

# Razlike u prehrambenim navikama učenica strukovnih škola i gimnazija

---

**Samoščanec, Sandra**

**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:105:827685>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine  
Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Sandra Samoščanec**

**Razlike u prehrambenim navikama  
učenica strukovnih škola i gimnazija**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2016.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Sandra Samoščanec**

**Razlike u prehrambenim navikama  
učenica strukovnih škola i gimnazija**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2016.**

Ovaj diplomski rad izrađen je pri Katedri za medicinsku informatiku, epidemiologiju i medicinsku statistiku Škole narodnog zdravlja „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.

# **SADRŽAJ**

## **SAŽETAK**

## **SUMMARY**

### **1. UVOD**

- 1.1. Osnovne ljudske potrebe
- 1.2. Prehrambene navike
- 1.3. Pregled prehrambenih navika kroz povijest
- 1.4. Trend prehrane danas

### **2. HIPOTEZA**

### **3. CILJEVI RADA**

### **4. ISPITANICI I METODE RADA**

- 4.1. Ispitanici
- 4.2. Anketni upitnik
- 4.3. Antropometrijska mjerenja
- 4.4. Statistička obrada podataka
- 4.5. Postupak istraživanja

### **5. REZULTATI**

- 5.1. Demografske karakteristike ispitanika
- 5.2. Indeks tjelesne mase
- 5.3. Prehrambene navike
- 5.4. Osobno zadovoljstvo prehrambenim navikama
- 5.5. Držanje dijete

### **6. RASPRAVA**

### **7. ZAKLJUČAK**

### **8. ZAHVALE**

### **9. LITERATURA**

### **10. ŽIVOTOPIS**

### **11. PRILOZI**

## **POPIS KRATICA**

|             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| <b>ITM</b>  | Indeks tjelesne mase                     |
| <b>HBSC</b> | Health Behaviour in School-aged Children |
| <b>WHO</b>  | World Health Organization                |
| <b>HZJZ</b> | Hrvatski zavod za javno zdravstvo        |

## SAŽETAK

### Razlike u prehranbenim navikama učenica strukovnih škola i gimnazija

Sandra Samoščanec

**Uvod:** Doba adolescencije važno životno razdoblje za formiranje i stjecanje prehranbenih navika te predstavlja važno razdoblje za prevenciju bolesti uzrokovanih nepravilnom prehranom.

**Cilj:** Utvrditi prehranbene navike učenica trećih razreda strukovne škole i gimnazije te ispitati razlike prehranbenih navika obzirom na vrstu škole.

**Ispitanici i metode rada:** Istraživanje je provedeno na uzorku od 68 učenica u dobi 16-17 godina iz dvije škole u Zagrebu, jednoj gimnaziji - Klasična gimnazija i jednoj strukovnoj školi – Školi za medicinske sestre Mlinarska. Istraživanje je provedeno u školskoj godini 2015/2016. Za analizu varijabli koje su pokazale normalnu distribuciju je primijenjen Hi kvadrat test, a zbog odmak od normalne distribucije u analizi je primijenjen i neparametrijski analitički postupak (Mann-Whitneyev test).

**Rezultati:** Prehranbene navike među učenicama gimnazije i strukovne škole loše su i vrlo slične. Brzu hranu više puta tjedno jede čak 60% učenica, njih polovina ne doručkuje, tek 22% gimnazijalki i 35% učenica medicinske strukovne škole svakodnevno jede voće i povrće, dok meso svakodnevno konzumira čak 70% učenica. 44% učenica svakodnevno jede slatkiše, a tek 26% gimnazijalki i 19% učenica medicinske strukovne škole svakodnevno pije mlijeko. Samo je u učestalosti konzumacije brze hrane i ribe nađena značajna razlika između dvije uspoređivane skupine, a obje namirnice češće konzumiraju učenice strukovne škole. Usprkos sličnim prehranbenim navikama, indeks tjelesne mase od 21,29 kg/m<sup>2</sup> u gimnazijalki u usporedbi s 23,90 kg/m<sup>2</sup> u učenica strukovne škole značajno je niži ( $p=0,03$ ), što korelira i sa značajno boljom osobnom procjenom prehranbenih navika ( $p=0,05$ ) i značajno rjeđim držanjem dijete ( $p=0,16$ ) u gimnazijalki.

**Zaključak:** Učenice gimnazije i strukovne škole imaju slične prehranbene navike. Učenice gimnazije nižeg su indeksa tjelesne mase, zadovoljnije osobnim prehranbenim navikama i rjeđe su na dijeti u usporedbi s učenicama strukovne škole.

**Ključne riječi:** prehranbene navike, indeks tjelesne mase, adolescenti

## SUMMARY

Differences in eating habits of vocational school and high school students

Sandra Samoščanec

**Introduction:** Adolescence is an important period in life for forming and acquiring eating habits and represents an important period for preventing diseases caused by unhealthy nutrition.

**Goal:** To determine eating habits among female students attending third grades of vocational and grammar schools, and determine differences in eating habits with respect to the type of school they attend.

**Respondents and methods:** The research was conducted on a sample of 68 female students aged 16-17 from two schools in Zagreb, one grammar school – Classical grammar school and one vocational school – School for nurses Mlinarska. The research was conducted during the school year 2015/2016. For the analysis of variables with a normal distribution the  $\chi^2$  test was used and due to the variation from the normal distribution a nonparametric analytical procedure was (Mann-Whitney test) was used in the analysis.

**Results:** Eating habits among the female students of grammar and vocational schools are poor and very similar. Fast food is consumed several times a week by as much as 60% of students, a half of them does not eat breakfast, only 22% of grammar school students and 35% students attending the vocational school for nurses eat fruit and vegetables daily while meat is consumed daily by as much as 70% of students. Sweets are consumed daily by 44% of students and only 26% of grammar school students while 19% students of the vocational school for nurses drink milk daily. Statistical difference for the two compared groups was found only in the consumption of fast food and fish, both of which are consumed more often by vocational school attendees. Despite similar eating habits, body mass index of 21,29 kg/m<sup>2</sup> among grammar school students is significantly lower ( $p=0,03$ ) in comparison to 23,90 kg/m<sup>2</sup> among vocational school students, which correlates with a significantly better personal assessment of eating habits ( $p=0,05$ ) and significantly lesser dieting ( $p=0,16$ ) in grammar school students.

**Conclusion:** Grammar school students and vocational school students have similar eating habits. Grammar school students have a lower body mass index, are more



satisfied with their personal eating habits and diet less often compared to vocational school students.

**Key words:** eating habits, body mass index, adolescents

## 1. UVOD

### 1.1. Osnovne ljudske potrebe

Čovjek, biće koje prema definiciji Virginie Henderson, ima četrnaest osnovnih ljudskih potreba. Neke od tih potreba su važne za održavanje života. Uz potrebu za disanjem, eliminacijom, spavanjem i odmorom, održavanjem tjelesne temperature i čistoće, sigurnošću, ljubavlju, socijalnim kontaktima, priznanjem, pripadanjem, učenjem, vjerskim potrebama, nalaze se i potrebe za hranom i kretanjem (Henderson 1960). Ove osnovne potrebe su filozofi i znanstvenici društvenih znanosti utvrdili i prihvatili, iako ih i dalje dodatno proučavaju i analiziraju. Treba naglasiti da svaki pojedinac potrebe zadovoljava na neki svoj, od bezbroj mogućih načina.

Hrana je važan ekološki čimbenik zdravlja tijekom cijelog života. Adolescencija je doba formiranja i usvajanja životnih navika. Među njima važno mjesto imaju prehrambene navike (Lošić 2014). Usvajanje pravilnih prehrambenih navika je osnova dobrog zdravlja jer se njima može prevenirati nastanak mnogih kroničnih nezaraznih bolesti, između ostalog debljina, bolesti srca i krvnih žila i šećerna bolest tip 2 koje su u porastu u cijelom svijetu (Rossiter i sur. 2012). Zbog kvalitete života i zdravlja pojedinca i cjelokupnog stanovništva važno je formiranje pravilnih životnih navika, što uključuje i pravilnu prehranu.

Sredina u kojoj živi, obiteljske navike te kućni odgoj i običaji formiraju dijete tijekom odrastanja u biće s navikama, potrebama, znanjima koja nose sa sobom i u druge sredine (Lederer i sur. 2015).

