljina je kompleksna multifaktorska bolest koja se razvija pod utjecajem genetskih i metaboličkih faktora, okoliša, socijalne i kulturološke sredine te loših životnih navika (Puharić 2015). Karakterizirana je poremećajem sekretorne aktivnosti masnog tkiva, ali i poremećajem crijevne mikroflore. Najčešći uzrok je nastanak energetske neuravnoteženosti. Unosom veće količine energije nego što je tijelu potrebno uz smanjenu tjelesnu aktivnost stvara se višak energije koji se pohranjuje u tijelu u obliku masti. Mast se najvećim djelom pohranjuje u adipocitima masnog tkiva što uzrokuje njihovu hipertrofiju, ali i u drugim organima kao što su jetra i koštano-mišićini sustav (Fontana 2015). S obzirom na raspored masnog tkiva razlikuju se androidni (centripetalni) tip debljine s nakupljanjem masnog tkiva u abdominalnom području te ginoidni tip s nakupljanjem masnog tkiva u području bedara i bokova. Dokazano je da je androidna distribucija masnog tkiva u djece i adolescenata povezana s poremećenom ravnotežom odnosa glukoze i inzulina (Malenica 2016). Prema Musić Milanović porast ITM-a za 1 kg/m² udvostručuje vjerojatnost dobivanja jednog ili više kardiovaskularnih rizičnih čimbenika (Musić Milanović 2010). Djeca s debljinom su u povećanoj opasnosti od nastanka šećerne bolesti tip 2, bolesti jetre i bubrega, gastroenteroloških bolesti, artroza, tromboembolijskih bolesti, te nekih sijela tumora (Lichtenstein i sur. 1998). Šećerna bolest tip 2 i hipertenzija 2,9 puta su češći u osoba s debljinom u usporedbi s osobama koje to nisu dok je hiperlipidemija češća za 1,5 puta

(Musić Milanović 2010). Debljina se povezuje i s nastankom metaboličkog sindroma. Metabolički sindrom karakterizira inzulinska rezistencija, hiperinzulinemija, hiperglikemija kao i dijabetes tip 2, porast triglicerida i porast kolesterola (Jones et al. 2013). Debljina također može neposredno oštetiti bubrege, te pridonijeti njihovom daljnjem kroničnom obolijevanju (Fontana 2015). Također, policistični ovarijski sindrom, koji ima kompliciranu patofiziologiju, kod adolescenata se povezuje s debljinom. Neka istraživanja pokazuju da su osobe s debljinom dvostruko sklonije ozljedama od osoba koje su normalne tjelesne mase (Harasin i sur. 2011).

# 3. Aspekti debljine djece i mladih

## 3.1. Psihološki aspekt debljine

U psihološke aspekte debljine ubrajamo depresivnost, poremećaje prejedanja, samopoštovanje i sliku tijela (Doyle i sur. 2007). Prekomjerena tjelesna masa i debljina mogu stvoriti nezadovoljstvo slikom o sebi te tako utjecati na samopoštovanje (Pokrajac-Bulian i sur. 2004). Debljina nije uvijek povezana s psihološkim problemima, ali su anksioznost i depresivnost češći kod adolescenata prekomjerne tjelesne mase. Tako 70% ekstremno debelih adolescenata zadovoljava kriterije za barem jedan psihološki poremećaj, od kojih se ističu poremećaji raspoloženja i anksiozni poremećaji (Stice & Whitenton 2002). Kod djece s debljinom narušena je i kvaliteta života vezana uz zdravlje i fizičko funkcioniranje (Friedlander et al. 2003; Keating et al. 2011). Istraživanja pokazuju da je kvaliteta života mjerena skalama kvalitete života vezano uz zdravlje kod djece s debljinom za 2 do 4 puta niža, a kod ekstremno debele djece i adolescenata po narušenosti usporediva s vršnjacima oboljelima od raka (Schwimmer et al. 2003). Uz sve navedeno, a s ciljem kontrole tjelesne mase, jedan broj mladih djevojaka ispunjava kriterije za dijagnosticiranje poremećaja prehrane. Glavni poremećaji prehrane uključuju anorexiu nervosu i bulimiu nervosu. To su psihičke bolesti koje gotovo uvijek počinju kao dijetalna prehrana. Kod osoba koje boluju od ovih poremećaja primjećen je i nedostatak samopouzdanja, depresije te anksioznosti (Costin 2010).

## 3.2. Socijalni aspekt debljine

U socijalne aspekte debljine spadaju stigmatizacija, stereotipi i predrasude te socijalni odnosi. Djeca s debljinom su tri puta češće izložena zadirkivanju vršnjaka u usporedbi s djecom normalne tjelesne mase. Većina djece s debljinom svoje poteškoće u socijalnim odnosima pripisuje svojoj tjelesnoj masi te ih 90% smatra da bi zadirkivanje prestalo kada bi smršavjeli, a više od polovice ih smatra da bi u tom slučaju imali više prijatelja (Šekerija i sur.

2008). Uz debljinu se često vežu i stereotipi da su djeca s debljinom lijena, glupa, prljava, pokvarena i da bi mogla smršaviti kada bi to željela (Schwartz & Puhl 2003).

### 3.3. Socioekonomski aspekti debljine

U socioekonomski aspekt debljine ubraja se socioekonomski status koji se najčešće određuje godišnjim prihodom obitelji, obrazovanjem i zanimanjem roditelja te socijalnim statusom u zajednici. Modernizacija i globalizacija te ekonomski napredak doprinose promjenama u stilu života današnjih obitelji i rastućem trendu debljine. Te se promjene očituju i na uhranjenosti djece. Neka istraživanja jasno povezuju debljinu i kućanstva s nižim socioekonomskim statusom (Ball & Crawford 2006). Međutim, Paklarčić nalazi da je debljina djece povezana s višom razinom dohotka obitelji u kojima su oba roditelja zaposlena (Paklarčić 2015). U istraživanju navika i ponašanja školske djece s prekomjerenom tjelesnom masom i debljinom, navodi se da prekomjerno uhranjena djeca i djeca s debljinom dolaze iz obitelji s višom razinom obrazovanja roditelja (Jureša i sur. 2012). Neke studije potvrđuju pozitivnu povezanost između višeg formalnog obrazovanja majki i lošijeg prehrambenog statusa djece (Papadaki & Mavrikak 2015). Musić Milanović ipak nalazi kako viši stupanj formalnog obrazovanja značajno smanjuje rizik za debljinu kod odrasle populacije. Sa svakim višim stupnjem obrazovanja vjerojatnost za debljinu u dobi od 18. do 34. godine manja je za gotovo 30%. Vjerojatnost za debljinu u odrasle populacije u RH značajno je negativno povezana s višom razinom formalnog obrazovanja (Musić Milanović 2010).

