

# Prehrambene navike adolescenata

---

**Brnčić, Biljana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:979308>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-25**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Biljana Brnčić**

**PREHRAMBENE NAVIKE**  
**ADOLESCENATA**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2017.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Biljana Brnčić**

**PREHRAMBENE NAVIKE**  
**ADOLESCENATA**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2017.**

Rad je ostvaren u Zdravstvenoj i veterinarskoj školi Dr. Andrije Štampara Vinkovci.

Mentor rada: doc. dr. sc. Nada Prlić, prof.

Rad sadrži: listova: 41

tablica: 8

Prvenstveno zahvaljujem svojoj obitelji na nesebičnoj podršci, strpljenju i razumijevanju koje su mi iskazali tijekom cijelog razdoblja mog školovanja i bez čije pomoći ne bih uspjela.

Zahvaljujem mentorici doc. dr. sc. Nadi Prlić, prof., čije je znanje i iskustvo znatno doprinijelo izradi moga završnog rada. Izuzetna mi je čast i velika sreća što je pristala biti mojom mentoricom.

Također veliko hvala Zdravstvenoj i veterinarskoj školi Dr. Andrije Štampara, koja je pristala na suradnju i omogućila ostvarenje ovog rada.

## Sadržaj

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. UVOD .....                 | 1  |
| 2. HIPOTEZA .....             | 10 |
| 3. CILJ ISTRAŽIVANJA .....    | 11 |
| 4. ISPITANICI I METODE .....  | 12 |
| 4.1. Ustroj studije.....      | 12 |
| 4.2. Ispitanici .....         | 12 |
| 4.3. Metode istraživanja..... | 12 |
| 4.4. Statističke metode.....  | 13 |
| 5. REZULTATI.....             | 14 |
| 6. RASPRAVA.....              | 22 |
| 7. ZAKLJUČAK .....            | 25 |
| 8. SAŽETAK.....               | 26 |
| 9. SUMMARY .....              | 26 |
| 10. LITERATURA.....           | 27 |
| 11. ŽIVOTOPIS .....           | 30 |
| 12. PRILOZI.....              | 31 |



## 1. UVOD

Prema Stallingsu (1), temelj zdravlja svakog pojedinca je pravilna prehrana. Prehrambene navike stječu se još u ranom djetinjstvu, međutim doba puberteta je razdoblje kada adolescenti počinju s osamostaljivanjem. To je doba kada se formiraju sve životne navike, među njima svakako i prehrambene. To je doba odrastanja i novih životnih obaveza, stoga samim time imaju i manje slobodnog vremena. Velik broj učenika seli se iz roditeljskog doma, što uključuje samostalan život te vrlo često i smanjen broj kuhanih obroka te je stoga još izrazitija potreba pobuđivanja interesa ove populacije u smjeru stjecanja navika koje vode zdravom životu. Upravo prehrambene navike su veoma bitne jer o njima ovisi kvaliteta života. Pravilna prehrana je ključ zdravlja i rješenje mnogih problema, prvenstveno zdravstvenih. Neki učenici se prvi puta susreću s pripremanjem obroka te zbog toga pribjegavaju konzumaciji brze hrane, tzv. *fast fooda*. Dolazi do smanjenja fizičke aktivnosti kao i smanjenja unosa voća i povrća. Skloniji su konzumiranju hrane visoke energetske vrijednosti, a siromašne nutrijentima, kao i preskakanju doručka.

Bralić (2) ističe kako je prehrana bogata mliječnim proizvodima, voćem, povrćem, ribom i unos dnevne količine vode od pet čaša dnevno preduvjet za razvoj mladog organizma i sprečavanje bolesti koje se u kasnijoj dobi mogu razviti. Prehrambene navike znatno utječu na mentalnu i fizičku kondiciju učenika. Adekvatan unos visokovrijednih bjelančevina, masti, ugljikohidrata, vitamina i minerala kroz hranu od velike su važnosti za kognitivne učinke učenika poput učenja, razmišljanja, zaključivanja, koji se od njih očekuju. Usvajanjem pravilnih prehrambenih navika moguće je učinkovito prevenirati pojavu kroničnih nezaraznih bolesti, posebice pretilosti, kardiovaskularne bolesti i dijabetesa tipa 2, koje su u stalnom porastu na svjetskoj razini. Prekomjerna tjelesna masa djece i mladih sve je prisutniji problem u svijetu, pa i u Hrvatskoj. Suština nastanka debljine je nerazmjer između prevelikog unosa energije hranom i njezine nedovoljne potrošnje tjelesnom aktivnošću. Višak neiskorištene energije unesene hranom skladišti se u organizmu u obliku masnog tkiva.

### **Prehrambene navike**

Prema Eastwoodu (3), nutricionizam je ujedno umjetnost i znanost, ona promatra, mjeri, izračunava i pokušava objasniti konstantne promjene optimalne kombinacije nutrijenata neophodnih za funkcioniranje pojedinca u svim fazama života, u zdravlju i bolesti. Svim živim bićima su potrebne prehrambene tvari za metabolizam, rast i aktivnost.



Santos i suradnici (4) ističu kako se individualne prehrabene navike i praksa usvajaju u ranom djetinjstvu te predstavljaju značajke ponašanja koje se mogu promijeniti s vremenom prema osobnom iskustvu kroz život. Pored uloge društva smatra se kako obiteljski faktori – kao i okolinski i genetsko naslijeđe – imaju bitan utjecaj na unos hrane i prehrabene navike, što je povezano s pretilosti kod djece. Iako je generalno prihvaćeno kako roditeljski stil prehrane ima relevantan utjecaj na dječje prehrabene navike, potrebno je još dokaza iz istraživanja koji pokrivaju različite statuse pretilosti djece i/ili roditelja.

### **Prehrana adolescenata**

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) (5), djeca starosne grupe od 10 do 19 godina smatraju se adolescentima. U toj fazi života dolazi do ubrzanog rasta, povećanja mišićne mase, sazrijevanja i povećane tjelesne aktivnosti. Spear (6) ističe kako tjelesna aktivnost ne mora biti neophodno povećana, ali su ukupne energetske potrebe povećane zbog veće tjelesne veličine. Stoga se povećavaju kalorijske potrebe i potrebe u bjelančevinama, vitaminima i mineralima te su potrebe za energijom u ovom razdoblju najveće. Skiba i suradnici (7) navode kako je adolescencija važan period u kojemu dolazi do značajnih bioloških, socioloških, fizioloških i kognitivnih promjena. Adolescenti imaju specijalne nutritivne zahtjeve s obzirom na ubrzani rast i sazrijevanje povezano s početkom puberteta.

Početkom odlaska u srednju školu učenici počinju i samostalno planirati obroke. Prema Espositu i suradnicima (8), izbori hrane i sklonosti adolescenata nadvladaju navike stečene u obitelji te oni sami sve više kontroliraju što jedu, kada i gdje. Jedan od načina da povećaju svoju slobodu i nezavisnost je kroz promjene u prehrabnim navikama. Promjene u životnom stilu, uključujući promjene u prehrabnim navikama, izraženije su među adolescentima u urbanim sredinama. Oni vrlo brzo prihvaćaju novitete i veoma su izloženi komercijalnim porukama i tržištu.

Kao i na druga područja života, vršnjaci imaju utjecaj i na stavove – odabir namirnica i prehrabene navike. Vršnjačke grupe oblikuju standarde za prihvatljive i popularne navike i odabire hrane – mjesta konzumiranja hrane pa i vrijeme obroka. Navike adolescenata vjeran su odraz navika njihovih vršnjaka i prijatelja (5).

Prema SZO-ovu istraživanju iz 2005. godine, mnoge navike stečene u adolescenciji traju cijeli život. Adolescenti su posebno izazovna starosna grupa kako zbog toga što zahtijevaju složen

pristup, tako zbog njihova odnosa prema zdravlju ili zbog utjecaja njihovih sadašnjih stavova, navika i ponašanja na zdravlje u budućnosti. To je razdoblje za stvaranje i oblikovanje zdravih prehrambenih navika te zdravog stila života i ponašanja i na taj način sprječavanja ili odgađanja pojave kroničnih bolesti povezanih s prehranom u odrasloj dobi. Adolescencija je važan period i zbog visokog rizika pojave poremećaja direktno vezanih za prehranu kao što su anoreksija nervosa i pretilost. Adolescenti nisu homogena grupa i mogu postojati razlike vezane za starost, spol, socioekonomski status i kulturalne norme (5). UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) i ostale organizacije (9) ističu kako je sposobnost djeteta da postigne svoj puni potencijal u izravnoj vezi s dobrim zdravljem, dobrom prehranom i odgovarajućom edukacijom. Programi čiji je cilj postizanje dobrog zdravlja, higijene i prehrane u školskoj dobi neophodni su u promociji osnovne edukacije za svu djecu, što je i naglašeno u SZO-u: „Edukacija za sve“.