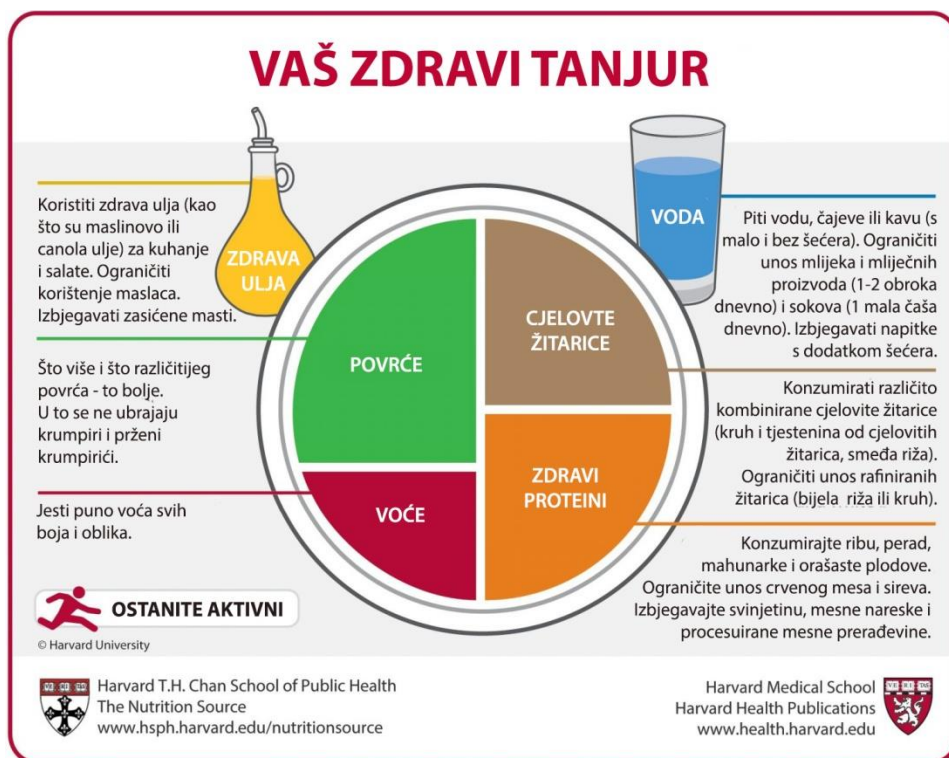
### 1.2. Prehrambene navike

Prehrambene navike su u prošlosti bile, uz lokalnu poljoprivrednu proizvodnju, najviše pod utjecajem prirodnih i klimatskih čimbenika. Danas se prehrambene navike često mijenjaju uz veliki utjecaj društvenih trendova. Rano stjecanje pravilnih navika jedan je od načina prevencije bolesti uzrokovanih nepravilnom prehranom. Važno životno razdoblje formiranja i stjecanja prehrambenih navika je doba adolescencije. Baš u doba adolescencije zbog mnogobrojnih čimbenika, poput nedostatka vremena uslijed dugog boravka u školi, brojnih obaveza izvan kuće, same dinamike života, sve veće zauzetosti roditelja, stavova, društva, ekonomskih,

socijalnih i kulturnih faktora te fizioloških potreba dolazi do formiranja nepravilnih prehrambenih navika što rezultira krivim stavovima o zdravlju i prehrani te posljedično prekomjernom tjelesnom masom i debljinom (Grosso i sur. 2013).

Ljudi su kroz povijest spoznali povezanost hrane, načina prehrane i bolesti. Neznanstvenim opažanjima od davnina pa do 18. stoljeća, kad su s modernom kemijom i njenim osnivačem Antoine Lavoisierom otkriveni hranjivi i nehranjivi sastojci hrane (bjelančevine, ugljikohidrati, masti, vitamini i minerali), stvoreni su temelji za razvoj moderne znanosti o prehrani. Daljnjim istraživanjima razjašnjena je uloga sastojaka hrane u organizmu i dnevne potrebe unosa (Šajina 2013).

Nutricionistički način promatranja nastao je oko 1850. godine u Europi. Zbog praktičnih problema oko hrane (očuvanja hrane i transporta iste na velike udaljenosti) i zdravlja u uvjetima neimaštine i sklonosti bolestima radničke klase u zapadnim zemljama 19. stoljeća razvio se nutricionizam kao multidisciplinarna znanost o prehrani koja proučava prehranu i njezin utjecaj na zdravlje (Carpenter 2003). Nutricionizam se ne koristi terminom pravilne prehrane, već prehrane koja po znanstvenim spoznajama omogućuje duži, zdraviji i kvalitetniji život pojedincima, grupama s posebnim prehrambenim potrebama i čitavim populacijama (McGuire & Beerman 2012). Rezultati istraživanja iz polja nutricionizma sažimaju se u takozvane prehrambene smjernice koje je Sveučilište Harvard, Škola Javnog zdravstva objavila 2011. godine u obliku tanjura pravilne prehrane („Healthy Eating Plate“) i piramide pravilne prehrane („The Healthy Eating Pyramide“). Tanjur i piramida prikazani su na slikama 1 i 2.

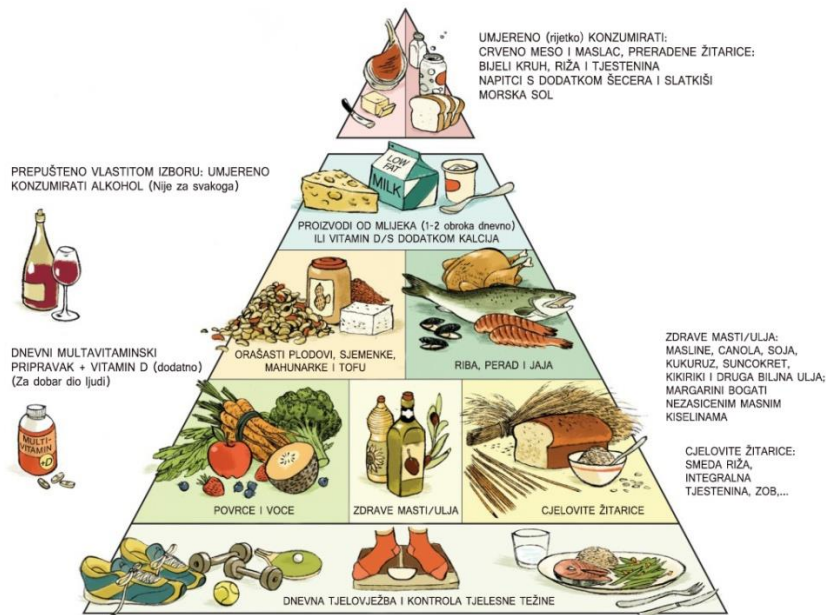


Slika 1. Tanjur pravilne prehrane

Izvor: Harvard University. Harvard School of Public Health (2011). Healthy Eating Plate & Healthy Eating Pyramid. Dostupno na <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>.

# PIRAMIDA ZDRAVE PREHRANE

Odjel za nutricionizam, Škola Javnog zdravlja, Harvard



Slika 2. Piramida pravilne prehrane

Izvor: Harvard University. Harvard School of Public Health (2011). Healthy Eating Plate & Healthy Eating Pyramid. Dostupno na <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>.

Svakako treba spomenuti i dijetetiku koja principe ishrane primjenjuje na izbor namirnica za svakog individualno, ovisno o njegovim potrebama (dijabetička dijeta, niskokalorijska dijeta, žučna dijeta...). Pravilna prehrana je način prehrane kojom se u organizam unose sve tvari potrebne za rast i razvoj, te održavanje normalne funkcije tkiva i organa. Zato je za mlade ljude, adolescente, posebno važno da se pravilno hrane. Razvojem tehnoloških dostignuća nastao je niz novih znanstvenih disciplina kao što su nutrigenomika i nutrigenetika u području istraživanja prehrane. Istraživanja i analize pokazuju da treba težiti personaliziranoj prehrani koja bi bila prilagođena individualnim potrebama svakog pojedinca s obzirom na odgovor organizma na nutrijente u prehrani koji se temelji na promjenama u genskoj strukturi (Jašić i sur. 2015).

Današnji način života koji ima brži tempo nego prije, onečišćenje okoline, svakodnevni stres uslijed sve manje slobodnog vremena, predstavlja izazov za zdravo i pravilno se hraniti. U mladima su zato česti poremećaji prehrane poput pothranjenosti ili debljine, ali i nepravilan odnos prema hrani. Mnogi ne jedu dovoljno voća i povrća te mliječnih proizvoda, ali konzumiraju previše brze hrane (engl. *fastfood*), grickalica i pekarskih proizvoda. Dnevni obroci im nisu raspoređeni u pravilnim razmacima s tri veća i dva manja obroka, koji bi trebali biti u skladu s dnevnim aktivnostima. Pravilnim dnevnim režimom prehrane može se postići visoka energetska razina, otpornost na bolesti, pravilan rast i razvoj djece školske dobi. Prema istraživanju Mota i suradnika na adolescentima u dobi od 13 do 17 godina iz Porta u Portugalu, zaključeno je da učestalost obroka može imati povoljan utjecaj na smanjenje indeksa tjelesne mase (ITM) (Mota i sur. 2008).

Da bi hrana bila u ravnoteži s tjelesnim potrebama, mora sadržavati dovoljno energije te bjelančevina, ugljikohidrata, masti, vitamina i minerala. Dobro uravnotežena i pravilna prehrana je raznolika prehrana koja osigurava sve potrebne hranjive sastojke i optimalan dnevni unos energije koji omogućava normalan rast i razvoj (Walker 2011). Količina hrane koju ljudi jedu nije određena samo biološkim faktorima, već na nju utječu kulturalni, društveni i psihološki pritisci (McFerran i sur. 2010).

Uravnoteženost se može postići uz pomoć primjene piramide pravilne prehrane. Bazu piramide čine zdrave životne navike poput redovite tjelesne aktivnosti te uravnoteženog dnevnog unosa energije. Prehrambeni proizvodi koji bi trebali biti najzastupljeniji u svakodnevnoj prehrani su cjelovite žitarice, voće i povrće i zasićene masne kiseline. Na drugom mjestu po piramidi prehrane se preporučaju meso, riba, leća, soja, slanutak i orašasti plodovi. Slijede mlijeko i mliječni proizvodi, dok su na samom vrhu piramide sa najmanjom površinom, koja ukazuje na namirnice koje je poželjno konzumirati u minimalnim količinama, crveno meso i mesne prerađevine, rafinirane žitarice, krumpir, slatkiši i zaslađeni napitci (Sveučilište Harvard 2011).

Doručak je obrok kojim bi trebalo započeti dan unosom mlijeka i mliječnih proizvoda, žitarica, proteina i voća. Ručak bi trebao biti svježije kuhani topli obrok koji sadrži proteine, žitarice, voće i povrće. Večerom se u organizam unose namirnice koje bi, prema piramidi pravilne prehrane, trebale biti najzastupljenije u svakodnevnoj prehrani, odnosno povrće, proteini i žitarice. Međuobroci služe za nadoknadu sirovih namirnica u obliku mliječnih proizvoda te povrća i voća koji sadrže veliki udio

vitamina i minerala, poboljšavaju vitalnost i probavu, odlični su izvori energije i djeluju kao antioksidansi. Sve se treba nadopuniti orašastim plodovima. Ključ pravilne prehrane je u raznolikosti i umjerenosti. Svakodnevno bi trebalo odabirati sastojke hrane iz nekoliko glavnih grupa: žitarica, povrća, voća, mlijeka, mesa i ribe. Smatra se da nema zdravih i nezdravih namirnica, samo je bitna kombinacija i količina konzumiranja. Vrijedno je spomenuti da je Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučila mediteransku prehranu kao prototip prehrane za suzbijanje kroničnih degenerativnih bolesti. Znanstveno istraživanje „Studija sedam zemalja“ iz 1990. godine je potvrdila da mediteranska prehrana pridonosi zdravlju. U toj prehrani osnovu čine ugljikohidrati porijeklom iz žitarica, povrća i voća (Keys i sur. 1986).