## 4. Prevencija debljine

U svrhu prevencije odnosno utjecaja na modifikaciju prehrambenih navika i stila života Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti RH je u ožujku 2006. godine donijelo „Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine“ (Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine (2006). Pitanja pravilne prehrane, tjelovježbe i suzbijanja prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece obuhvaćena su jednim od četiri prioritetna područja, a to je promicanje zdravih stilova života. U škole je 2013. godine uveden zdravstveni odgoj i modul „Živjeti zdravo“ već od prvog razreda osnovne škole i provodi se sve do završetka obaveznog školovanja. Tako učenici srednjih škola uče o prehrambenim stilovima, posljedicama poremećaja prehrane, dodacima prehrani, pravilnoj prehrani tijekom pojačanih tjelesnih i mentalnih napora, te o pravilnim informacijama o zdravlju i njihovoj interpretaciji (Zdravstveni odgoj: priručnik za nastavnike i stručne suradnike u srednjoj školi (2013).

Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi je 2010. godine je prepoznalo javnozdravstveni problem debljine, podržalo „Globalnu strategiju o prehrani, tjelesnoj aktivnosti i zdravlju“ objavljenu od

strane SZO-a, i donijelo vlastiti „Akcijski plan za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne mase“ (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health 2004; Akcijski plan za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne težine od 2010. do 2012.). U prevenciji debljine školske djece SZO preporuča ograničavanje unosa masti i šećera, povećanje unosa voća i povrća, kao i mahunarki, cjelovitih žitarica i orašastih plodova, te sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima 60 minuta na dan.

U Centru za preventivnu medicinu „Dr. Andrija Štampar“ moguće je dogovoriti preventivni pregled i savjetovanje, test intolerancije na hranu te izradu individualnih programa prehrane od strane nutricioniste (Preventivna medicina. Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“). Također, u RH djeluje Udruga za prevenciju prekomjerne težine (UPPT), osnovana 2002. godine, s ciljevima širenja spoznaje o zdravijim prehrambenim navikama, prevencije debljine te postizanju i održavanju zdravlja pojedinca i društva u cjelini (Udruga za prevenciju prekomjerne težine).

Mjere za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne mase kod djece uvrštene su u „Nacionalnu strategiju za prava djece od 2014.do 2020.“ (Nacionalna strategija za prava djece u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2020. godine: prijedlog (2014).

U skopu 3. programa orijentiranog na unaprjeđenje prehrane i razine tjelesne aktivnosti Republika Hrvatska sudjeluje u provedbi projekta JANPA (Joint action on nutrition and physical activity) (Joint action on nutrition and physical activity – JANPA). Osnovni cilj JANPA-e je doprinos zaustavljanju porasta prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece i adolescenata u državama članicama EU do 2020. (JANPA: about JANPA: the project). RH u provedbi ove zajedničke akcije sudjeluje u sklopu radnih paketa 4 “Dokazi (ekonomska opravdanost akcija za suzbijanje debljine u djece)” i radnog paketa 7 “Rana intervencija”.

# 5. Cilj rada

Utvrditi postoji li značajna razlika u prekomjernoj uhranjenosti učenica trećih razreda jedne strukovne skole - Škole za medicinske sestre Mlinarska i jedne gimnazije - Klasične gimnazije te ih povezati s formalnom razinom obrazovanja oba roditelja, kao socioekonomskim prediktorom njihove prekomjerne tjelesne mase i debljine.

## 5.1. Hipoteza

Postoji statistički značajna razlika u ITM-u i debljini učenica iste dobi strukovne škole i gimnazije pozitivno povezana s nižom razinom formalnog obrazovanja njihovih roditelja.

# 6. Ispitanici i metode

## 6.1. Uzorak

Presječnim istraživanjem obuhvaćeno je 68 učenica dviju zagrebačkih škola, jedne strukovne škole - Škole za medicinske sestre Mlinarska (N = 37) i jedne gimnazije - Klasične gimnazije (N = 31). Dobrovoljnim anonimnim upitnikom prikupljeni su osobni podaci učenica te podaci o socioekonomskim čimbenicima. Provedena su antropometrijska mjerenja: tjelesna masa (TM) i tjelesna visina (TV) nakon koje se određivao ITM te opseg struka.

## 6.2. Upitnik

Ispitivanje je provedeno primjenom posebno osmišljenog upitnika koji je obuhvatio osnovne podatke o učenici :dob, mjesto stanovanja, škola, podaci o obrazovanju za oba roditelja (Prilog 1).

Ispunjavanju upitnika prethodilo je kratko pojašnjenje cilja istraživanja kao i davanje jasnih uputa za ispunjavanje upitnika. Popunjavanje upitnika je u prosjeku trajalo 15 minuta.

## 6.3. Antropometrijska mjerenja

Ispitanicama je izmjerena tjelesna masa pomoću standardne digitalne Seca vaga s preciznošću ± 0,1 kg i visina pomoću visinomjera u sklopu medicinske digitalne Seca vage, preciznosti ± 0,5 cm. Mjerenja su obavljena bez obuće u laganoj odjeći, ispravljenih leđa i glave, s masom jednako raspoređenom na obje noge, ispravljenim ramenima i skupljenim petama. Položaj glave bio je u Frankfurt horizontalnoj ravnini. Iz izmjerenih podataka o masi i visini ispitanicima je određen status uhranjenosti prema SZO iz 2007. godine. Opseg struka mjeren je neposredno iznad grebena ilijačne kosti u dva mjerenja te je izračunata srednja vrijednost.

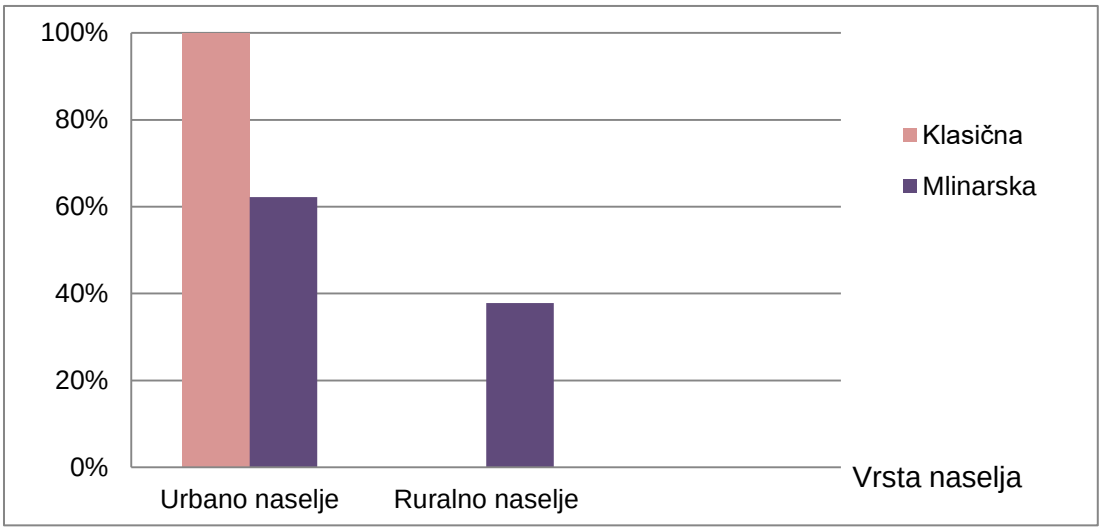
### 6.4. Obrada podataka

Sve su kvantitativne varijable unutargrupno testirane na normalnost Smirnov-Kolmogorovljevim testom. Varijable od interesa za ovo istraživanje pokazuju unutargrupno zadovoljavajuću sličnost normalnoj distribuciji te su analizirane primjerenim parametrijskim analitičkim postupkom (Studentov t-test i Pearsonov test korelacije). Analiza podataka učinjena je uporabom programske podrške SPSS, ver.23 (ID:729083) StatSoft.Inc. (2015). Rezultati su interpretirani na $\alpha = 0,05$.