Antonić i suradnici (10) zaključuju kako pravilnom, kvalitetnom, raznovrsnom i kontroliranom prehranom štitimo zdravlje djece, potičemo njihov optimalan rast i razvoj te doprinosimo stjecanju pozitivnih prehrambenih navika od najranije životne dobi. Edukacijom stečene prehrambene navike u predškolskoj dobi treba proširiti i obogatiti znanjem u školskoj, adolescentnoj i odrasloj dobi, tako da se zadrži kontinuitet usvajanja potrebnog znanja o zdravoj prehrani. Podizanje svijesti o važnosti pravilne prehrane i povećanju tjelesnih aktivnosti djece glavni su ciljevi Nacionalne strategije za prevenciju i sprečavanje prekomjerne mase (10).

Također iz istraživanja Antoniće i suradnika (10) ističe se kako u mnogim zemljama u svijetu naglo raste tjelesna težina, što je SZO prepoznao kao globalnu epidemiju debljine. Debljina je postala velik problem i u Hrvatskoj. Prekomjerna tjelesna težina povezana je s oko 300.000 smrti godišnje. Zapaženo je da se prevalencija pretilosti općenito znakovito povećava i procenjuje se da oko 30 % populacije u Europi boluje od pretilosti.

Petrović i suradnici (11) u smjernicama objašnjavaju kako se dobro uravnotežena i zdrava prehrana temelji na uzimanju raznovrsne hrane koja osigurava sve potrebne hranjive sastojke i optimalan dnevni unos energije koji omogućava normalan rast i razvoj djece.

Osnovne preporuke za djecu i adolescente:

- jesti raznovrsne namirnice
- redovito uzimati glavne obroke i početi dan doručkom
- proizvode od žitarica, rižu i krumpir jesti nekoliko puta dnevno

- jesti više od pet obroka povrća i voća dnevno
- piti dovoljno mlijeka i jesti mliječne proizvode jer kalcij je neophodan za rast
- ne zaboraviti na meso, perad, ribu, jaja i mahunarke
- odabrati manje masnu hranu
- biti umjeren pri uživanju slastica i zašećerenih napitaka
- umjereno soliti hranu
- uzimati dovoljno tekućine i preduhitriti žeđ
- biti tjelesno aktivni svaki dan, baviti se sportom i voditi računa o tjelesnoj težini (11).

Pavičić i suradnici (12) navode kako preporuke same nisu dovoljne u motiviranju djece pravilnom hranjenju. Dječaci imaju veću vjerojatnost usvojiti pravilne prehrambene navike ako je poruka vezana za fizičke attribute kao što su fizička snaga, sportsko natjecanje i bolji uspjeh. Za djevojke je vjerojatnije da će biti motivirane izgledom. Privlačno pakiranje hrane, kvaliteta i okus snažni su motivatori. Dan bi trebalo započeti doručkom jer on daje energiju. Doručak doprinosi raspoloženju i preporuka je da se temelji na žitaricama jer one su bogate složenim ugljikohidratima koji ne dovode do naglog podizanja glukoze u krvi, već daju organizmu energije za dulje razdoblje.

Kuzman i suradnici (13) navode kako preskakanje doručka može uzrokovati mučninu tijekom jutra i ometati proces učenja i pamćenja. Oni koji preskaču doručak češće konzumiraju hranu bogatu mastima, a siromašnu vlaknima tijekom ostatka dana. Nadalje, djeca školske dobi trebaju imati tri obroka dnevno i dva manja međuobroka. Briga roditelja u prvom redu treba biti odabir i ponuda raznovrsnih namirnica, više nego količina hrane koju dijete konzumira. Međuobrok bi se trebao sastojati od voća, povrća, proizvoda od cjelovitog zrna žitarica ili mliječnih proizvoda, a ne grickalica, čokolade, kolača ili keksa jer one daju osjećaj sitosti, bogate su energijom, siromašne hranjivim tvarima, a mogu izazvati karijes i debljinu. Ni jedna namirnica pojedinačno ne sadrži sve prehrambene i zaštitne tvari (vitamine i minerale) potrebne organizmu i zbog toga ih je potrebno kombinirati.

### **Piramida zdrave prehrane:**

Istraživanje Jirka Alebić (14) u prehrambenim smjernicama ističe kako pravilno izbalansiranu prehranu karakterizira:

- kontroliran energetska unos – prilagođen osobi ovisno o njezinu spolu, dobi, visini te svakodnevnom intenzitetu tjelesne aktivnosti
- adekvatnost – mogućnost podmirivanja potreba organizma za nutrijentima i energijom
- uravnoteženost – prilagodba unosa energije njezinoj potrošnji
- nutritivna gustoća – unos namirnica visoke gustoće (bogatih vitaminima i mineralima)
- raznolikost – unos raznovrsnih namirnica iz različitih skupina namirnica
- umjerenost – ograničen unos namirnica koje mogu imati negativne implikacije na zdravlje ako se unose u količinama većim od preporučenih.

Također opisuje pojedine namirnice te njihovu važnost organizmu: žitarice su temelj pravilne prehrane, pogotovo cjelovite žitarice punog zrna (14). Izvanredan su izvor prehrambenih vlakana, bitan izvor poboljšanja zdravlja čovjeka. U grupu voća spada sve voće te 100 % povrtni sok. Većina voća i povrća ima nisku kalorijsku vrijednost te nizak udio masti i proteina. Ova grupa namirnica bogat je izvor brojnih vrijednih nutrijenata. Jedna od važnih skupina u piramidi pravilne prehrane je skupina mlijeka i mliječnih proizvoda. Mlijeko je najvažniji prehrambeni izvor kalcija te vitamina D koji su vrlo bitni za organizam pogotovo u dječjoj i adolescentnoj dobi. Meso, perad, riba, jaja i orašasti plodovi spadaju u istu skupinu namirnica. Mahunarke spadaju i u skupinu povrća, a s ovom skupinom joj je zajednički visok udio proteina. Meso ima visokovrijedne proteine te vitamin B 12 i željezo koji ima vrlo veliku iskoristivost. Riba su nutritivno vrlo vrijedna namirnice. Izvanredan su izvor visokovrijednih i lakoprobavljivih proteina te vitamina A i D. Jedna porcija ribe od 150 grama zadovoljava 50 do 60 % dnevnih potreba za proteinima zdrave odrasle osobe. Brojne su znanstvene studije povezale važnost konzumacije ribe za zdravlje čovjeka. Jaja su izvanredan izvor nutrijenata. Idealni su izvor proteina, vitamina B 12 te željeza poput željeza u mesu. Zajednička preporuka za konzumiranje masti i dodataka hrani je da se konzumiraju u ograničenim količinama jer su bogate energijom, no niske nutritivne vrijednosti.

### **Definicija debljine**

Debljina i pretilost prema SZO-u definirani su kao abnormalno nakupljanje masnog tkiva koje predstavlja zdravstveni rizik (15). Ako je od ukupne tjelesne mase 25 % masnog tkiva u dječaka i 35 % masnog tkiva u djevojčica, oni se smatraju pretilima (16).

## Mjerne jedinice prekomjerne tjelesne težine i pretilosti

Za ocjenu debljine primjenjuje se indeks tjelesne mase koji se dobije mjerenjem mase tijela u kilogramima i ta vrijednost podijeli se s kvadratom visine u centimetrima. Taj način mjerenja prihvatio je i SZO, stoga je to danas standardizirani način za međunarodne usporedbe (17).

Prije je postojala jedinstvena tablica indeksa tjelesne mase za djecu i odrasle. Kasnije se uvidjelo da vrijednosti ITM ne odgovaraju uvijek količini masnog tkiva u svakog pojedinca. Vrijednosti ITM ovise o spolu i dobi kod odraslih, djece i adolescenata. Godine 1994. ITM se počeo primjenjivati kao rutinski *screening* za prekomjernu tjelesnu težinu i pretilost kod djece od 11 do 21 godine, a 1997. zaključeno je da se ITM može koristiti kao *screening* metoda za prekomjernu tjelesnu težinu kod djece od dvije godine pa nadalje (18).

Spiotta i suradnici (18) opisuju kako su centilne krivulje tablice koje pokazuju rast i razvoj djece po dobi i spolu i uspoređujući tjelesnu težinu, visinu i omjer tjelesne težine i visine po dobi. Krivulje rasta načinjene su temeljem statistički obrađenih podataka velikog broja zdrave djece. Izražavaju se u centilima. Pogodne su za dugoročno praćenje rasta i razvoja djeteta. Postoje različiti oblici tablica ovisno o dobi djeteta: tablice za malu djecu, predškolsku, adolescente. Tablice za školsku djecu označavaju se od 3 do 97 centila. Ako je težina ispod 10 centila, dijete se smatra premršavim, ako je između 85 i 95 centila – smatra se da ima prekomjernu tjelesnu težinu, a ako je iznad 95 centila, dijete se smatra pretilim.