Mediteransku prehranu i njene dobre strane objasnio je dr. Walter Willett s Harvardskog sveučilišta polovicom 1990. tih godina u svojoj knjizi. To je prehrana bogata namirnicama biljnog porijekla, svježe voće je dnevni desert, a osnovni izvor masnoća je maslinovo ulje. Mlijeko i mliječni proizvodi se uzimaju u obliku jogurta i sira. Treba nabrojati još i ribu, perad, vino i male količine crvenog mesa. Dr. Walter Willett još je naglasio da ta prehrana ne bi imala takav učinak bez redovite tjelesne aktivnosti (Willett 2005).

Voda je životno važna tekućina. Dvije trećine našeg organizma čini voda u kojoj se otapaju sve tvari unesene u organizam i prenose do svih organa. U tijelo bi uz hranu trebalo unijeti količinu vode od 0,3 dl/kg tjelesne mase.

Obroci učenika srednje škole u toku dana nisu pravilno raspodijeljeni. Većina adolescenata ujutro odlazi bez da je pojela zajutrak. Kasnije konzumiraju pekarske proizvode, slatkiše, čips, a mnogi piju gazirana pića umjesto vode. Loše prehrambene navike nerijetko imaju za posljedicu prekomjernu tjelesnu masu. Utvrđeno je da su djeca s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom pod većim rizikom za razvoj debljine u odrasloj dobi (Centers for Disease Control 2013), a debljina je rizični faktor za razvoj čitavog spektra kroničnih nezaraznih bolesti (World Health Organization 2006) i smanjenja kvalitete života (Taylor i sur. 2013). Debljina je kronična bolest koja danas poprima razmjere pandemije i ubraja se u vodeće bolesti suvremene civilizacije. Zbog dugoročnih posljedica loših prehrambenih navika važno je već u adolescentskoj dobi osvijestiti važnost provođenja uravnotežene prehrane.

### 1.3. Pregled prehrambenih navika kroz povijest

Osvrt na davnu prošlost može pomoći u razumijevanju prehrambenih navika danas. Već od prije dva milijuna godina čovjek slijedi određene prehrambene navike. Da bi preživio, počeo je pronalaziti i sakupljati hranu u prirodi. Primitivni narodi nisu uzimali hranu u određeno vrijeme, već onda kad bi netko bio gladan (Mennell i sur. 1998). U patrijarhalnom društvu koje je slijedilo, posao žena je bio pripravljanje hrane. Muškarci su bili pripadnici plemenitog roda, koji su sudjelovali u njezinom nabavljanju i konzumiranju (Veblen 1953). Prema povijesnim izvorima smatra se da je priprema jela i obroka započela prije više od 500 000 godina (Šajina 2013).

Od sakupljača, čovjek je s vremenom postao lovac, poljodjelac i naposljetku stočar. Prvo je jeo sirove biljke koje je slučajno našao u prirodi. Pronalascima koplja, luka i strijele prehranu je obogatio mesom. U to doba naučio je i paliti vatru pa je nakon isključivo sirove prehrane meso počeo i termički obrađivati. U mlađem kamenom dobu (između 10. i 4. tisućljeća pr.Kr.) savladao je uzgajanje biljaka što ga je potaknulo da ostane obrađivati zemlju uzgojem žitarica i mahunarki. Tada je prestao mijenjati obitavalište. Tako je osnivanjem prvih naselja na Bliskom istoku (9 000 pr. Kr.) počeo razvoj civilizacije i kulture (Šajina 2013).

Mezopotamija je bila kolijevka obrta i trgovine jer su navodnjavanjem uspjeli uzgojiti razne namirnice. Sadili su luk, žitarice, vinovu lozu, masline, voćke i drugo. Počeli su peći kruh (četrdesetak različitih pekarskih proizvoda), pravili su pivo i vino, lovili ribu. Najstariji pronađeni opisi hrane i jela potječu od starih Egipćana iz 3 200. - te godine pr.Kr. U Rimskom Carstvu i Grčkoj toga doba, oko stola se odvijao i privatni i društveni život. U Rimu je, za razliku od Grčke, vladala neumjerenost u jelu i piću. Već u ono doba bile su vidljive razlike između bogatih i siromašnih. Poznata je Hipokratova (460-380 pr.Kr.) izreka „Neka tvoja hrana bude tvoj lijek, a tvoj lijek neka bude tvoja hrana“ kojom je već tada počeo širiti ideju o potrebi korištenja zdravih namirnica umjesto lijekova. Današnji svjetski stručnjaci za prehranu i zdravlje se slažu sa tom tvrdnjom pa hranu proglašavaju najznačajnijim lijekom 21.stoljeća.

Padom Rimskog Carstva započeo je srednji vijek. Napuštena je zemljoradnja, vladali su barbarski narodi, a tek 500 godina kasnije pronalaskom pluga razvila se zemljoradnja, a stvaranjem viška proizvoda procvala je trgovina. U to vrijeme je otkriveno konzerviranje hrane kao način čuvanja namirnica. Do tada su ljudi jeli samo sezonsko voće i povrće koje su ubrali u vlastitom vrtu.



U doba renesanse, razvijanjem moreplovstva i osvajanjem drugih kontinenata, istraživač i moreplovac Marco Polo je u Europu nakon putovanja donio različite začine, namirnice i nove spoznaje o načinima pripremanja hrane. Vodu nisu pili jer ju nisu znali sačuvati od kvarenja, već samo fermentirano vino i pivo, a krajem 16. stoljeća otkrivena je kava.

Otkrićem Amerike i industrijskom revolucijom započinje novi vijek. Ljudi žive u gradovima, više ne ovise o vrtovima i obrađivanju zemlje. Omogućena je kupnja namirnica u trgovinama, a prvim skladištenjem hrane u limenkama namirnice su postale dostupne i izvan sezone.

Krajem 19. stoljeća otkrivena je sterilizacija hrane i industrijski napravljeni proizvodi poput koncentrata i margarina. Tek kasnije, na temeljima industrijskih proizvoda dolazi do pojave brze hrane, polu-gotovih i gotovih proizvoda koji prorjeđuju intenzitet pripreme hrane u kućanstvima. Iz ovog sažetog pregleda modela prehrane kroz vrijeme vidljivi su temelji prehrambenih navika od kojih se neke nisu promijenile do danas.

#### 1.4. Trend prehrane danas

Suvremeni način života, stalna užurbanost uz nedostatak vremena i društveni megatrendovi utječu na kvalitetu života, ali i načine prehrane. Djeca školske dobi intenzivno rastu i razvijaju se pa im je neophodna dostatna prehrana (Grosso 2013). Prehrana utječe na održavanje tjelesnog i mentalnog zdravlja, sposobnosti, kognitivnih funkcija i otpornost na različite bolesti (Popkin i sur. 2012). Još su se u prapovijesti hrani pripisivala ljekovita svojstva i uloga jačanja imuniteta što mi danas poznajemo kao prevenciju bolesti.

Boravak tijekom dana izvan kuće mladež prisiljava na konzumiranje hrane izvan roditeljskog doma. U današnje je vrijeme velik porast dostupnosti, popularnosti i potrošnje brzo pripremljene hrane što dovodi do porasta loših prehrambenih navika (Musić Milanović 2010). Istraživanje provedeno među stanovnicima SAD-a pokazuje da mala djeca i starije osobe rjeđe tijekom dana konzumiraju brzu hranu, dok je adolescenti i mlađe odrasle osobe konzumiraju češće (Hiza i sur. 2013). Hrana izaziva osjećaj zadovoljstva, što može potaknuti ovisnost koja za posljedicu često ima debljinu. Povećana tjelesna masa i unos hrane bogate energijom, a siromašne zaštitnim tvarima, vitaminima i mineralima, uz svakodnevnu smanjenu tjelesnu

aktivnost, loše utječe na prehrambeno i zdravstveno stanje djece. Uz prije navedenu debljinu, navedeni trendovi pogoduju razvoju kroničnih nezaraznih bolesti u odrasloj dobi poput šećerne bolesti tip 2, bolesti srca i krvnih žila, osteoporoze ili alergija (World Health Organization 2006). Zbog takvog stanja u društvu škole bi uz stjecanje teoretskog znanja o prehrani trebale oblikovati prehrambene navike i navike svakodnevnih aktivnosti školske djece.

Radom u srednjoškolskoj obrazovnoj ustanovi susrećem se sa adolescentima. Promatranjem njihovog ponašanja/navika, pretpostavila sam da nisu usvojili navike zdravog načina hranjenja i življenja. Povećana tjelesna masa koju po mojoj slobodnoj procjeni ima dosta učenica, često je povezana s prehrambenim navikama i bavljenjem tjelesnom aktivnošću, što potvrđuju svjetska (Gahagan 2004), a i naša (Bralic i sur. 2010) istraživanja. Pretpostavke o lošim prehrambenim navikama srednjoškolaca potaknule su me da za izradu diplomskog rada provedem istraživanje među učenicama u dobi od 16-17 godina. Dodatno su me zanimale razlike u prehrambenim navikama učenica različitih usmjerenja jer pohađanjem različitih programa imaju i drugačije tjedne obaveze.