## 7. Rezultati

### 7.1. Distribucija po mjestu stanovanja

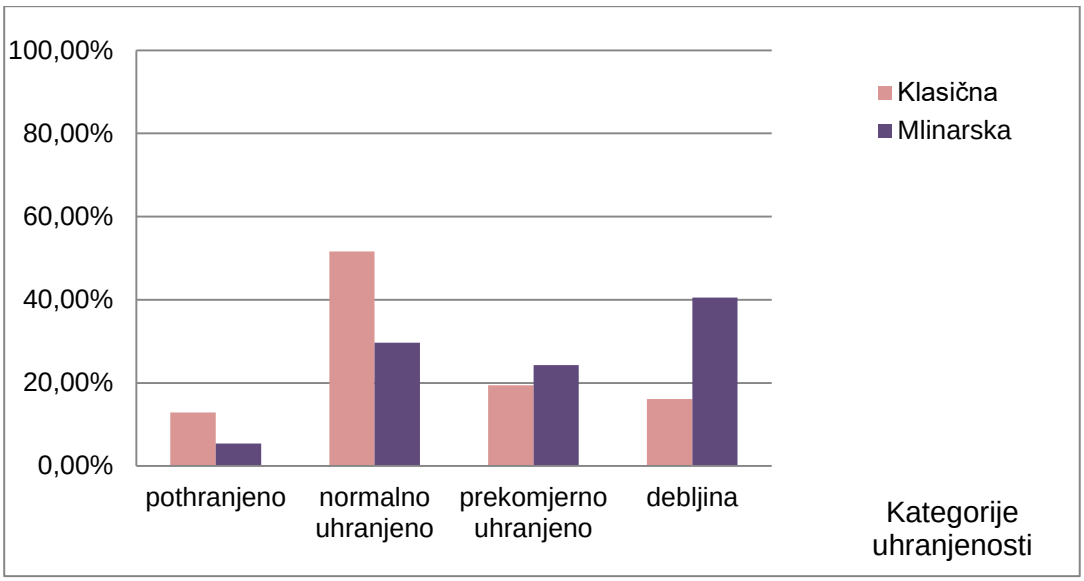
Prosječna dob učenica je 17,1 godina.




Slika 1. Udio ispitivanih učenica, po mjestu stanovanja

Od ukupnog broja učenica (N = 68) 54 je s prebivalištem u urbanom naselju što čini 79,4%, a 14 s prebivalištem u ruralnom naselju što čini 20,6%. Sve učenice Klasične gimnazije (N = 31) su s prebivalištem u urbanom naselju u usporedbi s učenicama Škole za medicinske sestre Mlinarska gdje ih je od ukupno 37 njih 23 s prebivalištem u urbanom naselju (62,2%), a 14 s prebivalištem u ruralnom naselju (37,8%).

## 7.2. Distribucija po kategorijama uhranjenosti




Slika 2. Udio učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska, po kategorijama uhranjenosti

Procjena uhranjenosti učenica trećih razreda obje ispitivane škole pokazuje pothranjenost u 8,8% učenica, normalnu uhranjenost u 39,7%, prekomjernu u 22,1% te debljinu u 29,4%.

U Klasičnoj gimnaziji udio pothranjenih učenica je 12,9% učenica, dok je u Školi za medicinske sestre Mlinarska pothranjeno njih 5,4%. U Klasičnoj gimnaziji udio normalno uhranjenih iznosi 51,6%, u odnosu na Školu za medicinske sestre Mlinarska gdje ih je 29,7% učenica. Prekomjerno uhranjenih učenica Klasične gimnazije je 19,4%, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska 24,3%. Učenica s debljinom u Klasičnoj gimnaziji ima 16,1% te u Školi za medicinske sestre Mlinarska 40,5%.

## 7.3. Antropometrijska obilježja ispitanica

Tablica 1. Antropometrijska obilježja ispitivane populacije učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska

| | | Antropometrijska mjerenja | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Broj | Srednja vrijednost | Standardna devijacija | Standardna pogreška |
| Visina (cm) | Klasična | 31 | 165,87 | 6,26 | 1,12 |
| | Mlinarska | 37 | 165,67 | 6,22 | 1,02 |
| Tjelesna masa (kg) | Klasična | 31 | 58,60 | 11,94 | 2,14 |
| | Mlinarska | 37 | 65,79 | 16,48 | 2,71 |
| ITM ($kg/m^2$) | Klasična | 31 | 21,29 | 4,30 | 0,77 |
| | Mlinarska | 37 | 23,90 | 5,37 | 0,88 |
| Opseg struka (cm) | Klasična | 31 | 68,45 | 8,54 | 1,53 |
| | Mlinarska | 37 | 72,36 | 12,68 | 2,09 |

Antropometrijska mjerenja učenica trećih razreda Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska pokazuju da je srednja vrijednost TV ispitanica u Klasičnoj gimnaziji 165,87 cm, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska 165,66 cm. Srednja vrijednost TM u Klasičnoj gimnaziji je 58,59 kg dok je u Školi za medicinske sestre Mlinarska 65,78 kg. Srednja vrijednost ITM-a iznosio je u Klasičnoj gimnaziji 21,28 $kg/m^2$, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska 23,9 $kg/m^2$. Srednja vrijednost opsega struka u Klasičnoj gimnaziji bio je 68,44 cm, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska 72,35 cm.

Parametrijska analiza TV, TM, ITM-a i opsega struka Studentovim t-testom ispitivane populacije učenica pokazuje da nije nađena statistički značajna razlika u visini učenica u odnosu na školu koju pohađaju ($p = 0,89$). Utvrđeno je da je srednja vrijednost TM učenica Klasične gimnazije značajno niža (58,60 kg) u usporedbi sa srednjom vrijednosti TM učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska (65,79 kg). Učenice strukovne škole u prosjeku su gotovo 6 kilograma teže u usporedbi sa svojim vršnjakinjama iz gimnazije, što je dosegnulo statističku značajnost ($p = 0,047$). Učenice gimnazije statistički su značajno niže srednje vrijednosti ITM-a u odnosu na učenice strukovne škole ($p = 0,033$). Zanimljivo je da razlika u opsegu struka od gotovo 4 cm, 68,45 cm u učenica Klasične gimnazije u odnosu na 72,36 cm u učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska, nije dosegnula statističku značajnost ($p = 0,149$).