## Epidemiologija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti

Antonič Degač i suradnici (10) ističu kako, prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, na svijetu danas živi milijardu i 600 milijuna odraslih (starijih od 15 godina) s prekomjernom tjelesnom težinom ( $ITM > 25$ ) te 400 milijuna pretilih ljudi ( $ITM > 30$ ). Godišnje od posljedica prekomjerne tjelesne težine/pretilosti umire 2,5 milijuna ljudi.

Kuzman i suradnici (13) opisuju kako jedna trećina djece u svijetu u dobi od 6 do 19 godina (31 %) ima prekomjernu tjelesnu težinu. Istraživanja pokazuju da je u svijetu 30 % pretila djece, a 22 milijuna pretila djece u dobi su do 5 godina. Prekomjernu tjelesnu težinu u Republici Hrvatskoj ima 11 % djece, a pretilo je 5,5 % djece u dobi od 7 do 14 godina.

Prehrambene navike uvelike su se promijenile unazad nekoliko desetaka godina. Obiteljski ručak zamijenila je brza hrana ili hrana iz restorana. Djeca neredovito uzimaju obroke. Većina ne jede kuhanu i raznovrsnu hranu. Gotovo 80 % djece ne jede preporučene količine voća i

povrća. Čak 51 % djece jede manje od jedne porcije povrća dnevno, dok manje od jedne porcije voća dnevno jede 29 % djece. Djeca danas piju 30 puta više gaziranih pića i jedu 25 % više slatkiša nego 1950. godine. Također 21 % dječaka i 21 % djevojčica popije 3 ili više zaslađenih napitaka na dan. Djeca se sve manje bave tjelesnom aktivnošću. Samo 30 % djece ima redovitu tjelesnu aktivnost. Gledanje televizije, računalne igrice i mobiteli zamijenili su igru u parku i provođenje vremena na svježem zraku (16).

## **Etiologija**

Debljina je uvjetovana nasljednim čimbenicima, socijalnim uvjetima, stilovima života, posebno prehrambenim navikama i stupnjem tjelesnih aktivnosti te odgojnim elementima (17).

Poobalan i suradnici (19) ističu podatke kako je pretilost roditelja jedan od glavnih čimbenika rizika za dječju pretilost. Razni okolišni oblici također doprinose pretilosti djece. To su utjecaji tijekom gestacijskog razdoblja – majčino zdravlje, stil života, prehrambene navike i metabolizam, dojenje, obiteljski stil života i odabir hrane, roditeljski nemar, sjedilački način života i gledanje televizije. Osim genetskih i okolišnih čimbenika, glavni čimbenici odgovorni za pretilost u djetinjstvu jesu promjene u prehrani (količina i sastav) te fizička neaktivnost. Pretilost može nastati i kao rezultat međusobnog djelovanja niza čimbenika koji uključuju brojne biološke, psihološke i socijalne uzroke kao i odnos kulture prema prehrani i hranjenju. Pretilost mogu izazvati i ozljede hipotalamusa te različite metaboličke bolesti, primjerice bolesti štitne žlijezde, neuroendokrine bolesti.

## **Uloga roditelja u nastanku dječje prekomjerne tjelesne težine**

Škerinja i suradnici (15) u svom istraživanju ističu kako važnost obitelji itekako ima presudan utjecaj na stjecanje većine životnih, pa tako i prehrambenih navika i djece i adolescenata. Obitelj je isključivo „odgovorna“ za odabir namirnica i prehrambene navike u kući, što pruža mogućnost razvoja dobrog modela za oblikovanje stavova i navika djece i mladih i za prehranu izvan kuće. Odabir namirnica kao i sastav obroka te navike konzumiranja i djelovanje upravo na najvažnije sastavnice koje utječu na odabire osobito adolescenata – izgled i okus („I zdravo može biti privlačno“), zasigurno su za roditelje velik ali nužan izazov. Utjecaj roditelja na tjelesnu težinu rezultat je niza čimbenika – kako prenatalnih, tako i

kasnijih roditeljskih ponašanja povezanih s usvajanjem navika koje pogoduju razvoju prekomjerne tjelesne težine djece, kao što su prehrambene navike i bavljenje tjelesnom aktivnošću. Ako se djeci nudi zdrava hrana u obitelji te ako je roditelji rado jedu, i djeca će stvoriti preferenciju za takvu hranu. Slično tome, količina tjelesne aktivnosti roditelja vrlo je važna u oblikovanju tih navika u djece. Već i djeca predškolske dobi čiji roditelji redovito vježbaju imaju gotovo šest puta veću vjerojatnost i sama biti fizički aktivna. Nadalje, u istraživanju se opisuje kako roditelji imaju utjecaj i na čimbenike koji posredno djeluju na prekomjernu tjelesnu težinu djece. Na primjer, roditelji imaju dužnost regulirati količinu vremena koje djeca provode gledajući televiziju, tablete, mobitele, kako iz drugih, tako i iz razloga povezanih s prevencijom pretilosti. S jedne strane, roditelji često trebaju mijenjati svoja ponašanja i navike kako bi bili primjereni modeli prehrane i tjelovježbe svojoj djeci, što nije uvijek laka promjena. Upravo zbog goleme važnosti i utjecaja roditelja na tjelesnu težinu djece i mladih, u tretman dječje pretilosti nužno je uključiti čitavu obitelj. To se pokazalo kao najodrživiji način za promjenu dječjih navika i stvaranje primjerenih modela prehrane i tjelovježbe.

### **Utjecaj pretilosti na psihosocijalno zdravlje adolescenata**

U istraživanju Škerinje i suradnika (15) navodi se kako se, osim zdravstvenih rizika, za debljinu u dječjoj i mladenačkoj dobi vežu i opasnosti na planu socijalnog i emocionalnog funkcioniranja, pogotovo u djevojaka. Pretila su djeca tri puta češće izložena zadirkivanju vršnjaka u usporedbi s djecom normalne tjelesne težine. Prekomjerna tjelesna težina i pretilost mogu stvoriti nezadovoljstvo tjelesnim izgledom te time imati negativan odraz na samopoštovanje djece i mladih. Već od predškolske dobi očituje se sniženo samopoštovanje u djece s prekomjernom tjelesnom težinom, a taj je pad samopoštovanja osobito izražen u predadolescentnoj i adolescentnoj dobi. Ta je pojava osobito izražena u djevojčica i djevojaka te u njih utječe ne samo na samopoštovanje vezano za izgled, nego se proteže i na osjećaj općenite vlastite vrijednosti. Pretilost nije uvijek povezana sa psihološkim problemima, ali anksioznost i depresivnost jesu češći kod adolescenata prekomjerne tjelesne težine. S druge strane, pretilost može uvjetovati psihosocijalne probleme i negativnu sliku o vlastitom tijelu, što može doprinosti depresiji. Još jedno važno područje psihosocijalnog funkcioniranja na koje utječe prekomjerna tjelesna težina i pretilost jest kvaliteta života vezana za zdravlje. Djeca prekomjerne tjelesne težine dva do četiri puta vjerojatnije imaju narušeno psihosocijalno zdravlje i fizičko funkcioniranje mjereno skalama kvalitete života vezano za

zdravlje. O ozbiljnosti tog problema govori i podatak da su ekstremno pretila djeca i adolescenti po narušenosti kvalitete života vezane za zdravlje usporedivi s vršnjacima oboljelim od raka.

### **Mjere prevencije prekomjerne težine u Republici Hrvatskoj**

Škerinja i suradnici (15) u svojem istraživanju o debljini mladih navode kako su rana prevencija i tretman prekomjerene tjelesne težine važni ne samo zbog zdravstvenih i socijalnih rizika kojima su izložena prekomjerno teška i pretila djeca, već i kako bi se smanjio udio odrasle populacije s tim poremećajima. U svrhu prevencije odnosno utjecaja na modifikaciju prehrambenih navika i stila života, Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti Republike Hrvatske u ožujku 2006. godine donijelo je Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine. Pitanja pravilne prehrane, tjelovježbe i suzbijanja prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece obuhvaćena su jednim od četiri prioritetnih područja, a to je promicanje zdravih stilova života.

Unutar aktivnosti planiranih ovim programom pod odjeljkom prehrane, planiralo se uvesti jedan nutricionistički primjeren obrok u sve osnovne i srednje škole te pravilnu prehranu u ustanove koje skrbe o djeci. U Hrvatskoj također djeluje Udruga za prevenciju prekomjerne težine. Temeljni cilj udruge je širenje spoznaje o korisnijim i zdravijim prehrambenim navikama u prevenciji prekomjerne težine, postizanju i održavanju zdravlja pojedinca i cjelokupnog društva. Osnova svih aktivnosti udruge jest edukacija stanovništva o najvažnijim uzrocima nastanka prekomjerne težine i načinima kako ju spriječiti, a namjeravaju je provoditi kroz sve ugrožene skupine, naročito kroz edukaciju roditelja i djece, kroz obitelj, školu i cjelokupnu zajednicu (15).