Za loše prehrambene navike mladi ljudi imaju mnoge izgovore. Navode nedostatak vremena i sredstava, opterećenost školom i obavezama koje im ona nameće. Rijetki mogu osvijestiti da je način života glavni uzrok problema jer od kada znaju za sebe imaju takav obrazac ponašanja. Osnova svakog modela ponašanja je u obitelji jer je roditeljsko ponašanje povezano s usvajanjem navika kao što su prehrambene navike i bavljenje tjelesnom aktivnošću (Vollmer & Mobley 2013).

## **2. HIPOTEZA**

Prehrambene navike učenica trećih razreda strukovne Škole za medicinske sestre Mlinarska razlikuju se od prehrambenih navika učenica trećih razreda Klasične gimnazije, kao i njihova osobna procjena istih.

### **3. CILJEVI RADA**

Ciljevi ovog istraživanja su:

- a) Utvrditi prehrambene navike učenica trećih razreda strukovne Škole za sestre Mlinarska i učenica iz Klasične gimnazije.
- b) Utvrditi postoji li razlika u prehrambenim navikama između učenica trećih razreda Škole za medicinske sestre Mlinarska i učenica iz Klasične gimnazije.
- c) Utvrditi razliku u osobnoj procjeni prehrambenih navika između učenica trećih razreda Škole za medicinske sestre Mlinarska i učenica Klasične gimnazije iste dobi.

## 4. ISPITANICI I METODE RADA

### 4.1. Ispitanici

Istraživanje je provedeno u školskoj godini 2015/2016, u veljači 2016. godine među učenicama trećih razreda dvije škole u Zagrebu, jednoj gimnaziji - Klasična gimnazija i jednoj strukovnoj školi - Škola za medicinske sestre Mlinarska. Sudjelovalo je 68 adolescentica u dobi od 16-17 godina, 31 iz Klasične gimnazije i 37 iz Škole za medicinske sestre Mlinarska. Prije provedbe istraživanja dobivena je suglasnost ravnatelja obiju škola za provedbu istraživanja, a učenice su informirane u koju svrhu se istraživanje provodi.

### 4.2. Anketni upitnik

Za potrebe ovog istraživanja sačinjen je jednokratni upitnik (Prilog 1) koji je obuhvatio osnovne demografske i socioekonomske podatke o ispitanicima: dob, mjesto rođenja i stanovanja, obrazovanje i zanimanje roditelja, zaposlenost, prisutnost braće i sestara. Upitnik je kreiran za potrebe ovog istraživanja, a sastoji se od 34 pitanja kojima su obuhvaćene 72 varijable. Sudjelovanje u ovom istraživanju je bilo dobrovoljno. Od prehrambenih navika ispitani su broj obroka, učestalost konzumacije brze hrane, gaziranih i alkoholnih pića, voća i povrća, mesa, mlijeka i slatkiša. Posebnim je pitanjem obuhvaćena subjektivna procjena kvalitete života.

### 4.3. Antropometrijska mjerenja

Ispitanicama je izmjerena tjelesna masa pomoću standardne digitalne Seca vage s preciznošću  $\pm 0,1$  kg i visina pomoću visinomjera u sklopu medicinske digitalne Seca vage, preciznosti  $\pm 0,5$  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 izračunat ITM koji se upotrebljava kao indirektni pokazatelj udjela masti u ukupnoj tjelesnoj masi, a računa se kao omjer tjelesne mase pojedinca izražene u kilogramima podijeljene s

kvadratom tjelesne visine izražene u metrima. Prema vrijednostima ITM-a ispitivana se populacija ili pojedinac svrstava u kategoriju pothranjenosti ( $ITM < 18,49 \text{ kg/m}^2$ ), normalne uhranjenosti ( $ITM 18,50 - 24,99 \text{ kg/m}^2$ ), prekomjerne tjelesne mase ( $ITM 25,00 - 29,99 \text{ kg/m}^2$ ) ili debljine ( $ITM \geq 30,00 \text{ kg/m}^2$ ).

#### 4.4. Statistička obrada podataka

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

#### 4.5. Postupak istraživanja

Istraživanje se provodilo tijekom drugog polugodišta školske godine 2015/2016 u Klasičnoj gimnaziji i Školi za medicinske sestre Mlinarska. Učenice trećih razreda činile su ispitivanu skupinu. Željelo se utvrditi razlike u prehrambenim navikama između učenica dviju škola. Tijek anketiranja i mjerenja učenica trajao je po tri školska sata u svakoj školi. Na početku, prije popunjavanja anketa i mjerenja, učenice su bile upoznate s ciljem istraživanja.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Demografske karakteristike ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 68 ispitanika, njih 31 (45,59%) iz gimnazije i 37 (54,41%) iz strukovne škole. Ispitanice su učenice trećih razreda srednjih škola u dobi od 16-17 godina starosti. S obzirom na temu diplomskog rada, izdvojeni su i detaljno obrađeni podaci vezani za objektivnu i subjektivnu ocjenu prehrambenih navika učenica.

### 5.2. Indeks tjelesne mase

U ovome istraživanju ITM je izračunat iz mase i visine koje su mjerene i pokazuje srednju vrijednost od 21,29 kg/m<sup>2</sup> (standardna devijacija = 4,31 i standardna pogreška = 0,77) u učenica Klasične gimnazije te 23,90 kg/m<sup>2</sup> (standardna devijacija = 5,37 i standardna pogreška = 0,88) u učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska. Razlika u vrijednostima ITM-a dosegla je statistički značajnu razliku (p = 0,033).

### 5.3. Prehrambene navike

Obradom prikupljenih podataka dobiven je uvid u prehrambene navike ispitivane populacije, uz naglasak na njihove razlike u ispitanica iste životne dobi, ali pripadanja različitom okruženju.

Tablica 1. Učestalosti konzumacije navedenih skupina hrane i pića učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska.

| Tijekom uobičajenog tjedna, koliko često si: | Škola              | Nikada |     | Neke dane |      | Većinu dana |      | Svaki dan |      | p-vrijednost |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----|-----------|------|-------------|------|-----------|------|--------------|
|                                              |                    | Broj   | %   | Broj      | %    | Broj        | %    | Broj      | %    |              |
| Pojela doručak                               | Klasična gimnazija | 2      | 6,5 | 9         | 29,0 | 7           | 22,6 | 13        | 41,9 | 0,855        |

|                                                     |                    |    |      |    |      |    |      |    |      |        |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|--------|
|                                                     | Mlinarska          | 2  | 5,4  | 10 | 27,0 | 9  | 24,3 | 16 | 43,2 |        |
| Jela voće                                           | Klasična gimnazija | 0  | 0,0  | 11 | 35,5 | 13 | 41,9 | 7  | 22,6 | 0,356  |
|                                                     | Mlinarska          | 1  | 2,7  | 13 | 35,1 | 10 | 27,0 | 13 | 35,1 |        |
| Jela povrće i salate                                | Klasična gimnazija | 0  | 0,0  | 9  | 29,0 | 15 | 48,4 | 7  | 22,6 | 0,356  |
|                                                     | Mlinarska          | 1  | 2,7  | 13 | 35,1 | 9  | 24,3 | 14 | 37,8 |        |
| Konzumirala brzu hranu (hamburger i sl.)            | Klasična gimnazija | 7  | 22,6 | 20 | 64,5 | 3  | 9,7  | 1  | 3,2  | 0,042* |
|                                                     | Mlinarska          | 2  | 5,6  | 33 | 91,7 | 1  | 2,8  | 0  | 0,0  |        |
| Imala mesni obrok (osim brze hrane)                 | Klasična gimnazija | 3  | 9,7  | 7  | 22,6 | 18 | 58,1 | 3  | 9,7  | 0,223  |
|                                                     | Mlinarska          | 1  | 2,7  | 8  | 21,6 | 23 | 62,2 | 5  | 13,5 |        |
| Jela ribu                                           | Klasična gimnazija | 8  | 25,8 | 20 | 64,5 | 3  | 9,7  | 0  | 0,0  | 0,018* |
|                                                     | Mlinarska          | 2  | 5,4  | 34 | 91,9 | 1  | 2,7  | 0  | 0,0  |        |
| Konzumirala slatkiše (bomboni, čokolade, kolači...) | Klasična gimnazija | 1  | 3,2  | 16 | 51,6 | 7  | 22,6 | 7  | 22,6 | 0,271  |
|                                                     | Mlinarska          | 0  | 0,0  | 21 | 56,8 | 10 | 27,0 | 6  | 16,2 |        |
| Jela pekarske proizvode                             | Klasična gimnazija | 2  | 6,5  | 12 | 38,7 | 9  | 29,0 | 8  | 25,8 | 0,855  |
|                                                     | Mlinarska          | 2  | 5,4  | 19 | 51,4 | 9  | 24,3 | 7  | 18,9 |        |
| Pila mlijeko                                        | Klasična gimnazija | 5  | 16,1 | 10 | 32,3 | 8  | 25,8 | 8  | 25,8 | 0,762  |
|                                                     | Mlinarska          | 5  | 13,5 | 16 | 43,2 | 9  | 24,3 | 7  | 18,9 |        |
| Konzumirala mliječne proizvode                      | Klasična gimnazija | 1  | 3,6  | 5  | 17,9 | 10 | 35,7 | 12 | 42,9 | 0,247  |
|                                                     | Mlinarska          | 0  | 0,0  | 15 | 40,5 | 13 | 35,1 | 9  | 24,3 |        |
| Pila alkohol                                        | Klasična gimnazija | 14 | 45,2 | 16 | 51,6 | 1  | 3,2  | 0  | 0,0  | 0,465  |
|                                                     | Mlinarska          | 20 | 54,1 | 17 | 45,9 | 0  | 0,0  | 0  | 0,0  |        |
| Pila gazirana pića                                  | Klasična gimnazija | 11 | 35,5 | 16 | 51,6 | 4  | 12,9 | 0  | 0,0  | 0,452  |
|                                                     | Mlinarska          | 10 | 27,0 | 24 | 64,9 | 3  | 8,1  | 0  | 0,0  |        |

\* Razlike su statistički značajne na razini značajnosti  $p \leq 0,05$



U Tablici 1. prikazane su prehrambene navike/ učestalosti konzumacije pojedinih skupina hrane i pića učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska. Doručak je obrok kojim bi neizostavno trebalo započeti dan. Broj ispitanica koje su navele jednake odgovore vezane uz uobičajenu konzumaciju doručka nije se značajno razlikovao između učenica ispitivanih škola. Rijetko doručkuje 29% učenica Klasične gimnazije i 27% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska. Učenice obje skupine u manje od 50% slučajeva redovito doručkuju. Po dvije učenice iz svake škole nikada ne doručkuju. Samo 13 od 31 (41,9%) ispitanica u Klasičnoj gimnaziji i 16 od 37 (43,2%) ispitanica u Školi za medicinske sestre Mlinarska svakodnevno doručkuje.