## 7.4. Razina formalnog obrazovanja roditelja ispitanica

Tablica 2. Udio majki učenica gimnazije i strukovne škole, po razinama formalnog obrazovanja

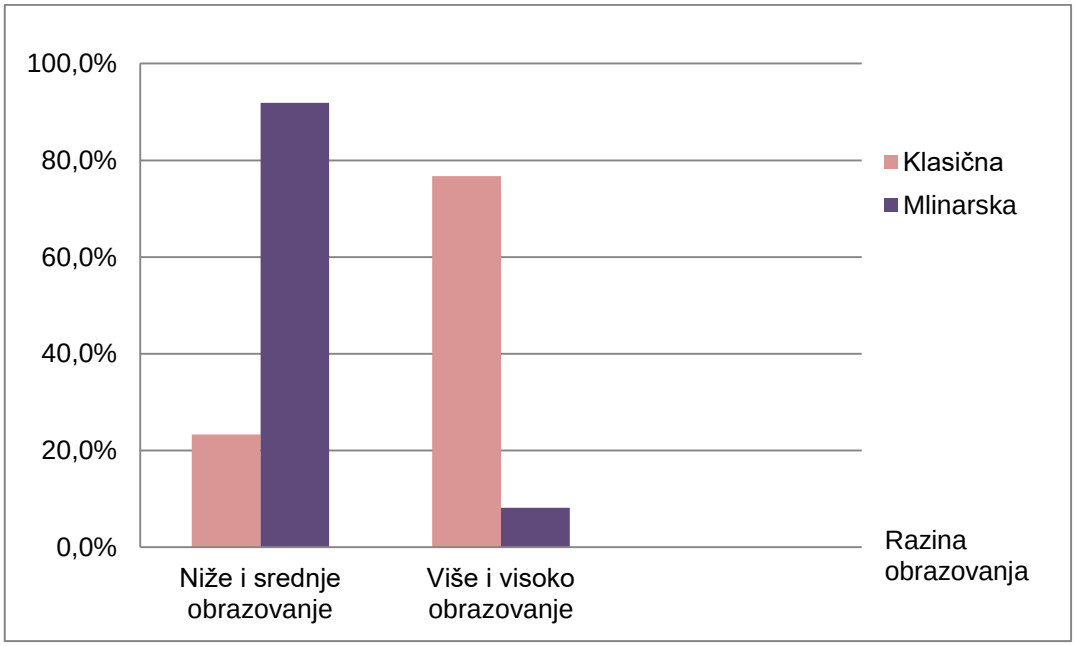
| | | Formalna razina obrazovanja majke | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | nezavršena OŠ | OŠ | trogodišnja SŠ | četverogodišnja SŠ | VŠS | VSS |
| Klasična | Broj | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 17 |
| | % | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 30 | 10 | 56,7 |
| Mlinarska | Broj | 2 | 5 | 9 | 19 | 1 | 1 |
| | % | 5,4 | 13,5 | 24,3 | 51,4 | 2,7 | 2,7 |

Tablica 3. Udio očeva učenica gimnazije i strukovne škole, po razinama formalnog obrazovanja

| | | Formalna razina obrazovanja očeva | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | nezavršena OŠ | OŠ | trogodišnja SŠ | četverogodišnja SŠ | VŠS | VSS |
| Klasična | Broj | 0 | 0 | 1 | 6 | 7 | 16 |
| | % | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 20 | 23,3 | 53,3 |
| Mlinarska | Broj | 0 | 9 | 11 | 14 | 1 | 2 |
| | % | 0,0 | 24,3 | 29,7 | 37,8 | 2,7 | 5,4 |

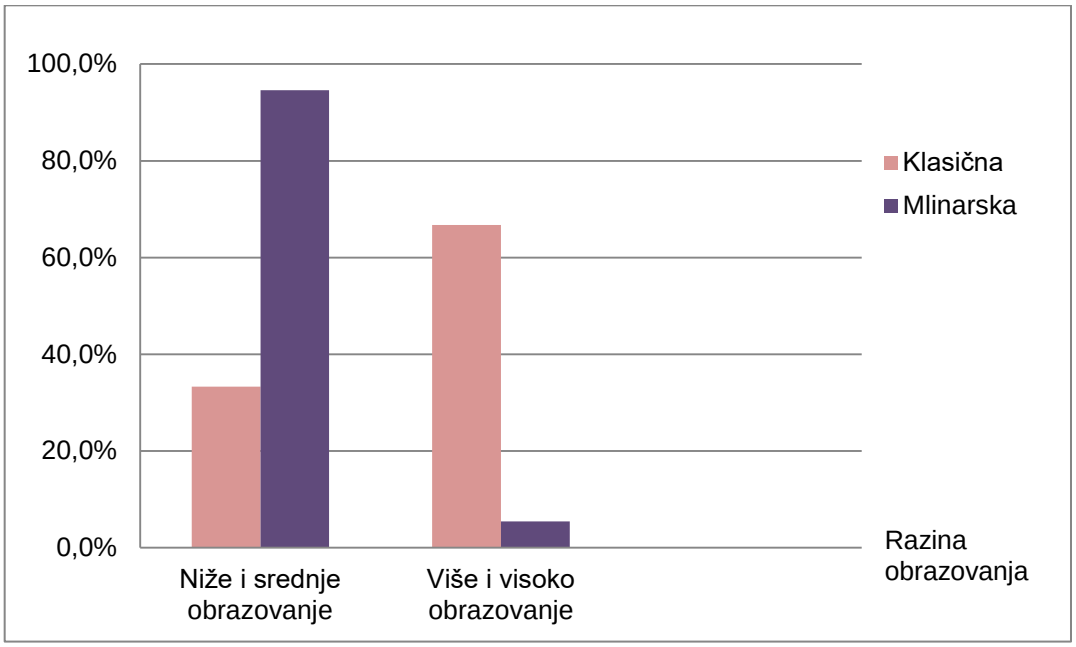
U Klasičnoj gimnaziji najveći broj roditelja ima završen najviši stupanj obrazovanja (visoku stručnu spremu-VSS), 53,3% očeva i 56,7% majki. U Školi za medicinske sestre Mlinarska završen VSS stupanj obrazovanja ima 5,4% očeva i 2,7% majki. U Klasičnoj gimnaziji višu stručnu spremu (VŠS) ima 23,3% očeva i 10% majki. U Školi za medicinske sestre Mlinarska isti stupanj obrazovanja postiglo je 2,7% očeva i 2,7% majki. Najveći broj roditelja u Školi za medicinske sestre ima srednju stručnu spremu (SSS) odnosno završenu četverogodišnju srednju školu, 37,8% očeva i 51,4% majki ili trogodišnju srednju školu 29,7% očeva i 24,3% majki. U Klasičnoj gimnaziji četverogodišnju srednju školu završilo je 20% očeva i 30% majki, a trogodišnju srednju školu 3,3% očeva i isti postotak majki (3,3%). Niti jedna učenica Klasične gimnazije nema roditelje koji nisu završili ili su završili samo osnovnu školu, u odnosu na Školu za medicinske setre Mlinarska gdje 5,4% majki nije završilo osnovnu školu, a 24,3% očeva i 13,5% majki završilo je samo osnovno obrazovanje.