### **Tjelesna aktivnost**

Kuzman i suradnici ističu kako je tjelesna aktivnost osnovna čovjekova potreba od njegova rođenja do kasne starosti, a preporučuje se najmanje 30 minuta svakodnevnog bavljenja nekom tjelesnom aktivnošću (13). Svakodnevna i odgovarajuća tjelesna aktivnost utječe na brže sagorijevanje masti u organizmu, odnosno povećava potrošnju energije, a rezultat je smanjenje tjelesne težine, stoga tjelesno aktivno dijete vjerojatno će postati odrastao čovjek normalne tjelesne težine (13).



## **2. HIPOTEZA**

Učenici završnih razreda imaju zdravije prehrambene navike od učenika prve, druge, treće i četvrte godine.

### 3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj rada je ispitati prehrambene navike adolescenata.

Specifični su ciljevi istraživanja:

- ispitati mijenjaju li adolescenti prehrambene navike dolaskom u novu sredinu
- ispitati uzroke neadekvatne prehrane
- ispitati postoji li razlika u prehrambenim navikama adolescenata prema preporučenim smjernicama za pravilnu prehranu
- ispitati postoji li razlika u prehrambenim navikama adolescenata prema mjestu stanovanja (đački dom, stan, vlastiti dom)
- ispitati postoji li razlika u prehrambenim navikama adolescenata prema dobi (razredu koji pohađaju)
- ispitati postoji li razlika u prehrambenim navikama adolescenata prema spolu.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Provedena je presječna studija (24). Istraživanje je provedeno tijekom veljače 2017. godine u Zdravstvenoj i veterinarskoj školi Dr. Andrije Štampara Vinkovci.

### 4.2. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovala 232 ispitanika. Ispitanici su bili učenici u programu za medicinske sestre/tehničare od prvog do petog razreda Zdravstvene i veterinarske škole Dr. Andrije Štampara Vinkovci.

### 4.3. Metode istraživanja

Kao instrument istraživanja korišten je standardizirani upitnik o prehranbenim i životnim navikama adolescenata *Questionnaire on eating habits and lifestyles of adolescents* (21). Upitnik se sastoji od 12 čestica. Prvi dio upitnika sadrži demografske podatke (dob, spol, razred/godina srednje škole, mjesto stanovanja), drugi dio sagledava sociokulturne aspekte kako bi se bolje razumjelo gdje učenici provode vrijeme (s obitelji, daleko od kuće) te učestalosti najčešćih aktivnosti (kafić, kulturne aktivnosti, disko-klubovi, bavljenje sportom) na Likertovoj skali kreće se od nikada, 1 – 3 mjesečno, 1 – 2 tjedno, 3 – 4 tjedno, 5 – 6 puta tjedno ili svaki dan. Treći dio upitnika ispituje prehrambene navike (21). Popis sadrži uporabu namirnica: voće, sirovo, kuhano povrće, kolači i sladoled, tjestenina i riža, meso i perad, riba, mliječni proizvodi, mesne prerađevine, jaja, čips, kruh i žitarice, *pizza*, grickalice, gotova hrana; pića: sok, pivo, vino, lagana gazirana pića, kava i čaj, umaci (majoneza i kečap), mlijeko. Frekvencija potrošnje svake namirnice na Likertovoj skali kreće se od: nikad, 1 – 3 puta mjesečno, 1 – 2 puta tjedno, 3 – 4 puta tjedno, 5 – 6 puta tjedno, 1 na dan, 2 puta na dan, 3 puta ili 4 puta na dan. Podatci za pojedine prehrambene proizvode u upitniku učestalosti konzumiranja namirnica pretvorit će se u tjedne porcije (obrok/tjedan), na način da se odgovor nikad zamijeni s 0 obroka tjedno, 1 – 3 puta mjesečno se zamijeni s 0,5 obroka tjedno, 1-2 puta tjedno se zamijeni s 1,5 obroka tjedno, 3-4 puta tjedno se zamijeni s 3,5 obroka tjedno, 5-6 puta tjedno se zamijeni s 5,5 obroka tjedno, a svaki dan se zamijeni sa 7 obroka tjedno te se računaju srednje vrijednosti i raspršenja.

Pitanja uključuju mjesto i učestalost konzumiranja glavnih obroka na dan. Ispitanici će procijeniti jesu li promijenili prehrambene navike od početka pohađanja srednje škole.

Posljednji dio upitnika usmjeren je na zdravlje učenika, kako oni doživljavaju svoj nutritivni status (normalna težina, manja od normalne, prekomjerna).

#### **4.4. Statističke metode**

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike kategorijskih varijabli testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Numerički podatci su opisani medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro-Wilkovim testom. Razlike numeričkih varijabli između dvije skupine (spol, niži i viši razred, školuje li se u mjestu stanovanja, s kim živi) testirane su Mann Whitney U testom. Sve P-vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$  (25). Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc Statistical Software version 14.12.0 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgija; <http://www.medcalc.org>; 2014).

## 5. REZULTATI

### 5.1. Osnovna obilježja ispitanika

U istraživanju su sudjelovala 232 učenika Zdravstvene i veterinarske škole Dr. Andrije Štampara Vinkovci, od koji je 50 (21,6 %) učenika i 182 (78,4 %) učenice. Središnja vrijednost (medijan) dobi ispitanika je 18 godina (interkvartilnog raspona od 16 do 19 godina), u rasponu od 14 do 20 godina. Najmanje ispitanika je iz drugog razreda. Školuju se u gradu u kojem žive 52 (22,8 %) ispitanika. Tijekom školovanja većina ispitanika, njih 221 (95,3 %) živi s obitelji (Tablica 1.).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

|                                             | Broj (%)<br>ispitanika |
|---------------------------------------------|------------------------|
| <b>Spol</b>                                 |                        |
| Učenici                                     | 50 (21,6)              |
| Učenice                                     | 182 (78,4)             |
| <b>Razred</b>                               |                        |
| I                                           | 53 (22,8)              |
| II                                          | 30 (12,9)              |
| III                                         | 28 (12,1)              |
| IV                                          | 61 (26,3)              |
| V                                           | 60 (25,9)              |
| Ukupno                                      | 232 (100)              |
| <b>Školuju se u gradu u kojem žive</b>      |                        |
| Da                                          | 52 (22,8)              |
| Ne                                          | 176 (77,2)             |
| Ukupno                                      | 228 (100)              |
| <b>S kim žive tijekom školovanja</b>        |                        |
| s obitelji                                  | 221 (95,3)             |
| sam(a)                                      | 1 (0,4)                |
| u zajedničkom stanu s cimerom/<br>cimericom | 6 (2,6)                |
| Ukupno                                      | 232 (100)              |

Svaki dan kafić ili pekara posjećuje 78 (33,6 %) ispitanika. Kino ili kazalište ispitanici, njih 122 (53,7 %), većinom nikada ne posjećuju. Disko ili noćni klub 136 (59,6 %) ispitanika posjećuje jednom do tri puta mjesečno. Sportom se nikada ne bavi 68 (30 %) ispitanika, a njih 22 (9,7 %) svaki dan (Tablica 2.).

Tablica 2. Raspodjela ispitanika prema učestalosti odlaska u kafić, kino, disko; bavljenju sportom

| Učestalost odlaska | Broj (%) ispitanika |                     |                   |                   |                   | Svaki dan | Ukupno    |
|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|
|                    | Nikada              | 1 – 3 puta mjesečno | 1 – 2 puta tjedno | 3 – 4 puta tjedno | 5 – 6 puta tjedno |           |           |
| kafić/pekara       | 5 (2,2)             | 13 (5,6)            | 49 (21,1)         | 42 (18,1)         | 45 (19,4)         | 78 (33,6) | 232 (100) |
| kino/kazalište     | 122 (53,7)          | 102 (44,9)          | 1 (0,4)           | 1 (0,4)           | 0                 | 1 (0,4)   | 227 (100) |
| disko/noćni klub   | 49 (21,5)           | 136 (59,6)          | 38 (16,7)         | 4 (1,8)           | 1 (0,4)           | 0         | 228 (100) |
| bavljenje sportom  | 68 (30)             | 56 (24,7)           | 43 (18,9)         | 23 (10,1)         | 15 (6,6)          | 22 (9,7)  | 227 (100) |

Preračunamo li dobivene podatke u tjedne posjete, najviše se posjećuje 5,5 puta tjedno (interkvartilnog raspona od 1,5 do 7 puta tjedno) kafić ili pekara, u odnosu na kino/kazalište ili disko koji se ne posjećuju, a sportom se bave medijana 0,5 puta tjedno (interkvartilnog raspona od 0 do 3,5 puta) (Tablica 3.).