Konzumacija voća tijekom uobičajenog tjedna ne razlikuje se između učenica ispitivanih škola, odnosno 66,7% učenica Klasične gimnazije i 63,3% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska većinu dana u tjednu konzumira voće. Svakodnevno voće jede samo 7 (22,6%) učenica iz Klasične gimnazije i 13 (35,1%) učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska.

Rezultati razlike u konzumaciji povrća i salate pokazuju da svaki dan 22,6% učenica Klasične gimnazije i 37,8% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska konzumira povrće i salate. Većinu dana u tjednu to radi 48,4% ispitanica iz Klasične gimnazije, te gotovo upola manje, 24,3% ispitanica Škole za medicinske sestre Mlinarska, što nije doseglo značajnost.

Ne postoji ni značajna razlika u konzumaciji mesnih obroka. Iz rezultata je vidljivo da je u Klasičnoj gimnaziji 9,7% vegetarijanki, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska njih 2,7%. Po 22,6% učenica u Klasičnoj gimnaziji i 21,6% u Školi za medicinske sestre Mlinarska meso konzumira do 3 dana u tjednu, što znači da 32,3% učenica Klasične gimnazije i 24,3% učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska rijetko konzumira meso. Meso se najčešće konzumira četiri do šest puta tjedno, 58,1% učenica Klasične gimnazije i 62,2% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska, a svakodnevno je meso na jelovniku u 9,7% učenica Klasične gimnazije i 13,5% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska.

Analiza ukazuje da u obje škole gotovo polovica učenica u dobi 16-17 godina često jede slatkiše, njih 45,16% u Klasičnoj gimnaziji te 43,24% u Školi za medicinske sestre Mlinarska.

Analiza rezultata konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda ukazuje kako usprkos preporuci da ih treba konzumirati svakodnevno, učenice trećih razreda ispitivanih

škola to ne čine. Veći broj dana i svakodnevno mlijeko pije 51,6% učenica iz gimnazije i 43,1% učenica strukovnog usmjerenja. Povežemo li rezultate pijenja mlijeka i jedenja mliječnih proizvoda, možemo uočiti malo viši udio učenica Klasične gimnazije koje konzumiraju mlijeko i mliječne proizvode većinu dana u tjednu ili svakodnevno, njih 78,6%, dok u grupi učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska taj udio iznosi 59,4%.

Konzumacija brze hrane se značajno razlikuje po grupama te je tako njih 20 od 31 iz Klasične gimnazije (64,5%) izjavilo da konzumiraju brzu hranu nekoliko puta tjedno, a u Školi za medicinske sestre Mlinarska to čini 33 od 36 (91,7%). Gotovo četvrtina učenica, 7 od 31 iz Klasične gimnazije (22,6%) nikad ne konzumira brzu hranu, ali samo 2 od njih 36 iz Škole za medicinske sestre Mlinarska (5,6%) pripada istoj kategoriji. Učenice Škole za medicinske sestre Mlinarska značajno češće konzumiraju brzu hranu u usporedbi s učenicama iste dobi iz Klasične gimnazije ( $p=0,042$ ).

U ispitivanju je utvrđena statistički značajna razlika u učestalosti konzumiranja ribe. Učenice iz Škole za medicinske sestre Mlinarska značajno češće konzumiraju ribu u usporedbi s učenicama iste dobi iz Klasične gimnazije ( $p=0,018$ ). Riba se najčešće konzumira jedan do tri puta tjedno, i to čini 74,20% učenica Klasične gimnazije i čak 94,59% učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska.

#### 5.4. Osobno zadovoljstvo prehrambenim navikama

Dobiveni rezultati ukazuju na viši stupanj osobnog zadovoljstva vlastitim prehrambenim navikama u učenica gimnazije u odnosu na učenice strukovne škole. Među učenicama Klasične gimnazije njih 58,1% po kriterijima samoprocjene pripadaju skupini s jako dobrim i odličnim prehrambenim navikama, a 41,9% pripada skupini s osrednjim, lošim i jako lošim prehrambenim navikama. Među učenicama Škole za medicinske sestre Mlinarska, njih 29,7% pripada skupini s jako dobrim i odličnim prehrambenim navikama, a čak 70,3% pripada skupini s osrednjim, lošim i jako lošim prehrambenim navikama.

Razlike u samoprocjeni zadovoljstva učenica prehrambenim navikama dviju škola dosegle su statistički značajnu razliku ( $p=0,05$ ), ispitanice Klasične gimnazije značajno su zadovoljnije svojim prehrambenim navikama.

### 5.5. Držanje dijete

Učestalost držanja dijete pokazatelj je zadovoljstva svojim izgledom i analiza dobivenih odgovora pokazuje zanimljive rezultate.

Tablica 2. Učestalost držanje dijete u učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska.

|           |      | Jesi li si ikada bila na dijete? |       |
|-----------|------|----------------------------------|-------|
|           |      | ne                               | da    |
| Klasična  | Broj | 20                               | 11    |
|           | %    | 64,5                             | 35,5% |
| Mlinarska | Broj | 13                               | 24    |
|           | %    | 35,1                             | 64,9  |

U istraživanju su dobivene razlike u učestalosti provođenja dijete. Učenice Škole za medicinske sestre Mlinarska su značajno češće na dijete u odnosu na učenice Klasične gimnazije ( $p=0,16$ ). Samo 11 (35,5%) učenica iz Klasične gimnazije je do sada bilo na dijete, dok su to učinile čak 24 (64,9%) učenice Škole za medicinske sestre Mlinarska.

## 6. RASPRAVA

Glavni cilj istraživanja bio je ispitati prehrambene navike i zadovoljstvo vlastitim prehrambenim navikama učenica trećih razreda Klasične gimnazije i učenica iz strukovne Škole za medicinske sestre Mlinarska u Zagrebu te utvrditi razlike među njima.

Prvi cilj ovog istraživanja bio je utvrditi prehrambene navike učenica Klasične gimnazije i učenica Škole za medicinske sestre Mlinarska. U rezultatima je uočljiv obrazac nepravilne prehrane u učenica obje škole, odnosno odstupanja od preporuka za zdrav način života i prehrane. Sličan rezultat dalo je istraživanje iz 2015. godine u Tuzli. Ispitivani su učenici oba spola iz gimnazije i ugostiteljske škole, a ustanovljen je niski udio konzumiranja doručka, ribe, voća povrća i mlijeka te visok udio u konzumaciji mesa, slatkiša i gaziranih pića (Lošić 2015). U istraživanju provedenom u Rijeci 2011./2012. godine na uzorku od 248 studenata prosječne dobi 20-22 godine i 164 srednjoškolca u dobi 16-17 godina, obradom odgovora ispitanika o njihovim prehrambenim navikama utvrđene su razlike obzirom na uhranjenost, bavljenje sportom i dob ispitanika. Uredno uhranjeni ispitanici imaju uredne prehrambene navike, a preuhranjeni, njih skoro 80%, jede do tri obroka dnevno (Čulina i sur. 2014). U istraživanju o zdravstvenom ponašanju učenika HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) 2013./2014. utvrđeno je da se prehrambene navike s porastom dobi pogoršavaju pa samo 44% učenica u dobi od 15 godina doručkuje svaki dan, dok to čini 60% učenica u dobi od 10 godina i 48% učenica u dobi od 13 godina (Pavić Šimetin i sur 2016), što je u skladu i s dobivenim rezultatima ovog istraživanja.

Drugi cilj je bio utvrditi postoji li razlika u prehrambenim navikama između učenica ispitivanih skupina. Dobiveni rezultati, odnosno razlike u prehrambenim navikama ukazuju na mali broj razlika u prehrambenim navikama adolescenata iste dobne skupine. Razlike su statistički značajne samo u učestalosti konzumacije ribe i brze hrane. Prema rezultatima za Klasičnu gimnaziju gdje 64,5% učenica jede ribu 1-3 dana u tjednu, a posebno za Školu za medicinske sestre Mlinarska 91,9% učenica, može se reći da je riba, prema dobivenim odgovorima u našoj anketi, i više nego dobro zastupljena u tjednoj prehrani. Riba je namirnica koja se svrstava u kategoriju „zdravog“ mesa, izvor je proteina, visoke je biološke vrijednosti, bogata je mineralima i vitaminima, a posebno nezasićenim masnim kiselinama koje pogoduju prevenciji

mnogih bolesti. Najmanje dva puta tjedno bi trebala biti na jelovniku (HZJZ 2013). Dobiveni rezultat je unutar smjernica za zdravu prehranu, ali zabrinjava da čak 25,8% učenica Klasične gimnazije nikad ne konzumira ribu. Razlog velikoj razlici u konzumaciji ribe može biti u različitoj percepciji toga što znači riba jer riblji štapići kao ni *fishburger* nisu riba.