Kako bismo utvrdili postoji li statistički značajna razlika u obrazovanju očeva i majki ispitivanih učenica obiju zagrebačkih škola, razina formalnog obrazovanja podijeljenja je u dvije kategorije. Kategorijom *niže i srednje obrazovanje* obuhvaćeni su tri razine formalnog obrazovanja - nezavršena osnovna škola, završena osnovna škola i završena trogodišnja ili četverogodišnja srednja škola. U kategoriji *više i visoko obrazovanje* uključene su dvije razine formalnog obrazovanja - VŠS i VSS stupanj obrazovanja.




Slika 3. Udio formalnog obrazovanja očeva učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska, u dvije kategorije

Očevi učenica Klasične gimnazije s višim ili visokim obrazovanjem, njih 77,6%, visoko su statistički značajno više razine obrazovanja ($p < 0,001$) u odnosu na 8,1% očeva učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska.




Slika 4. Razina formalnog obrazovanja majki učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska

I majke učenica Klasične gimnazije značajno su višeg formalnog obrazovanja, njih 66,7%, u usporedbi s 5,4% više ili visoko obrazovanih majki učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska ($p <0,001$).

Povezanost razine formalnog obrazovanja majki i očeva s ITM-om njihove djece, ispitivane populacije učenica, koristeći Pearsonov test korelacije utvrdio je da je viši ITM statistički značajno povezan s nižom razinom formalnog obrazovanja njihovih majki i očeva. Dobivena je statistički značajna negativna povezanost između obrazovanja majki izražene kao pseudokvantitativna varijabla šest različitih razina završenog stupnja obrazovanja i ITM-a učenica ($r_{MAJ_OBRZ/BMI} = -0,25$, $p<0,043$). Možemo zaključiti o postojanju vrlo slabe, ali ipak značajne povezanosti prema kojoj učenice većeg indeksa tjelesne mase imaju majke nižeg obrazovanja.

I analiza povezanosti formalne razine obrazovanja oca i ITM-a njihovih kćeri pokazala je isti obrazac, ali znatno snažniji. Dobivena je statistički značajna negativna povezanost između obrazovanja oca izražene kao pseudokvantitativna varijabla šest različitih razina završenog stupnja obrazovanja i ITM-a ($r_{OTC_OBRZ/BMI} = -0,31$, $p<0,01$). Prema dobivenoj povezanosti

možemo zaključiti kako učenice koje imaju očeve nižeg obrazovanja imaju veći indeks tjelesne mase.

## 8. Rasprava

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da postoji statistički značajna razlika u uhranjenosti učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska. Zabrinjava podatak da je 19,4% učenica Klasične gimnazije prekomjerno uhranjeno i 16,1% debelo, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska 24,3% učenica prekomjereno uhranjeno, a čak 40,5% učenica debelo. Uspoređujući podatke ispitivane populacije učenica s podacima Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2014. godinu, gdje je na na sistematskim pregledima srednjih škola za školsku godinu 2013/2014., od ukupnog broja pregledanih učenica njih 13,4% imalo je povećanu tjelesnu težinu dok je 11,9% bilo debelo, vidljiv je zabrinjavajuće veliki udio prekomjerno uhranjenih ispitanica.

U Klasičnoj gimnaziji najveći broj roditelja ima završen najviši stupanj formalnog obrazovanja, 53,3% očeva i 56,7% majki, dok u Školi za medicinske sestre Mlinarska najveći broj roditelja ima završenu četverogodišnju srednju školu, 37,8% očeva i 51,4% majki. Utvrđena je statistički značajna razlika u obrazovanju oba roditelja u odnosu na školu koju pohađa ispitivana populacija učenica. Ta je razlika statistički značajna u oba roditelja, izraženija u očeva ispitivanih učenica.

Obzirom da su prekomjerna uhranjenost i debljina prepoznati kao faktori rizika za mnoge kronične bolesti, ali i za poremećaj u socijalnom i psihološkom funkcioniranju zabrinjava proporcija prekomjereno uhranjenih i učenica s debljinom u ovom istraživanju.

# 9. Zaključci

Analiza dobivenih rezultata ukazuje na slijedeće rezultate:

1. Srednja vrijednost TM od 58,60 kg učenica Klasične gimnazije značajno je niža od 65,79 kg u učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska. Učenice strukovne škole u prosjeku su gotovo 6 kilograma teže u usporedbi sa svojim vršnjakinjama iz gimnazije, što je dosegnulo statističku značajnost (p = 0,047).
2. Srednja vrijednost ITM-a iznosila je u učenica Klasične gimnazijie 21,28 kg/$m^2$, a u učenica u Školi za medicinske sestre Mlinarska 23,9 kg/$m^2$. Učenice gimnazije statistički su značajno niže srednje vrijednosti ITM-a u odnosu na učenice strukovne škole (p = 0,033).
3. I očevi i majke učenica Klasične gimnazije značajno su višeg formalnog obrazovanja, od roditelja učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska (p <0,001).
4. Viši ITM statistički je značajno povezan s nižom razinom formalnog obrazovanja oba roditelja, snažnije u očeva (p = 0,01), nego u majki (p = 0,043).

## 10. Zahvale

Zahvaljujem svojoj mentorici doc.dr.sc. Sanji Musić Milanović na svesrdnoj pomoći pri izradi ovog diplomskog rada. Zahvaljujem i predsjednici Povjerenstva prof.dr.sc. Mirjani Kujundžić Tiljak i članici Povjerenstva dr.sc. Veri Musil.

Veliko hvala i dr. Davoru Plažaninu na pomoći u obradi podataka.

Posebno želim zahvaliti svojoj obitelji na podršci, razumijevanju i strpljenju tijekom studiranja.

## 11. Popis korištene literature


Adolescencija. Hrvatski leksikon. Dostupno na: http://www.hrleksikon.info. Pristupljeno: 11.7.2016.

Akcijski plan za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne težine od 2010. do 2012. (2010) Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi. Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/ostali-programi/akcijski-plan-za-prevenciju-i-smanjenje-prekomjerne-tjelesne-tezine-od-2010-do-2012/2200 Pristupljeno: 8.7.2016.

Antonić-Degač K, Kaić-Rak A, Mesaroš-Kanjski E, Petrović Z, Capak K (2004) Stanje uhranjenosti i prehrambene navike školske djece u Hrvatskoj. Paediatria Croatica 48(1):9-15.