Tablica 3. Medijan tjednog odlaska u pekaru, kino ili disko/noćni klub te medijan tjednog bavljenja sportom

|                   | Medijan (interkvartilni raspon) | Minimum - maksimum |
|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| kafić/pekara      | 5,5 (1,5 - 7)                   | 0 - 7              |
| kino/kazalište    | 0 (0 - 0,5)                     | 0 - 7              |
| disko/noćni klub  | 0,5 (0,5 - 0,5)                 | 0 - 6              |
| bavljenje sportom | 0,5 (0 - 3,5)                   | 0 - 7              |

Opisujući tipičan dan tijekom školovanja, najviše ispitanika, njih 140 (60,3 %) navodi da doručkuje kod kuće, dok 73 (31,5 %) uopće ne doručkuje. Ručak je za 129 (55,6 %) ispitanika kod kuće, dok njih 52 (22,4 %) ruča u kantini/menzi. Kod kuće večera 224 (96,6 %) ispitanika, a mali broj ispitanika u kantini/menzi, restoranu/dućanu brze prehrane ili u *pizzeriji* (Tablica 4.).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika prema tome gdje objeduju tijekom tipičnog dana tijekom školovanja

| Tipičan dan tijekom školovanja   | Broj (%) ispitanika |
|----------------------------------|---------------------|
| <b>Doručak</b>                   |                     |
| kod kuće                         | 140 (60,3)          |
| u kafiću                         | 19 (8,2)            |
| obično ne doručkujem             | 73 (31,5)           |
| <b>Ručak</b>                     |                     |
| kod kuće                         | 129 (55,6)          |
| u restoranu/dućanu brze prehrane | 15 (6,5)            |
| kantini/menzi                    | 52 (22,4)           |
| <i>pizzeriji</i>                 | 3 (1,3)             |
| ručak pripremljen kod kuće       | 33 (14,2)           |
| <b>Večera</b>                    |                     |
| kod kuće                         | 224 (96,6)          |
| kantini/menzi                    | 3 (1,3)             |
| u restoranu/dućanu brze prehrane | 3 (1,3)             |
| <i>pizzeriji</i>                 | 2 (0,9)             |
| Ukupno                           | 232 (100)           |

## 5.2. Prehrambene navike

Tjedno se najviše jedu kruh/žitarice, medijana 7 obroka tjedno (interkvartilnog raspona od 5,5 do 7 obroka tjedno), značajno više kod ispitanika koji ne žive u mjestu školovanja (Mann Whitney U test,  $P = 0,03$ ). Isto tako, konzumacija piva je značajno češća kod ispitanika koji ne žive u mjestu školovanja, medijana 1,5 (interkvartilnog raspona od 0 do 1,5) (Mann Whitney U test,  $P = 0,03$ ). Od ostalih prehrambenih artikala, najviše se jedu mliječni

proizvodi, mesne prerađevine, razni umaci, a od pića kava/čaj i voćni sok, bez značajne razlike prema tome žive li ispitanici u mjestu školovanja ili ne (Tablica 5.).

Tablica 5. Središnje vrijednosti (medijan) obroka po tjednu prema tome žive li ili ne u mjestu školovanja

|                              | Medijan (interkvartilni raspon) obroka/tjedan |                          |                  | P*          |
|------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------|
|                              | Ne žive u mjestu školovanja                   | Žive u mjestu školovanja | Ukupno           |             |
| Svježe voće                  | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)          | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,57        |
| Sirovo povrće                | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0,5 (0 - 1,5)            | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,73        |
| Kuhano povrće                | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5)          | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,49        |
| Kolači i sladoled            | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)          | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,61        |
| Tijesto/riža                 | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5)          | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,39        |
| Meso i perad                 | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)          | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,77        |
| Riba                         | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0,5 (0,5 - 1,5)          | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,62        |
| Mliječni proizvodi           | 3,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)            | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,09        |
| Mesne prerađevine            | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (0,5 - 5,5)          | 3,5 (0,75 - 5,5) | 0,49        |
| Jaja                         | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5)          | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,47        |
| Čips                         | 1,5 (0,5 - 3)                                 | 1,5 (0,5 - 3,5)          | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,85        |
| Kruh/žitarice                | 5,5 (3,5 - 7)                                 | 7 (5,5 - 7)              | 7 (5,5 - 7)      | <b>0,03</b> |
| <i>Pizza</i>                 | 0,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)          | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,13        |
| Grickalice                   | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 5,5)          | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,71        |
| Upakirana/gotova hrana       | 0,5 (0,13 - 1,5)                              | 0,5 (0,5 - 1,5)          | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,54        |
| Voćni sok                    | 3,5 (1,5 - 7)                                 | 3,5 (1,5 - 5,5)          | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,19        |
| Pivo                         | 1,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0 - 1,5)            | 0,5 (0 - 1,5)    | <b>0,03</b> |
| Vino                         | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0 - 0,5)            | 0,5 (0 - 0,5)    | 0,21        |
| Lagana gazirana pića         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)          | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,74        |
| Alkoholna pića               | 0,5 (0,13 - 1,5)                              | 0,5 (0 - 1,5)            | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,47        |
| Kava/čaj                     | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)            | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,65        |
| Umaci (majoneza, kečap itd.) | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)          | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,53        |
| Mlijeko                      | 3,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)            | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,26        |

\*Mann Whitney U test



Pivo konzumiraju značajno češće učenici u odnosu na učenice, medijana 0,5 (interkvartilnog raspona od 0 do 3,5) (Mann Whitney U test,  $P < 0,001$ ), dok učenice značajno češće piju kavu/čaj, medijana 5,5 (interkvartilnog raspona 1,5 do 7) (Mann Whitney U test,  $P = 0,03$ ), dok po ostalim artiklima nema značajne razlike prema spolu (Tablica 6.).

Tablica 6. Središnje vrijednosti (medijan) obroka po tjednu prema spolu

| Namirnice – tjedno           | Medijan (interkvartilni raspon) obroka/tjedan |                 |                  | P*               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
|                              | Učenici                                       | Učenice         | Ukupno           |                  |
| Svježe voće                  | 3,5 (1,5 - 3,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5) | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,16             |
| Sirovo povrće                | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0,5 (0 - 1,5)   | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,64             |
| Kuhano povrće                | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5) | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,93             |
| Kolači i sladoled            | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5) | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,06             |
| Tijesto/riža                 | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5) | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,19             |
| Meso i perad                 | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5) | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,64             |
| Riba                         | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0,5 (0,5 - 1,5) | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,74             |
| Mliječni proizvodi           | 5,5 (3 - 7)                                   | 5,5 (1,5 - 7)   | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,32             |
| Mesne prerađevine            | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 2,5 (0,5 - 5,5) | 3,5 (0,75 - 5,5) | 0,14             |
| Jaja                         | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5) | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,08             |
| Čips                         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5) | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,71             |
| Kruh/žitarice                | 7 (5,5 - 7)                                   | 7 (3,5 - 7)     | 7 (5,5 - 7)      | 0,52             |
| <i>Pizza</i>                 | 1 (0,5 - 1,5)                                 | 1,5 (0,5 - 3,5) | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,11             |
| Grickalice                   | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 5,5) | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,29             |
| Upakirana/gotova hrana       | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0,5 - 1,5) | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,48             |
| Voćni sok                    | 3,5 (1,25 - 5,5)                              | 3,5 (1,5 - 5,5) | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,82             |
| Pivo                         | 0,5 (0 - 3,5)                                 | 0 (0 - 0,5)     | 0,5 (0 - 1,5)    | <b>&lt;0,001</b> |
| Vino                         | 0,5 (0 - 0,75)                                | 0,5 (0 - 0,5)   | 0,5 (0 - 0,5)    | 0,50             |
| Lagana gazirana pića         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5) | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,06             |
| Alkoholna pića               | 0,5 (0,38 - 1,5)                              | 0,5 (0 - 1,5)   | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,33             |
| Kava/čaj                     | 2,5 (0,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)   | 5,5 (1,5 - 7)    | <b>0,03</b>      |
| Umaci (majoneza, kečap itd.) | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5) | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,92             |
| Mlijeko                      | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)   | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,72             |

\*Mann Whitney U test

Učenici petog razreda značajnije češće jedu sirovo povrće (Mann Whitney U test,  $P = 0,009$ ), ribu (Mann Whitney U test,  $P = 0,004$ ) i jaja (Mann Whitney U test,  $P = 0,002$ ), dok učenici nižih razreda značajno češće jedu mliječne proizvode (Mann Whitney U test,  $P < 0,001$ ), kruh/žitarice (Mann Whitney U test,  $P = 0,01$ ) te lagana gazirana pića (Mann Whitney U test,  $P = 0,02$ ) (Tablica 7.).