Rezultati vezani za brzu hranu ukazuju na učestaliju konzumaciju iste u učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska. Za pretpostaviti je da je takav rezultat povezan s kombiniranjem nastave i vježbi na radilištima u istom danu. U situaciji kad više od 60% učenika obje ispitivane skupine nekoliko puta tjedno konzumira brzu hranu, njih 64,5% iz Klasične gimnazije, odnosno 91,7% iz Škole za medicinske sestre Mlinarska, bez obzira na statistički značajnu razliku ( $p = 0,042$ ), između dviju škola, možemo zaključiti da učenice trećih razreda obiju škola jedu previše brze hrane. Brza hrana sadrži značajne količine nevidljivih, uglavnom zasićenih masnih kiselina, soli i šećera koje se po preporuci u smjernicama za zdravu prehranu trebaju unositi umjereno. Prema preporukama SZO ukupni dnevni unos masti bi trebao biti do 30% ukupne energije (70 do 90 grama), a soli dnevno manje od 5 grama (WHO 2006). Rezultati ispitivanja učenica ukazuju na preveliku količinu unosa i masti i soli. U petim razredima osnovnih škola na području Bjelovarsko-bilogorske županije brzu hranu više puta na dan ili jednom dnevno konzumira samo 4,7% učenika (Puharić i sur 2015). Sa studentima je slična situacija jer nekoliko puta mjesečno 42% ispitanih konzumira brzu hranu i to uglavnom za ručak, a najčešći izbor je pizza (Tomić i sur 2012).

Osobitost ispitivane skupine je u tome što su to mladi ljudi koji se nalaze u razdoblju velikih tjelesnih promjena. Radi se o adolescentima koji u ranim jutarnjim satima izlaze iz svojih stanova i kreću prema školi ili u slučaju učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska prema klinikama na rad s hospitaliziranim, često vrlo teškim, bolesnicima. Od njih se očekuje ispunjavanje obaveza na „radnom mjestu“ na kojem treba biti u dobroj formi. Konzumacija jutarnjeg obroka je posebno važna jer osigurava 10-15% energije za tjelesnu i mentalnu aktivnost tijekom dana, regulira osjećaj gladi i prevenira prevelik unos hrane u kasnijim obrocima (Cattaneo i sur. 2010 ). Adolescenti, kao skupina mladih ljudi u razvoju, bi zbog obaveza i kvalitetnog praćenja nastave trebali redovito doručkovati. Dodatno zabrinjava što manje od 50% svih ispitivanih i to samo 41,9% učenica iz Klasične gimnazije i 43,2% učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska konzumira doručak prije odlaska iz doma.

Sličan rezultat je dalo ispitivanje srednjoškolaca u Srednjobosanskom kantonu gdje 41,2% ispitivanih ne konzumira doručak redovito (Paklarčić 2015). Istraživanje provedeno u Zaječaru 2010. Godine, gdje su ispitivani učenici gimnazije i medicinske škole, dalo je malo drugačije rezultate. U tom istraživanju 70% gimnazijalaca i 37,7% učenika medicinske škole redovito doručkuje (Ilić 2010).

U smjernicama za prehranu i zdravo življenje Harvardskog sveučilišta preporuka je da se svakodnevno jede po tri obroka raznovrsnog voća i povrća po mogućnosti svježeg ili kratkotrajno termički obrađenog (Sveučilište Harvard 2011). To se može postići konzumiranjem povrća i voća uz obroke i kao međuobrok umjesto slastica. Na taj način se dobiva puno vitamina, minerala, prehrambenih vlakana i fitospojeva, potiče se pravilan rad probavnog sustava i održavanje normalne razine šećera u krvi (Pedersen i sur 2012). Iz provedenog istraživanja je vidljivo da voće svakodnevno konzumira samo 22,6% učenica iz Klasične gimnazije i 35,1% učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska. S druge strane, povrće konzumira 22,6% učenica iz Klasične gimnazije i 37,8% učenica iz Škole za medicinske sestre Mlinarska. Takva zastupljenost navedenih namirnica u prehrani ne može zadovoljiti dnevne potrebe za nabrojenim tvarima. Poznato je da i manji deficit zaštitnih prehrambenih tvari koji ne mora biti popraćen kliničkim simptomima, ako traje duže vrijeme, može negativno utjecati na zdravstveno i funkcionalno stanje organizma. Prije svega se to odnosi na rast i razvoj, tjelesnu sposobnost, funkcioniranje imunološkog sustava i mentalne funkcije u adolescentskoj dobi (Popkin i sur.2012). Za usporedbu, prema istraživanju Paklarčić i suradnika 2013., gotovo 19,7 % učenika osnovnih škola iz urbanih sredina svakodnevno jede voće, a njih 17,2% svakodnevno jede povrće. U ruralnim sredinama 41,7% ispitanih svakodnevno jede voće, a 47,3% svakodnevno jede povrće (Paklarčić i sur. 2013). Prema rezultatima istraživanja o zdravstvenom ponašanju učenika – HBSC 2013/2014, konzumacija voća u hrvatskih učenica opada s dobi. Tako sa 11 godina 46% učenica svakodnevno konzumira voće, sa 13 godina 38%, a sa 15 godina samo 29% učenica. To se objašnjava promjenom stila života i neimaštinom (Pavić Šimetin i sur 2016). Iako ne postoji značajna razlika u konzumaciji povrća i salata između ispitivanih učenica Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska u ovom radu, količina konzumiranja voća i povrća na tjednoj razini je preniska usporedimo li rezultat sa smjernicama za pravilnu prehranu.

Mesni obrok ispitanice jedu dosta često ako se radi o crvenom mesu i mesnim prerađevinama koje bi trebalo jesti što rjeđe, što također odstupa od smjernica

pravilne prehrane (Sveučilište Harvard 2011). Učenice Klasične gimnazije u odnosu na učenice Škole za medicinske sestre Mlinarska jedu meso u nešto manjem postotku 64,8% naprema 75,7%. Meso, perad, jaja i mahunarke treba uvrstiti u svakodnevni jelovnik jer sadrže esencijalne prehrambene tvari kao što su visokovrijedne bjelancevine, vitamini B skupine i oligoelementi. Nemasnoj peradi bi trebalo dati prednost kao i sušenim mahunarkama (grah, grašak, leća, bob) koje bi trebalo konzumirati više puta tjedno. Kako je u ispitivanoj skupini zastupljenost mesa veća od 65% na račun preporučenih namirnica, onda je u tom dijelu vidljiv pozitivan pomak. Ovakav rezultat je pozitivan ako se pridržavaju preporučenih veličina porcija i ako koriste meso s manjim udjelom masti. Učenici petih razreda prema ispitivanju iz 2015. godine u 24,7% slučajeva konzumiraju meso svaki dan (Puharić i sur. 2015).

Slastice bi, prema prehrambenim smjernicama, trebalo jesti samo povremeno. Rezultat, prema kojem oko 44% učenica obiju škola svakodnevno i često konzumira slatkiše nije u skladu s preporukama jer se šećer kao rafinirana namirnica nalazi na samom vrhu piramide pravilne prehrane pa ga treba konzumirati u vrlo malim količinama i rijetko. Zatrešićki srednjoškölci u 47,9% slučajeva slatkiše jedu kao nezdravi međuobrok (Koprivnjak 2008). 21,9% ispitanih učenika petih razreda jede slatkiše svaki dan (Puharić i sur. 2015). U Zaječaru je rezultat nešto bolji jer pokazuju da samo 16% ispitanika jede slatkiše svaki dan (Ilić 2010).

Mlijeko i mliječni proizvodi, ako se konzumiraju svaki dan, osiguravaju kalcij potreban za izgradnju i očuvanje kosti. Rezultat o svakodnevnoj konzumaciji mlijeka (25,8% za Klasičnu gimnaziju i 18,9% za Školu za medicinske sestre Mlinarska) i mliječnih proizvoda (42,9% za Klasičnu gimnaziju i 24,3% za Školu za medicinske sestre Mlinarska) pokazuje loše prehrambene navike i u tom segmentu. Istraživanje na području Bjelovarsko-bilogorske županije pokazalo je da 56% učenika petih razreda konzumira mlijeko (Puharić i sur. 2015). Neka ranija istraživanja su dala puno bolje rezultate pa su djeca u dobi 8-9 godina i adolescenti 15-18 godina na području Grada Zagreba 2000.godine u 99% slučajeva konzumirala mlijeko, od toga 77% svakodnevno (Colarić –Barić et al. 2000). Sličan je i noviji rezultat istraživanja iz Bosne gdje 91,9% djevojaka konzumira mliječne proizvode (Paklarčić 2015).

Rezultati nadalje ukazuju da ne postoji statistički značajna razlika u konzumaciji pekarskih proizvoda među učenicama Klasične gimnazije i Škole za medicinske sestre Mlinarska. Preporuča se svakodnevna konzumacija proizvoda od žitarica, a ta

preporuka se odnosi na konzumaciju cjelovitih žitarica jer se većina aktivnih tvari zadržava u ljusci (Alebić, 2008).

U 35 zemalja i regija Europe i Sjeverne Amerike provedeno je istraživanje djece starosti 11, 13, 15 godina o ponašanjima vezanim za tjelesnu aktivnost, sjedilački način života, prehranu, stanje uhranjenosti, percepciju vlastitog tijela. Rezultati su pokazali da u svijetu 15% djece nikad ne doručkuje radnim danom, a 4% niti vikendom. Redovito doručkuje 68% djevojčica i 72% dječaka što čini 70% djece ukupno. Svaki dan voće jede 42%, a povrće 20% adolescenata svjetske populacije. Za svakodnevno konzumiranje slatkiša se izjasnilo 33% dječaka i 36% djevojčica, što je slično sa rezultatima dobivenim u našem ispitivanju koje je proveo HZZJZ (Kuzman i sur. 2004).