Antonić Degač K, Laido Z, Kaić-Rak A (2007) Obilježja prehrane i uhranjenosti stanovništva Hrvatske. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 3(9). Dostupno na: http://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/2051/2025 Pristupljeno: 22.6.2016.

Ball K, Crawford D (2006) Socio-economic factors in obesity: a case of slim chance in a fat world? Asia Pac J Clin Nutr 15 (Suppl):15-20.

Bralić I, Jovančević M, Predavec S, Grgurić J (2010) Pretilost djece – novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. Paediatr Croat 54(1):25-34.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 320(7244):1240-3.

Costin C (2010) Poremećaji prehrane: 100 pitanja i odgovora. Zagreb: Mozaik knjiga.

Čulina, T., Anđelić Breš, S (2014) Povezanost samopoštovanja s prehrambenim navikama, uhranjenošću, sportom, spolom i dobi u riječkih adolescenata. Med Jad. 44(1-2):5-12.

Doyle AC, Le Grange D, Goldschmidt A (2007) Psychosocial and Physical Impairment in Overweight Adolescents at High Risk for Eating Disorders. Obesity 15:145-154.

Dumić M, Špehar A, Janjanin N (2004) Debelo dijete. Paediatr Croat 48(1):242.

Erceg Jugović I (2015) Sociokulturalni čimbenici nezadovoljstva tijelom u adolescenciji. Ljetopis socijalnog rada 22(3):465-488.

European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (2016). Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106. Pristupljeno: 12.7.2016.

Farhat T, Iannotti RJ, Simons-Morton BG (2010) Overweight, obesity, youth, and health-risk behaviors. Am J Prev Med 38:258-67.

Fišter K (2009) Preventabilni čimbenici rizika za abdominalnu pretilost u žena fertilne dobi [doktorska disertacija]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Fontana V (2015) Zdravo mršavljenje - nutricionistički aspekt. Pula: Istarska županija.

Friedlander SL, Larkin EK, Rosen CL, Palermo TM, Redline S (2003) Decreased Quality of Life Associated with Obesity in School-Aged Children. Arch Pediatr Adolesc Med 157(12):1206-1211.

Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health (2004) World Health Organization. Dostupno na: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf. Pristupljeno: 4.7.2016.

Grilec Kaurić A, Ujević D (2013) Antropometrija kao komplementarna mjera životnog standarda. Poslovna izvrsnost Zagreb 7(2):145-155.

Grubišić J (2014) Procjena uhranjenosti trudnica mjerenjem debljine kožnih nabora [diplomski rad]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na: http://www.hzjz.hr/ . Pristupljeno: 14.7.2016.

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2014. godinu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na: http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/10/ljetopis_20142.pdf Pristupljeno: 13.7.2016.

JANPA: about JAMPA: the project. Dostupno na: http://www.janpa.eu/about/project.asp. Pristupljeno: 9.7.2016.

Joint action on nutrition and physical activity – JANPA. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na: http://www.hzjz.hr/projekti/janpa-joint-action-on-nutrition-and-physical-activity/. Pristupljeno: 9.7.2016.

Jones RA, Hinkley T, Okely AD, Salmon J (2013) Tracking physical activity and sedentary behavior in childhood: a systematic review. Am J Prev Med 44(6):651-8.

Jureša V, Musil V, Tiljak MK. (2012) Growth charts for Croatian school children and secular trends in past twenty years. Coll Antropol 36(Supl 1):47-57.

Jureša V, Kujundžić Tiljak M, Musil V (2011) Hrvatske referentne vrijednosti antropometrijskih mjera školske djece i mladih. Zagreb: Medicinski fakultet: Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“.

Jureša V, Musil V, Majer M, Ivanković D, Petrović, D (2012) Behavioral pattern of overweight and obese school children. Coll Antropol 36(Suppl.1):139–146.

Kaić-Rak A, Pucarin J (2001) Planiranje i evaluacija prehrane. U: Valić F i sur. Zdravstvena ekologija. Zagreb: Medicinska naklada.

Keating CL, Moodie ML, Swinburn BA (2011) The health-related quality of life of overweight and obese adolescents--a study measuring body mass index and adolescent-reported perceptions. Int J Pediatr Obes. 6(5-6):434-41.

Krznarić Ž (2008) Klinička prehrana danas. Medicus 17(1):65–70.

Lančić F, Zelić A (2007) Uhranjenost učenika prvih razreda srednjih škola Korčule i Ivanca. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 3(10). Dostupno na: http://www.izlog.info/tmp/hcjz/clanak.php?id=13349 Pristupljeno: 28.6.2016.

Lichtenstein AH, Kennedy E, Barrier P, Danford D, Ernst ND, Grundy SM, Leveille GA, Van Horn L, Williams CL, Booth SL (1998) Dietary Fat Consumption and Health. Nutrition Reviews 56:3–19.

Malenica Ž (2016) Učestalost pretilosti kod učenika prvih razreda srednje škole u Splitsko-dalmatinskoj županiji [diplomski rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel diplomskih studija, Diplomski sveučilišni studij sestrinstva.

Mardešić D (2003) Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga.

Matasović D (1992) Hrana, prehrana i zdravlje. Zagreb: FOVIS.

McKinney ES, Smith Murray S, James SR, Ashwill J (2012) Maternal - Child Nursing. 4th ed. [s.l.]: W.B. Saunders.

Mennel S, Murcott A, van Otterloo HA (1998) Prehrana i kultura: sociologija hrane. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, Hrvatsko sociološko društvo.

Mišigoj-Duraković M, et al (2014) Antropometrija u procjeni kardio-metaboličkog rizika. Arh Hig Rada Toksikol 65:19-27.

Musić Milanović S (2010) Demografske, bihevioralne i socioekonomske odrednice debljine odraslih u Hrvatskoj [doktorska disertacija]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020. Narodne novine. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_116_2519.html. Pristupljeno 11.7.2016.

Nacionalna strategija za prava djece u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2020. godine: prijedlog (2014) Zagreb: Ministarstvo socijalne politike i mladih. Dostupno na: http://www.mspm.hr/novosti/vijesti/vlada_rh_usvojila_nacionalnu_strategiju_za_prava_djece_od_2014_do_2020. Pristupljeno:11.7.2016.

Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine (2006) Vlada Republike Hrvatske. Dostupno na: http://obitelj.hbk.hr/datoteke/Nacionalniplanaktivnostizapravaiinteresedjece.pdf Pristupljeno: 11.7.2016.

Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, Casey MA (1999) Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. J Am Diet Assoc 99(8):929-37.

Obesity. World Health Organization. Dostupno na: http://www.who.int/topics/obesity/en/. Pristupljeno: 12.6.2016.

Obesity and overweight. World Health Organization. Dostupno na: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/. Pristupljeno: 27.7.2016.

Paklarčić M (2015) Utjecaj prehrambenih navika i stila života na status uhranjenosti srednjoškolaca na području srednjobosanskog kantona [specijalistički rad]. Osijek: Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera.