Tablica 7. Središnje vrijednosti (medijan) obroka po tjednu prema razredu koji pohađaju

| Namirnice – tjedno           | Medijan (interkvartilni raspon) obroka/tjedan |                       |                  | P*               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|                              | Od. I do IV.<br>razreda<br>(N = 172)          | V. razred<br>(N = 60) | Ukupno           |                  |
| Svježe voće                  | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 3,5 (0,75 - 5,5)      | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,33             |
| Sirovo povrće                | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 1,5 (0,13 - 3,5)      | 0,5 (0 - 1,5)    | <b>0,009</b>     |
| Kuhano povrće                | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 3,5 (1,5 - 3,5)       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,13             |
| Kolači i sladoled            | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,16             |
| Tijesto/riža                 | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5)       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,42             |
| Meso i perad                 | 3,5 (3,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)       | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,07             |
| Riba                         | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)       | 0,5 (0,5 - 1,5)  | <b>0,004</b>     |
| Mliječni proizvodi           | 5,5 (3,5 - 7)                                 | 3,5 (1,5 - 5,5)       | 5,5 (1,5 - 7)    | <b>&lt;0,001</b> |
| Mesne preradevine            | 2,5 (0,5 - 5,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)       | 3,5 (0,75 - 5,5) | 0,20             |
| Jaja                         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | <b>0,002</b>     |
| Čips                         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,64             |
| Kruh/žitarice                | 7 (5,5 - 7)                                   | 5,5 (2 - 7)           | 7 (5,5 - 7)      | <b>0,01</b>      |
| <i>Pizza</i>                 | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,91             |
| Grickalice                   | 1,5 (0,5 - 5,5)                               | 1,5 (0,5 - 3,5)       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,47             |
| Upakirana/gotova hrana       | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0,5 (0,5 - 1,5)       | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,56             |
| Voćni sok                    | 3,5 (1,5 - 7)                                 | 2,5 (1,5 - 5)         | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,20             |
| Pivo                         | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0 - 1,5)         | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,46             |
| Vino                         | 0,5 (0 - 0,5)                                 | 0,5 (0 - 1,5)         | 0,5 (0 - 0,5)    | 0,07             |
| Lagana gazirana pića         | 2 (0,5 - 3,5)                                 | 1,5 (0,5 - 1,5)       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | <b>0,02</b>      |
| Alkoholna pića               | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0 - 1,5)         | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,58             |
| Kava/čaj                     | 5,5 (0,5 - 7)                                 | 5,5 (1,5 - 7)         | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,15             |
| Umaci (majoneza, kečap itd.) | 3,5 (1,5 - 7)                                 | 1,5 (1,5 - 5,5)       | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,11             |
| Mlijeko                      | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 4,5 (1,5 - 7)         | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,10             |

\*Mann Whitney U test

Ispitanici koji žive sami ili s cimerom značajno više konzumiraju *pizzu* (Mann Whitney U test,  $p = 0,03$ ) te piju voćne sokove (Mann Whitney U test,  $p = 0,02$ ), dok ispitanici koji žive u obitelji značajno češće jedu meso i perad, medijana 3,5 (interkvartilnog raspona od 1,5 do 5,5) (Mann Whitney U test,  $p = 0,003$ ), i ribu, medijana 0,5 obroka tjedno (interkvartilnog raspona od 0,5 do 1,5 obroka tjedno) (Mann Whitney U test,  $p = 0,02$ ) (Tablica 7.).

Tablica 7. Središnje vrijednosti (medijan) obroka po tjednu prema tome s kim žive

| Namirnice – tjedno           | Medijan (interkvartilni raspon) obroka/tjedan |                                       |                  | P*           |
|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------|
|                              | Žive s obitelji<br>(N = 221)                  | Žive sami ili s<br>cimerom<br>(N = 7) | Ukupno           |              |
| Svježe voće                  | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 1,5 (1,5 - 5,5)                       | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,93         |
| Sirovo povrće                | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0 (0 - 0,5)                           | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,06         |
| Kuhano povrće                | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 1,5)                       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,54         |
| Kolači i sladoled            | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 7)                         | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,75         |
| Tijesto/riža                 | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 3,5 (1,5 - 5,5)                       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,28         |
| Meso i perad                 | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 1,5 (0 - 3,5)                         | 3,5 (1,5 - 5,5)  | <b>0,003</b> |
| Riba                         | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 0 (0 - 0,5)                           | 0,5 (0,5 - 1,5)  | <b>0,02</b>  |
| Mliječni proizvodi           | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (3,5 - 7)                         | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,88         |
| Mesne preradevine            | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 1,5 (0 - 5,5)                         | 3,5 (0,75 - 5,5) | 0,17         |
| Jaja                         | 1,5 (1,5 - 3,5)                               | 1,5 (1,5 - 3,5)                       | 1,5 (1,5 - 3,5)  | 0,47         |
| Čips                         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 1,5 (0,5 - 7)                         | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,26         |
| Kruh/žitarice                | 7 (5,5 - 7)                                   | 7 (5,5 - 7)                           | 7 (5,5 - 7)      | 0,55         |
| <i>Pizza</i>                 | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 5,5 (1,5 - 7)                         | 1,5 (0,5 - 3,5)  | <b>0,03</b>  |
| Grickalice                   | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 5,5 (1,5 - 7)                         | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,08         |
| Upakirana/gotova hrana       | 0,5 (0,5 - 1,5)                               | 3,5 (0 - 5,5)                         | 0,5 (0,5 - 1,5)  | 0,32         |
| Voćni sok                    | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 7 (3,5 - 7)                           | 3,5 (1,5 - 5,5)  | <b>0,02</b>  |
| Pivo                         | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0 (0 - 7)                             | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,67         |
| Vino                         | 0,5 (0 - 0,5)                                 | 0,5 (0 - 0,5)                         | 0,5 (0 - 0,5)    | 0,44         |
| Lagana gazirana pića         | 1,5 (0,5 - 3,5)                               | 3,5 (0,5 - 5,5)                       | 1,5 (0,5 - 3,5)  | 0,29         |
| Alkoholna pića               | 0,5 (0 - 1,5)                                 | 0,5 (0,5 - 5,5)                       | 0,5 (0 - 1,5)    | 0,07         |
| Kava/čaj                     | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 7 (3,5 - 7)                           | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,15         |
| Umaci (majoneza, kečap itd.) | 3,5 (1,5 - 5,5)                               | 5,5 (3,5 - 7)                         | 3,5 (1,5 - 5,5)  | 0,09         |
| Mlijeko                      | 5,5 (1,5 - 7)                                 | 5,5 (5,5 - 7)                         | 5,5 (1,5 - 7)    | 0,53         |

\*Mann Whitney U test

Da su im se prehrambene navike jako promijenile otkako su krenuli u srednju školu navodi 78 (33,6 %) ispitanika, dok prema samoprocjeni svog nutritivnog statusa njih 36 (15,5 %) navodi da ima umjereno povećanu tjelesnu težinu, a njih 7 (3 %) je pretilo. Značajno više učenica je za sebe procijenilo da imaju povećanu tjelesnu težinu ili pretilost (Fisherov egzakti test,  $p = 0,02$ ) (Tablica 8.).

Tablica 8. Raspodjela ispitanika prema samoprocjeni nutritivnog statusa i jačini promjene prehrambenih navika odlaskom u srednju školu

| Samoprocjena                                                 | Broj (%) ispitanika |            |            | P*   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------|------|
|                                                              | Učenici             | Učenice    | Ukupno     |      |
| <b>Promjena prehrambenih navika odlaskom u srednju školu</b> |                     |            |            |      |
| Da, jako                                                     | 13 (26)             | 65 (35,7)  | 75 (32,9)  | 0,17 |
| Da, ali ne puno                                              | 27 (54)             | 97 (53,3)  | 124 (54,4) |      |
| Ne, nikako                                                   | 10 (20)             | 20 (11)    | 29 (12,7)  |      |
| Ukupno                                                       | 50 (100)            | 182 (100)  | 232 (100)  |      |
| <b>Samoprocjena nutritivnog statusa</b>                      |                     |            |            |      |
| pothranjenost                                                | 0                   | 9 (4,9)    | 9 (3,9)    | 0,02 |
| normalna tjelesna težina                                     | 42 (84)             | 138 (75,8) | 180 (77,2) |      |
| povećana tjelesna težina                                     | 4 (8)               | 32 (17,6)  | 36 (15,8)  |      |
| pretili                                                      | 4 (8)               | 3 (1,6)    | 7 (3,1)    |      |
| Ukupno                                                       | 50 (100)            | 182 (100)  | 232 (100)  |      |