Treći cilj se odnosio na utvrđivanje razlika u osobnoj procjeni prehrambenih navika ispitivanih učenica. Znakovito je da se ispitanice vrlo slično hrane, ali se bitno razlikuju u procjeni zadovoljstva vlastitim prehrambenim navikama. Nameće se pitanje koliko tjelesni izgled utječe na subjektivnu procjenu prehrambenih navika jer je puno manji broj učenica Klasične gimnazije držao dijetu u odnosu na učenice Škole za medicinske sestre Mlinarska. Poznato je da nezadovoljstvo vlastitim izgledom ima negativan učinak na samopoštovanje mladih što potvrđuje istraživanje Danielsen i suradnika iz 2012. godine koje nalazi povezanost između zadovoljstva izgledom i stupnja uhranjenosti (Danielsen i sur. 2012). Ispitanici s debljinom bili su nezadovoljni vlastitim izgledom i usmjereni na njegovu promjenu i to konzumiranjem manjeg broja obroka i preskakanjem međuobroka. Najčešći model pokušaja izmjene izgleda je preskakanje obroka, uglavnom doručka, što ne pogoduje smanjenju tjelesne mase već dovodi do usporenog metabolizma (Adolphus i sur. 2013). Takvi podatci su dobiveni i u istraživanju među studentima i srednjoškolcima, s time što studenti nešto više uz promjene u prehrani, kombiniraju i pojačanu tjelesnu aktivnost (Čulina & Anđelić-Breš, 2014). Budući da zadovoljstvo prehrambenim navikama prati zadovoljstvo vlastitim izgledom, može se napraviti usporedba ITM-a sa osobnom percepcijom vlastitih prehrambenih navika. Tako su učenice Klasične gimnazije zadovoljnije prehrambenim navikama i istovremeno imaju niži ITM te su manje puta bile na dijeti, što je u skladu s dosadašnjim istraživanjima (Danielsen i sur. 2012)

Istraživanjem je utvrđena povezanost između zadovoljstva prehrambenim navikama, učestalosti držanja dijeta i vrijednostima ITM-a. Rezultati pokazuju da su



gimnazijalke statistički značajno zadovoljnije svojim prehrambenim navikama, rjeđe su na dijeti, a sve je potvrđeno boljim vrijednostima ITM-a.

Uzročno-posljedična veza nepravilne prehrane kao stila življenja i prekomjerne tjelesne mase i debljine, kao rizičnog faktora za razvoj brojnih kroničnih bolesti, među vodećim je javnozdravstvenim temama (Pećin 2012 & Jacobson 2011). Istraživanje koje je provedeno 2000. godine, pokazuje da je zdravstveni aspekt kvalitete života u Hrvatskoj na nižoj razini u odnosu na Europske zemlje (Jureša i sur. 2000).

Važan period formiranja i stjecanja prehrambenih navika je doba adolescencije jer se za konzumiranje hrane, kao i za sve ostale „navike“, „ponašanje“ i „uvažavanje“ smatra da, kad se jednom u djetinjstvu usvoje, u zreloj dobi se oblikuju u modele „otporne“ na promjene (Gibson i sur. 2012). Važno je da mladi ljudi steknu dobre prehrambene navike jer pravilna prehrana u ranim godinama života stvara predispoziciju za zdravu starost (Baničević i sur. 2008). Dugotrajna nepravilna, neuravnotežena i preobilna prehrana najčešće dovodi do raznih poremećaja poput povišenih razina šećera i masnoća u krvi, što rezultira povećanjem tjelesne mase i nastankom debljine. Prekomjerna tjelesna masa u djetinjstvu predstavlja rizik za obolijevanje od čitavog spektra kroničnih nezaraznih bolesti koje rezultiraju pogoršanjem kvalitete života i smanjenjem očekivanog trajanja života (Baničević i sur. 2008). Jedna trećina odraslih osoba s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom bila je takva i u dječjoj dobi (Jacobson i sur. 2011). Veliki je utjecaj roditelja na formiranje prehrambenih navika kao i izbora namirnica bitnog za uspostavljanje zdravog načina života ako to roditelji pokažu primjerom (Gibson i sur. 2012).

Danas se od mladih puno očekuje, moraju se dokazivati predanim radom i rezultatima. Zbog nedostatka vremena, dinamike života i sve veće zaposlenosti, učestalije se konzumira hrana izvan roditeljskog doma. Često se jede energetski bogata hrana, siromašna zaštitnim tvarima, mineralima i vitaminima. Kad kasno dođu kući, djeca obično ne jedu kuhano, već neki hladan, na brzinu pripremljen obrok koji se sastoji od mesnih i suhomesnatih narezaka, punomasnih sireva, suhe hrane i slično. Nakon toga zbog umora odlaze punog želuca na počinak. Sljedeći dan idu u školu uglavnom nekim prijevoznim sredstvom (tramvaj, automobil roditelja), dok aktivan transport predstavlja gubitak vremena. Navedeni trendovi u promjeni načina prehrane uz svakodnevnu smanjenu tjelesnu aktivnost, loše utječu na prehrambeno i zdravstveno stanje srednjoškolaca, pogoduju nastanku debljine i ostalih rizičnih čimbenika za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti u odrasloj dobi (Rossiter i sur 2012).

## 7. ZAKLJUČAK

Iako su prehrambene navike među učenicama gimnazije i strukovne škole gotovo iste, rezultati ovog istraživanja ukazuju na činjenicu da su učenice gimnazije statistički značajno nižeg ITM-a, značajno zadovoljnije osobnim prehrambenim navikama i značajno rjeđe na dijeti u usporedbi s učenicama strukovne škole. Rezultati istraživanja su osim navedenih razlika pokazali da većina učenika ima loše prehrambene navike.

U svijetu postoje isti trendovi. Uočeno je da se neke nepoželjne prehrambene navike i ponašanja (preskakanje doručka, unos brze hrane i obroka izvan kuće, nizak unos voća, povrća, mlijeka i mliječnih proizvoda, visok unos gaziranih pića i grickalica te slastica uz primjenu dijeta, naročito kod djevojaka) ponavljaju na populacijama adolescenata, neovisno o kulturi. Dugoročno, loše prehrambene navike utječu na razvoj poremećaja koji kasnije uzrokuju kronične nezarazne bolesti i veliki su faktor rizika morbiditeta i mortaliteta u odrasloj dobi što će se odraziti na zdravlje cjelokupnog stanovništva. Medicinska i nutricionistička znanost u suradnji, sve više, potvrđuju veliki utjecaj pravilnog načina života i prehrane na zdravlje.

Adolescenti, uz ovisnost o obitelji i zajednici, pripadaju skupini podložnoj vanjskim utjecajima, između ostalog i u prehrani. Umjesto preporučena tri glavna obroka i dva međuobroka, roditelji i djeca konzumiraju samo dva ili jedan, obično obilan obrok dnevno. Uz loše prehrambene navike nisu dovoljno tjelesno aktivni što uz prekomjernu tjelesna težinu godišnje oduzima 2,5 milijuna života (WHO 2006).

Na temelju rezultata istraživanja, nameće se zaključak da usvajanje zdravog načina života u osjetljivom dobu adolescencije predstavlja zadaću svih nas u ulaganje u njihovu, ali i našu bolju budućnost. U tu svrhu bila bi korisna edukacija učenika i njihovih roditelja o štetnom učinku loših prehrambenih i životnih navika na zdravlje, uz naglasak važnosti zajedničkog objedovanja i kulture prehrane. Sustavno savjetovanje djelatnika iz sustava odgoja i obrazovanja o pravilnoj prehrani i zdravom stilu življenja je osnova prevencije. Zdravstveno-odgojni rad sa odraslima (roditeljima) i djecom kojim bi ukazali na problem i moguće posljedice treba provoditi već od vrtićke dobi. Razni, danas sveprisutni mediji, mogu pomoći u informiranju, naročito mladih. U radu sa mladima najbolje rezultate daje njihovo aktivno sudjelovanje u provedbi preventivnih programa što može ojačati njihovo samopoštovanje.

Dobiveni rezultati, koji ukazuju na kako sličnosti, tako i razlike između ispitivanih skupina učenica, nameću potrebu dodatnih istraživanja temeljenih i na kvantiteti, a ne samo na kvaliteti namirnica i prehrambenih navika.

## **8. ZAHVALE**

Zahvaljujem svojoj mentorici doc.dr.sc.Sanji Musić Milanović na svesrdnoj pomoći, strpljenju i razumijevanju tijekom izrade ovog rada.

Zahvalna sam Maji Lang Morović na pomoći i susretljivosti.

Hvala mojoj obitelji na svestranoj pomoći, podršci i strpljivosti tijekom studiranja.

## 9. LITERATURA

1. Adolphus K, Lawton LC, Dye L (2013) The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in Human Neuroscience* 7:425-453.
2. Alebić IJ (2008) Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. *Medicus* 17:37-46.
3. Banićević M, Zdravković D (2008) Spriječimo debljinu-sačuvajmo zdravlje djece i adolescenata. Priručnik za pedijatre. UNICEF.
4. Bralic I, Jovanevic M, Predavec S, Grguric J (2010) Pretilost djece - novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatr Croat* 54:25-34.
5. Brown C, Shaibu S, Maruapula S, Malete L, Compher C (2015) Perceptions and attitudes towards food choice in adolescents in Gaborone. Botswana; *Appetite* 95: 29-35.
6. Carpenter KJ (2003). A short history of nutritional science. Part 1 (1785–1885). *The Journal of nutrition*. 133(3), 638-645.
7. Cattaneo A, Monasta L, Stamatakis E, Lioret S, Castetbon K, Frenken F, Manios Y, Moschonis G, Savva S, Zaborskis A, Rito AI, Nanu M, Vignerová J, Caroli M, Ludvigsson J, Koch FS, Serra-Majem L, Szponar L, van Lenthe F, Brug J (2010) Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data. *Obesity Reviews* 11:389–398.
8. Centers for Disease Control. (2013) Make a difference at your school.
9. Colarić-Barić I i sur. (2000) Unos mlijeka i mliječnih proizvoda u djece i adolescenata s obzirom na dob i spol. *Mljekarstvo*, god.50, 2. Dostupno na URL: <http://hrcak.srce.hr/file/137281> Pristupljeno dana 02 lipnja 2016
10. Čulina T, Anđelić Breš S (2014) Povezanost samopoštovanja s prehrambenim navikama. *Med Jad*. 44(1-2):5-12.
11. Dabo J, Malatestinić Đ, Janković S, Benčević Striehel H, Glibotić Kresina H, Dragaš Zubalj N ( 2009) Debljina je bolest – hrana može biti lijek. Provođenje pilot projekta. *Medicina* 45:87-93.
12. Danielsen YS, Stormark KM, Nordhus IH, Maehle M, Sand L, Ekornas B (2012) Factors associated with low self-esteem in children with overweight. *Obes Facts* 5:722-33.