Paklarčić M, Kukić E, Karakaš S, Osmani Z, Kerić E (2013) Prehrana i razlike u prehrani školske djece u urbanoj i ruralnoj sredini na području općine Travnik. Hrana u zdravlju i bolesti 2(2):50-57

Papadaki S, Mavrikak E (2015) Greek adolescents and the Mediterranean diet: factors affecting quality and adherence. Nutrition 31:345-349.

Pokrajac-Bulian A (2010) Pretilost – spremnost za promjenu načina življenja. Zagreb: Naklada Slap.

Pokrajac-Bulian A, Stubbs L, Amrosi-Randić N (2004) Različiti aspekti slike tijela i navike hranjenja u adolescenciji. Psihologijske teme 13(1):91-104

Preventivna medicina. Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Dostupno na: http://www.stampar.hr/hr/preventivna-medicina. Pristupljeno: 6.7.2016.

Puharić Z (2015) Prehrambene navike i socioekonomski čimbenici koji utječu na stupanj uhranjenosti učenika petih razreda Bjelovarsko-bilogorske županije [specijalistički rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Prehrambeno tehnološki fakultet.

Puharić Z, Đermanović Lj (2009) Analiza stupnja uhranjenosti srednjoškolskih djevojaka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 5(19). Dostupno na: http://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/viewFile/706/677 Pristupljeno 28.6.2016.

Puharić Z, Perasović J (2013) Ima li razlike u stupnju uhranjenosti prvoškolaca Bjelovarsko-bilogorske županije i Splitsko-dalmatinske županije? Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru 7:57-70.

Puharić Z, Rafaj G, Čačić Kenjerić D (2015) Uhranjenost i mogući preventabilni čimbenici utjecaja na uhranjenost učenika petih razreda na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Acta Med Croat 69(5):439-450.

Schwartz MB, Puhl R (2003) Childhood obesity: a societal problem to solve. Obesity Reviews 4(1):57-71.

Schwimmer JS, Burwinkle TM, & Varni JW (2003) Health¬Related Quality of Life of Severely Obese Children and Adolescents. JAMA 289(14):1813–19.

Stice E, Whitenton K (2002) Risk Factors for Body Satisfaction in Adolescent Girls. Developmental Psychology 38:669-78.

Sujoldžić A, Rudan V, De Lucia A, ur. (2006) Adolescencija i mentalno zdravlje: kratki obiteljski priručnik. Zagreb: Institut za antropologiju.

Šabanović M, Beganlić A, Mulavdić N, Đaković M. (2012) Uticaj načina prehrane i fizičke aktivnosti na indeks tjelesne mase u adolescenata. Hrana u zdravlju i bolesti 1(1):10-21.

Šatalić Z (2008) Povijest znanosti o prehrani. Medicus, 17(1):149-156.

Šekerija M, Ajduković D, Poljičanin T (2008) Debljina mladih - problem današnjice ili budućnosti Hrvatski časopis za javno zdravstvo 4(16). Dostupno na: http://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/919 Pristupljeno 28.6.2016.

Štifančić M (2001) Sociološki aspekti zdravlja i bolesti. Društvena istraživanja 10(1-2):191-211.

Udruga za prevenciju prekomjerne težine. Dostupno na: http://uppt.hr/. Pristupljeno: 7.7.2016.

Zdravstveni odgoj: priručnik za nastavnike i stručne suradnike u srednjoj školi (2013) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje. Dostupno na: http://public.mzos.hr/ . Pristupljeno: 09.07.2016.

World Health Organization (2004) Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894) Geneva: World Health Organization. Dostupno na: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en Pristupljeno: 4.7.2016.

## 12. Životopis

Osobni podaci

Ime i prezime: Daniela Paškov

Mjesto i datum rođenja: Lübeck, Njemačka, 17.09.1976.

Adresa stanovanja: Trnsko 49, Zagreb

Telefon: +385 98 9034 237

E-mail: daniela.paskov@mlinarska.hr

Obrazovanje

2014. Medicinski fakultet - Sveučilišni diplomski studij sestrinstva

2008.-2011. Zdravstveno veleučilište, Stručni studij sestrinstva, Zagreb

1991.-1995. Škola za medicinske sestre Mlinarska, Zagreb

1987.-1991. Osnovna škola Vladimir Nazor, Slavonski Brod

Dodatno obrazovanje

2013.- 2014. Seminar „Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje“, RWCT (Reading and Writing for Critical Thinking)

2013. Tečaj neposrednog održavanja života odraslih ILS (Immediate Life Support Course)

2012. - 2013. Filozofski fakultet Osijek, Pedagoško-psihološka-didaktičko-metodička izobrazba, Osijek

Radno iskustvo

2012. - Škola za medicinske sestre Mlinarska, Zagreb

2002. - 2012. Specijalna bolnica za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama, Zagreb

1998. - 2000. KBC Zagreb, Zagreb

Stručne aktivnosti

Vinduska I, Paškov D. Primjena informacijsko-komunikacijske tegnologije u nastavi, iskustva Škole za medicinske sestre Mlinarska. 4. Stručni skup Društva nastavnika zdravstvene njege 2. Stručni skup Društva za povijest sestrinstva, Koprivnica, 2016.

Ivasić i sur. (Paškov D.) Historia magistra vitae est / Kako povijest utječe na budućnost. 1. simpozij Društva za povijest sestrinstva i 3. Simpozij Društva nastavnika zdravstvene njege. Opatija, 2015.

Paškov D, Franković S. Muke po pripravniku. 7. međunarodna znanstvena konferencija u sestrinstvu, UDINE C skupine. Zbornik radova (29), Osijek 2013.

Paškov D, Samošćanec S. Hitna medicinska pomoć. Medicinska naklada, Zagreb (U pripremi)

# 13. Prilog

**ANKETA**

Datum ispunjavanja ankete (dan, mjesec i godina) : _____

Potpis ispitanika/ice : _____

Šifra ispitanika : _____

**Obilježja ispitanika:**

1. (P_01) Koju srednju školu pohađaš? (*Upiši na crtu*)

_____

2. (P_02) Vrsta škole (*zaokruži broj*):
   1) Gimnazija
   2) Strukovna škola
3. (P_03) Datum rođenja: _____
   dan mjesec godina

4. (P_04) Mjesto rođenja (*upiši*): _____

5. (P_05) Mjesto stalnog boravka (stanovanja): _____

6. (P_06) OTAC - obrazovanje: 07. (P_07) MAJKA - obrazovanje:

| **OTAC – <u>najviša</u> razina edukacije** (*zaokruži jednu od mogućnosti*) | **MAJKA - <u>najviša</u> razina edukacije** (*zaokruži jednu od mogućnosti*) |
|---|---|
| 1) nezavršena osnovna škola | 1) nezavršena osnovna škola |
| 2) osnovna škola | 2) osnovna škola |
| 3) trogodišnja srednja škola | 3) trogodišnja srednja škola |
| 4) četverogodišnja srednja škola | 4) četverogodišnja srednja škola |
| 5) viša škola | 5) viša škola |
| 6) visoka škola (fakultet) | 6) visoka škola (fakultet) |