\*Fisherov egzakti test

## 6. RASPRAVA

U Srednjoj zdravstvenoj i veterinarskoj školi Dr. Andrije Štampara najveći broj ispitanika – ukupno 142 (60 %) – redovno doručkuje i to kod kuće, dok ukupno 74 učenika (32 %) uopće ne doručkuju što nije dobro jer je doručak najvažniji obrok u danu. Od trećeg razreda javlja se mali broj, njih ukupno 18 (8 %) koji za vrijeme doručka odlaze u kafić. Dan bi trebalo započeti doručkom jer on daje energiju. Doručak doprinosi raspoloženju i preporuka je da se temelji na žitaricama jer one su bogate složenim ugljikohidratima koji ne dovode do naglog podizanja glukoze u krvi, već daju organizmu energije za dulje razdoblje (12). Preskakanje doručka može uzrokovati mučninu tijekom jutra i ometati procese učenja i pamćenja. Oni koji preskaču doručak češće konzumiraju hranu bogatu mastima, a siromašnu vlaknima tijekom ostatka dana (13). Također najveći broj ispitanika u svim razredima od prvog do petog, njih ukupno 164 (70 %), ruča kod kuće, dok 54 ispitanika ručaju (5 %) u menzi/kantini. Od trećeg do petog razreda javlja se neznatan broj ispitanika koji ručaju u restoranima brze prehrane, njih 13 (23 %) te troje ispitanika (2 %) u *pizzeriji*. Za večeru najveći ukupni broj ispitanika objeduje kod kuće, njih 227 (97 %), 4 ispitanika (1,7 %) u kantini/menzi, ostali ispitanici u restoranu brze prehrane – 1 (0,7 %) te 2 ispitanika (0,8 %) u *pizzeriji*. U Srednjoj zdravstvenoj i veterinarskoj školi Dr. Andrije Štampara najveći ukupni broj ispitanika od prvog do petog razreda konzumira kruh i žitarice svakodnevno. Kruh je izvrstan izvor energije te, prema preporukama nutricionista, oko tri kriške kruha na dan u razdoblju adolescencije bio bi optimalan izbor (22). Mlijeko je namirnica koju najveći ukupni broj ispitanika Srednje zdravstvene i veterinarske škole Dr. Andrije Štampara od prvog do petog razreda konzumira svakodnevno. Mlijeko je prvenstveno izvor kalcija i potrebno je djeci kao i adolescentima. Preporučuje se piti bar čašu mlijeka dnevno (22). Također svakodnevna učestalost umaka (majoneza i kečap) izražena je najvećim ukupnim brojem kroz sve razrede, što nije dobro jer su bogati i obiluju masnoćama. *Pizza*, kao jedna od najučestalijih namirnica brze prehrane, konzumira se tijekom prvog do trećeg razreda jednom do dva puta tjedno, a u četvrtom i petom učestalost konzumacije smanjuje se na jedan do tri puta mjesečno. Konzumacija svježeg voća nakon prva dva razreda, gdje iznosi u prosjeku dva do 4 puta tjedno, opada od trećeg do petog na samo jednom do dva puta tjedno. Različiti su podatci za uzimanje voćnih sokova, prosječno kroz sve razrede to je tri do četiri puta tjedno. Prema podacima iz literature djeca ne jedu dovoljno voća i povrća, koje sadrži puno vitamina i minerala koji su potrebni za rast i razvoj. Često se voće zamjenjuje slatkijima (22), što odgovara podacima istraživanja gdje najveći ukupni broj ispitanika konzumira jaja i kolače/sladoled, jednom do dva puta

tjedno kontinuirano kroz sve razrede. Unos sirovog povrća je vrlo mali, u četvrtom i petom razredu u odnosu na prvi do treći, lagano se povećava s tri do četiri puta mjesečno na jedan do dva puta tjedno; što je i dalje jako malo s obzirom na važnost i potrebu svakodnevnog konzumiranja povrća. Kuhano povrće konzumira najveći broj ispitanika jednom do dva puta tjedno kontinuirano kroz sve razrede. Podatci dobiveni ispitivanjem odgovaraju podacima iz literature koji govore kako manje od jedne porcije povrća jede 29 % djece. (20). Povrće je izvor vlakana i vitamina te je poželjno konzumirati ga svaki dan. Prema podacima iz literature međuobrok bi se trebao sastojati od voća, povrća, proizvoda od cjelovitog zrna žitarica ili mliječnih proizvoda, a ne grickalica, čokolade, kolača ili keksa jer oni daju osjećaj sitosti. Bogati su energijom, siromašni hranjivim tvarima, a mogu izazvati karijes i debljinu. Kad djeca biraju sama, posebno ona koja poslije škole odlaze u prazan dom, dok čekaju obrok mogu se odlučiti za čips i sokove. Uvijek bi trebalo u kućama biti na vidiku svježe povrće i voće. Trebalo bi ograničiti izbor grickalica, u kući ne držati masne, slatke ili slane grickalice (21). Podatci iz istraživanja o konzumiranju čipsa i grickalica pokazuju kako se učestalost konzumiranja prema ukupnom broju ispitanika smanjuje s dobi, odnosno od već trećeg do petog razreda s jednom do dva puta tjedno, smanjuje se na jednom do tri puta mjesečno. Konzumaciju gotove hrane kroz sve razrede prati smanjenje učestalosti, prosječno jednom do tri puta mjesečno. Podatci koji govore o konzumaciji mesa i mesnih prerađevina govore kako se učestalost smanjuje, s tri do četiri puta tjedno na jednom do dva puta tjedno od četvrtog i petog razreda. Konzumiranje vrijedne i hranjive namirnice ribe je slaba. Kontinuirano od prvog do četvrtog razreda najveći broj ispitanika konzumira je u prosjeku samo jedan do tri puta mjesečno, tek u petom razredu konzumacija se povećava na jedan do dva puta tjedno. Riba ne samo što sadrži višestruko nezasićene masnoće, dragocjene saveznike za prevenciju kardiovaskularnih bolesti, borbu protiv stresa i poboljšanje koncentracije, nego predstavlja i bogat izvor mineralnih soli.

Zabrinjavajuć je podatak jednake učestalosti konzumacije alkohola od prvog do petog razreda, jednom do tri puta mjesečno, s iznimkom drugog razreda koji najveći broj odgovora za učestalost konzumacije ima nikada. Štifanić navodi kako je prevencija alkoholizma mladih zadatak svih društvenih razina. Vrlo je važna suradnja obitelji, škole i stručnjaka koji bi trebali organizirati što više edukativno-preventivnih aktivnosti ovog ozbiljnog problema (23).

Uspoređujući istraživanje procjene načina života i prehrambenih navika kod studenata u sjevernoj Italiji, vidljivo je da su studenti koji žive kod kuće više prakticirali sport (tjelesnu aktivnost), češće konzumirali sirovo i kuhano povrće, ribu, meso i perad, svježe voće, jaja,

kruh i žitarice. Oni koji žive daleko od kuće imaju loše prehrambene navike, povećano konzumiraju gotovu hranu, alkoholna pića, mlijeko i čips (21).

Djeca srednjoškolske dobi trebaju imati tri glavna obroka dnevno i dva manja međuobroka (20). Govin i suradnici opisuju kako su kronične bolesti glavni uzrok pobola i smrtnosti u svim razvijenim zemljama svijeta, čak i u mlađim dobnim skupinama, zbog toga SZO prepoznaje ključnu ulogu u zdravoj prehrani za prevenciju. Osim toga, neprikladne prehrambene navike u kombinaciji s neadekvatnim fizičkim aktivnostima povezane su s povećanom prevalencijom pretilosti i osteoporoze (21).

## 7. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja moguće je zaključiti sljedeće:

- Prehrambene navike adolescenata su loše.
- Adolescenti značajno mijenjaju prehrambene navike dolaskom u novu sredinu.
- Postoji povezanost mjesta stanovanja s uzrokom neadekvatne prehrane. Ispitanici koji žive sami ili s cimerom značajno više konzumiraju *pizzu* i piju voćne sokove, dok ispitanici koji žive u obitelji značajno češće jedu meso, perad i ribu.
- Značajne su razlike u prehrambenim navikama adolescenata prema preporučenim smjernicama za pravilnu prehranu. Mali broj ispitanika konzumira povrće, voće i ribu. Povećana je konzumacija slatkoga, jaja, čipsa i grickalica kao i alkohola/alkoholnih pića.
- Postoji razlika prema mjestu stanovanja, adolescenti koji ne žive u mjestu stanovanja najviše konzumiraju kruh/žitarice i pivo. Nema značajne razlike u konzumaciji mliječnih proizvoda, mesnih prerađevina, umaka, kave/čaja i voćnog soka.
- Postoje izražene razlike s obzirom na dob. Učenici petog razreda značajnije češće konzumiraju sirovo povrće, ribu i jaja, dok učenici nižih razreda konzumiraju mliječne proizvode, kruh, žitarice i lagana gazirana pića.
- Postoji razlika u prehrambenim navikama prema spolu u konzumiranju piva i kave, muški ispitanici konzumiraju više nego ženski. Druge razlike s obzirom na spol su beznačajne.