13. Farhat T, Iannotti RJ, Simons-Morton BG (2010) Overweight, obesity, youth, and health-risk behaviors. Am J Prev Med.;38:258-67.
14. Gahagan S (2004) Child and adolescent obesity. Current problems in pediatric and adolescent health care; 34: 36-43.
15. Gibson EL, Kreichauf S, Wildgruber A, Vögele C, Summerbell CD, Nixon C, Moore H, Douthwaite W, Manios Y (2012) A narrative review of psychological and educational strategies applied to young children's eating behaviours aimed at reducing obesity risk. Obesity Reviews 13:85–95.
16. Grosso G, Mistretta A, Turconi G, Cena H, Roggi C, Galvano F (2013) Nutrition knowledge and other determinants of food intake and lifestyle habits in children and young adolescents living in a rural area of Sicily, South Italy. Public health nutrition 16(10), 1827-1836.
17. Harvard University. Harvard School of Public Health (2011). Healthy Eating Plate & Healthy Eating Pyramid. Dostupno na <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>, Pristupljeno dana 29.srpnja 2016.
18. Henderson V (1960) Basic principles of nursing care. Yale University School of Nursing. New Haven. Connecticut, U.S.A.
19. Hiza HA, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA (2013). Diet quality of Americans differs by age, sex, race/ethnicity, income, and education level. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 113(2), 297-306.
20. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2013) Prehrambene smjernice za 5. do 8. razrede osnovnih škola. Dostupno na: <http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/hzjz-SMJERNICE-SKOLA-5-8-d.pdf>. Pristupljeno dana 31.srpnja 2016.
21. Ilić M (2010) Navike u ishrani adolescenata u Zaječaru. Timočki medicinski glasnik (3-4): 57-63.
22. Jacobson D, Gance-Cheveland B (2011) A systematic review of primary healthcare provider education and training using the Chronic Care Model for childhood obesity. Obes Rev 12:244-256.
23. Jašić M, Šubarić D, Miličević R (2015) Nutrigenomika, nutrigenetika i potrebe za individualizacijom prehrane. U: Hrana u zdravlju i bolesti (Znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku) Sveučilište JJ Strossmayera u Osijeku. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

24. Juresa, V, Ivankovic, D, Vuletic G, Babic-Banaszak A, Srcek I, Mastilica M. I sur. (2000) The Croatian health survey – SF-36: I.General quality of life assessment. Collegium antropologicum 24, 69-78.
25. Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, Djordjevic BS, Dontas AS, Fidanza F, Keys MH i sur.(1986) The diet and 15-year death rate in the seven countries study. Am J Epidemiol 24:903-915.
26. Koprivnjak J (2008) Prehrambene navike mladih i promocija zdravlja. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 4 broj 16
27. Kuzman M, Franelil PĆ, Pavić Šimetin I (2004) Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2001/2002. Zagreb; HZJZ.
28. Lederer AM, King MH, Sovinski D, Kim N (2015) The Impact of Family Rules on Children's Eating Habits, Sedentary Behaviors, and Weight Status. Childhood Obesity, 11(4):421-429.
29. Lošić D (2014) Procjena prehrambenih navika i znanja o prehrani u adolescenata. Specijalistički rad. Prehrambeno-tehnološki fakultet. Osijek.
30. Lošić D, Čačić Kenjeric D (2015) Utječe li znanje na našu prehranu? Prehrambene navike gimnazijalaca i učenika ugostiteljske škole. Tuzla. 8th International simposiun With food to health.
31. McGuire M & Beerman KA (2012) Nutritional Sciences: from fundamentals to food. Cengage Learning.
32. McFerran B, Dahl DW, Fitzsimons GJ, Morales AC (2010) I'll have what she's having: Effects of social influence and body type on the food choices of others. Journal of Consumer Research 36(6), 915-929.
33. Mennell S, Murcott A, Van Otterloo A H (1998) Prehrana i kultura: Sociologija hrane. Zagreb; Hrvatsko sociološko društvo.
34. Mota J, Fidalgo F, Silva R, Ribeiro JC, Santos R, Carvalho J, Santos MP (2008) Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. Annals of human biology 35(1): 1-10.
35. Musić Milanović S. (2010) Demografske, bihevioralne i socioekonomske odrednice debljine odraslih u Hrvatskoj. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu.
36. Pavić Šimetin I, Mayer D, Musić Milanović S, Pejnović Franelić I, Jovičić D (2016) Istraživanje o zdravstvenom ponašanju učenika. Zagreb; HZJZ.

37. Paklarčić M (2015) Utjecaj prehrambenih navika i stila života na status uhranjenosti srednjoškolaca na području srednjobosanskog kantona. Specijalistički rad. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek.
38. Paklarčić M, Kukić E, Karakaš S, Osmanil 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, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Travnik 2 (2) 50-57.
39. Pećin I, Miličić D, Jurin H, Reiner Z (2012) A pilot Croatian survey of risk factor (CRO-SURF) management in patients with cardiovascular disease. Coll Antropol 36:369-73.
40. Pedersen PT, Meilstrup C, Holstein EB, Rasmussen M (2012) Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal. Cross-sectional study of 11-, 13- , and 15-year-olds. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 9:9-19.
41. 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 Croatica 69, 439-450.
42. Popkin BM, Adair LS, Ng SW (2012) Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutrition reviews 70(1), 3-21.
43. Rossiter MD, Evers SE, Pender AC (2012) Adolescents' diet do not comply with 2007 Canada's food guide recommendations. Appetite 59, 668-672.
44. Šajina M (2013) Povijest hrane, prehrane i nutricionizma. Dostupno na <http://nutricionizam.com/povijest-hrane-prehrane-i-nutricionizma/>. Pristupljeno dana 01 lipnja 2016.
45. Švonja Parezanović G, Perić Prkosovački B (2014) Uhranjenost i navike u ishrani mladih. PONS Med Č 2014 / PONS Med J; 11(2):48-52.
46. Taylor VH, Forhan M, Vigod SN, McIntyre RS, Morrison KM (2013) The impact of obesity on quality of life. Best practice & research Clinical endocrinology & metabolism 27(2), 139-146.
47. Tomić M, Fočić N, Marijanović B, Topličanec J (2012) Navike hrvatskih studenata u potrošnji brze hrane. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu Agronomski glasnik 5-6 231/241.
48. Veblen T (1953.[ orig. 1899.]) The Theory of the leisure class. New York. Mentor .



49. Vollmer RL, Mobley AR (2013). Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. A review. *Appetite*, 71, 232-241.
50. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL & Gardner JMM (2011) Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The Lancet* 378(9799), 1325-1338.
51. Willett CW (2005) *Eat, drink, and be healthy*. The Harvard medical school. Guide to healthy eating. Free press.
52. World Health Organization (2006) *Gaining health: the European strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases*.
53. World Health Organization (2006) Fact Sheet No 311, September 19. Popkin BM.

## 10. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 06. listopada 1965. godine u Zagrebu. Srednju medicinsku školu „Škola za medicinske sestre Mlinarska“ završila sam 1984. godine u Zagrebu. Nakon završene srednje škole radila sam deset godina na Klinici za kirurgiju u Kliničkom bolničkom centru Zagreb. U tom periodu završila sam Višu školu za medicinske sestre Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet. U Školu za medicinske sestre Mlinarska primljena sam 1996. godine na radno mjesto „stručni učitelj“. U međuvremenu sam završila treću razlikovnu godinu na trogodišnjem studiju sestrinstva. Tijekom svog radnog staža trudila sam se unaprijediti nastavu budućih medicinskih sestara. Osposobljena sam za nastavnika – instruktora iz zaštite na radu. Položila sam napredni ITLS tečaj HGSS-a. Mentor sam u realizaciji učeničkog projekta u sklopu projekta „E-medica“. 2014. godine promovirana sam u zvanje - Stručni učitelj mentor. Posjedujem certifikat iz Erasmus+ mobilnog projekta „Medical VET and professional Training for nurses“ održanog u Padovi 2015.godine. Sudjelujem u pisanju udžbenika za srednje medicinske i zdravstvene škole „Hitna medicinska pomoć“ koji je trenutno na recenziji.

## 11. PRILOZI

### 1. Anketni upitnik

#### 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<br>( <i>zaokruži jednu od mogućnosti</i> ) | MAJKA - <u>najviša</u> razina edukacije<br>( <i>zaokruži jednu od mogućnosti</i> ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 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:

| <b>OTAC – zaposlenje u zadnjih 12 mjeseci</b><br>( <i>zaokruži jednu od mogućnosti</i> ) | <b>MAJKA – zaposlenje u zadnjih 12 mjeseci</b><br>( <i>zaokruži jednu od mogućnosti</i> ) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.

| <b>Tijekom uobičajenog tjedna koliko često si:</b> | 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)

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