8. (P_08) OTAC – zanimanje /što otac radi (*upiši na crtu*): _____

9. (P_09) MAJKA – zanimanje /što majka radi (*upiši na crtu*): _____

10. (P_10) OTAC – zaposlenje:

11. (P_11) MAJKA - zaposlenje:

| **OTAC – zaposlenje u zadnjih 12 mjeseci** (*zaokruži jednu od mogućnosti*) | **MAJKA – zaposlenje u zadnjih 12 mjeseci** (*zaokruži jednu od mogućnosti*) |
|---|---|
| 1) zaposlen | 1) zaposlena |
| 2) nezaposlen | 2) nezaposlena |
| 3) student | 3) studentica |
| 4) umirovljenik | 4) umirovljenica |
| 5) domaćica | 5) domaćica |
| 6) vojno zanimanje | 6) vojno zanimanje |

12. (P_12) Broj djece u obitelji (uključujući tebe): _____

13. (P_13) Broj punoljetnih članova obitelji: _____

14. (P_14) Uspjeh u školi prošle godine (točan prosjek): _____

15. (P_15 - P_22) Tko sve živi u tvom domu (stanu, kući), tj. koji su članovi tvojeg domaćinstva? *(zaokruži broj uz svaku osobu koja živi s tobom u kućanstvu – možeš zaokružiti više odgovora).*

1) majka
2) maćeha/udomiteljica
3) otac
4) očuh/udomitelj
5) djed
6) baka
7) jedno ili više braće i sestara (*upiši broj*) _____
8) drugi (*napiši tko*)

_____

16. (P_23 – P_28) Zaokruži prosječni mjesečni prihod kućanstva:

1) Manje od 2.000 kn
2) Od 2.000- 4.000 kn
3) Od 4.000- 6.000 kn
4) Od 6.000- 8.000 kn
5) Od 8.000- 10.000 kn
6) Više od 10.000 kn

**Mjerenja**

17. (P_29) Visina (cm) _____

18. (P_30) Tjelesna masa (kg) _____

19. (P_31) BMI: masa (kg) / visina (m)_____

20. (P_32) Opseg struka (cm) /_/_/_/**,** /_/

21. (P_33) Jesi li dobila prvu menstruaciju? 1) DA 2) NE

22. (P_34) Ako DA, kada si dobila prvu menstruaciju (*upiši dan, mjesec i godinu*)

_____

**Prehrambene navike**

23. (P_35- P_48) Označi križićem u tablici jedan odgovor za svako od ponuđenih pitanja.

| **Tijekom uobičajenog tjedna koliko često si:** | NIKADA | NEKE DANE (1-3 DANA TJEDNO) | VEĆINU DANA (4-6 DANA TJEDNO) | SVAKI DAN |
|---|---|---|---|---|
| Pojela doručak | | | | |
| Konzumirala obroka na dan | | | | |
| Jela voće | | | | |
| Jela povrće i salate | | | | |
| Konzumirala brzu hranu (hamburger i sl.) | | | | |
| Imala mesni obrok (osim brze hrane) | | | | |
| Jela ribu | | | | |
| Konzumirala slatkiše (bomboni, čokolade,kolači..) | | | | |
| Jela pekarske proizvode | | | | |
| Pila mlijeko | | | | |
| Konzumirala mliječne proizvode | | | | |
| Konzumirala alkohol | | | | |
| Pila gazirana pića | | | | |
| Koliko si puta oprala zube? | | | | |

24. (P_49) Procijeni kakve su tvoje prehrambene navike; (zaokruži na skali od jedan do pet, pri čemu je jedan loše, a pet odlično)

|----------|----------|----------|----------|

Loše 1 2 3 4 5 odlično

25. (P_50) Koliko obroka pojedeš na dan (*uključujući i voće*)? (*zaokruži jedan broj koji odgovara najčešćoj opciji*)

1) jedan
2) dva
3) tri
4) četiri
5) pet i više

26. (P_51) Koliko vode piješ na dan? (*Zaokruži jedan od odgovora*)

1) uopće ne pijem vodu
2) Jednu čašu (2 dl) dnevno
3) Dvije čaše dnevno
4) Tri čaše dnevno
5) Četiri do pet čaša dnevno
6) Više od šest čaša dnevno (*više od 1L*)

27. (P_52) Jesi li ikada BILA NA DIJETI?

1) DA
2) NE

28. (P_53) Ako jesi, koliko puta do sada (*napiši na crtu*)

_____

**Navike**

29. (P_54- P_59) Označi križićem u tablici jedan odgovor za svako od ponuđenih pitanja.

| | DA | NE | Koliko ? |
|---|---|---|---|
| Jedeš li grickalice dok gledaš televizor? | | | |
| Jedeš li grickalice dok učiš? | | | |
| Zaslađuješ li kavu i čaj dodatno? | | | |
| Dok učim moram jesti | | | |
| Noću spavam 6-7 sati | | | |
| Za ekranom (računalo, TV, mobitel, konzola, tablet…) sam oko 2 sata dnevno. | | | |

30. (P_60- P_64) Koliko si se u zadnjih sedam dana bavila sljedećim aktivnostima? (označi u tablici križićem)

| Koliko si puta u zadnjih 7 dana… | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 i više |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Šetala dulje od pola sata | | | | | | | | |
| Trčala dulje od pola sata | | | | | | | | |
| Vozila bicikl dulje od pola sata | | | | | | | | |
| Rekreirala se baveći se sportom (ples, rolanje, košarka, odbojka, stolni tenis, tenis… ) | | | | | | | | |
| Pohađala nastavu tjelesnog odgoja | | | | | | | | |

31. (P_65- P_69) Zašto se baviš nekom od aktivnosti (označi u tablici križićem) ?
(Na ovo pitanje odgovori ako si na pitanje 28 baren jednom ubilježila broj veći od nule)

| Bavim se aktivnostima zbog | Uopće se ne slažem | Uglavnom se ne slažem | Niti se slažem, niti se ne slažem | Uglavnom se slažem | U potpunosti se slažem |
|---|---|---|---|---|---|
| Zdravlja | | | | | |
| Ljepšeg izgleda | | | | | |
| Bolje tjelesne kondicije | | | | | |
| Kontrole tjelesne težine | | | | | |
| Nešto drugo | | | | | |

**Kvaliteta života**

32. (P_70) Misliš li da je tvoja tjelesna težina primjerena tvojoj dobi?

DA NE

33. (P_71) Koliko si zadovoljna svojom tjelesnom masom? (zaokruži na skali od jedan do pet, pri čemu je jedan loše, a pet odlično)

|----------|----------|----------|----------|

Loše 1 2 3 4 5 odlično

34. ( P_72 ) Koliko si zadovoljna svojim izgledom? (zaokruži na skali od jedan do pet, pri čemu je jedan loše, a pet odlično)

|----------|----------|----------|----------|