## 8. SAŽETAK

**Cilj:** ispitati prehrambene navike adolescenata.

**Ispitanici i metode:** ispitanici su bili učenici od prvog do petog razreda medicinskog usmjerenja Zdravstvene i veterinarske škole Dr. Andrije Štampara Vinkovci, ukupno 234 ispitanika. Kao instrument istraživanja korišten je standardizirani upitnik o prehrambenim i životnim navikama adolescenata *Questionnaire on eating habits and lifestyles of adolescents* (EHLA Questionare). Upitnik se sastojao od 12 čestica.

**Rezultati:** ispitanici, njih 78 (33,6 %), navode kako su im se prehrambene navike jako promijenile polaskom u srednju školu. Ispitanici koji žive sami ili s cimerom značajno više jedu *pizzu* ( $p = 0,03$ ) i piju voćne sokove ( $p = 0,02$ ), a koji žive u obitelji značajno češće jedu meso i perad ( $p = 0,003$ ) te ribu ( $p = 0,02$ ). Kruh jedu 7 puta tjedno (interkvartilnog raspona od 5,5 do 7) te mlijeko piju 5,5 puta tjedno (interkvartilnog raspona 1,5 – 7). Alkoholna pića konzumiraju od prvog razreda srednje škole. Učenici značajno češće piju pivo ( $p < 0,001$ ), a učenice kavu/čaj ( $p = 0,03$ ). Ispitanici petog razreda češće jedu sirovo povrće ( $p = 0,009$ ), ribu ( $p = 0,004$ ) i jaja ( $p = 0,002$ ), dok ispitanici nižih razreda značajno češće jedu mliječne proizvode ( $p < 0,001$ ), kruh/žitarice ( $p = 0,01$ ) te piju lagana gazirana pića ( $p = 0,02$ ). Sportom se adolescenti bave samo 0,5 puta tjedno (interkvartilni raspon od 0 do 3,5 puta). Ispitanici, njih 180 (76,92 %) procjenjuju da su normalne tjelesne mase.

**Zaključak:** prehrambene navike ispitanih adolescenata su loše. Učenici završnih razreda imaju zdravije prehrambene navike. Postoji razlika prema načinu stanovanja, dobi i spolu.

**Ključne riječi:** prehrambene navike; tjelesna aktivnost; tjelesna masa

## 9.SUMMARY

**Objective:** To examine dietary habits of adolescents.

**Subjectis and Methods:** Subjects were students from the first to fifth grade of medical orientation, a total of 234 respondents. As an indeterminant questionnaire on nutrition and lifestyle of adolescents, Questionnaire on eating habits and lifestyles of adolescents (EHLA Questionate) was used. The questionnaire consisted of 12 particles.

**Results:** Respondents, 78 (33.6%) reported that dietary habits changed significantly when leaving for high school. ( $p = 0.03$ ) and drinking fruit juices ( $p = 0.02$ ), and who live in the family significantly more often eating meat and poultry ( $p = 0.003$ ), and fish ( $p = 0.02$ ). Breads eat 7 times a week (interquartile range 5.5-7), and milk drinks 5.5 times a week (interquartile range 1.5-7). Alcoholic beverages are consumed by the first grade of high school. Students drink significantly more beer ( $p < 0.001$ ), and coffee / tea pupils ( $p = 0.03$ ). ( $p = 0,009$ ), fish ( $p = 0,004$ ) and eggs ( $p = 0,002$ ), while lower grade subjects are significantly more likely to eat dairy products ( $p < 0,001$ ), bread / cereals ( $p = 0, 01$ ) and drink light carbonated drinks ( $p = 0.02$ ). Teenagers spend only 0.5 times a week (interquartile range from 0 to 3.5 times). Respondents, 180 (76.92%) estimate that they are normal body mass.

**Conclusion:** The adolescents' eating habits are bad. Final grade students have healthy eating habits. There is a difference in the way of living, age and sex.

**Keywords:** eating habits; body activity; physical mass

**10. LITERATURA**

1. Sttalings VA. Adolescence in Bowman. Present Knowledge in Nutrition. Washington: ILSI; 2006;2:560.
2. Bralić I. i sur. Kako zdravo odrastati. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
3. Eastwood M. Principles of Human Nutrition. Edinburgh: BSL; 2003.
4. Santos JL, Kain J, Duminquez-Vasquez P, Lera L, Galvan M, Corvalan C. Maternal anthropometry and feeding behavior foward preschool children: association with childhood body mass index in an observational study of children families. IJBNPA. 2009;4:7-20.
5. WHO: Nutrition in Adolescence – Issues and challenges for the Health Sector. 2005.
6. Spear BA. Adolescent growth and development. JADA. 2002;102:23-9.
7. Skiba A, Logami E, Orr DP. Nutritional screening and guidance for adolescent. Clinical Guide Pediatrics. 1997;9:1-8.
8. Esposito L, Fisher JO, Mennella JA, Hoelscher DM, Huang TT. Developmental Perspectives on Nutrition and Obesity From Gestation to Adolescence. 2009;6:1-11.
9. UNESCO, UNICEF, WHO. World Bank: Focusing Resources on Effective School Health: A FRESH Start to Enchancing the Quality and Equity of Education. Final report. World Education Forum. 2000.
10. Antonić Degač K, Laido Z, Kaić-Rak A. Obilježja prehrane i uhranjenosti stanovništva Hrvatske. HČJZ. 2007;3:9.
11. Petrović Z, Antonić Degač K, Kaić Rak A. Prehrambene smjernice za djecu. Dostupno na adresi: <http://www.zdravlje.hr/clanak.php?id=12545> Datum pristupa: 25. 2. 2017.
12. Pavičić Žeželj S. Prehrana predškolske djece. NZL. Dostupno na adresi: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/36/teta.htm> Datum pristupa: 24. 2. 2017.
13. Kuzman M, Pejnović Franelić I, Pavić Pimetin I. Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2000/2001. Zagreb: HZJZ; 2004.
14. Jirka Alebić I. Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. Medicus. 2008;17:37-46.
15. Škerija M, Ajduković D, Poljičanin T. Debljina mladih – problem današnjice ili budućnosti. HČJZ. 2008;4:16.
16. Karšić M. Učestalost prekomjerne tjelesne težine i prehrambene navike učenika u dvije osnovne škole Osječko-baranjske županije. HČJZ. 2008;4:15.

17. Gregurić J. Prevencija debljine počnje u djetinjstvu. NZL. Dostupno na adresi: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/36.prvi.htm> Datum pristupa: 25. 2. 2017.
18. Spiotta RT, Luma GB. Evaluating obesity and cardiovascular risk factors in children and adolescents. *Am Fam Physician*. 2008;78:1052.
19. Poobalan A, Taylor L, Clar C, Helms P, Smith WCS. Prevention of Childhood Obesity: A review of Systematic Reviews. Edinburgh: NHS; 2008;2:9.
20. Kuzman M, Pavić Šimetin I, Pejnović Franelić I. Zdravlje i rizici po zdravlje djece školske dobi – što o tome znamo i uspjevamo li pomoći. *HČJZ*. 2007;3:10.
21. Lupi S, Bagordo F, Stefanati A, Grassi T, Piccinni L, De Donno A, i sur. Assessment of lifestyle and eating habits among undergraduate students in northern Italy. *Ann Ist Super Sanita*. 2015;51:154-161.
22. Govin ML, Dowshen SA, Izenbeberg N. Dijete u formi. Praktični vodič za odgoj zdrave i aktivne djece – od novorođenčadi do tinejdžera. Zagreb: Mozaik knjiga; 2007.
23. Štifanić M. Alkoholizam i društvene znanosti. Društveno istraživanje Zagreb. 1995;4:703-19.
24. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
25. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.

## 11. ŽIVOTOPIS

Biljana Brnčić rođena je 9. ožujka 1988. godine u Pakracu. Osnovnu školu završila u Lipiku. Srednju medicinsku školu završila je u Pakracu 2006. godine. Iste se godine zaposlila u Općoj županijskoj bolnici Pakrac kao pripravnica – volonterka. Stručni ispit položila je u Zagrebu 2007. godine. Motivirana željom za stjecanjem i usvajanjem novih znanja 2008. upisuje Studij sestrinstva pri Medicinskom fakultetu u Osijeku, koji završava 2011./12. godine. Članica je Hrvatske komore medicinskih sestara i Hrvatske udruge medicinskih sestara.

Radila je određeno vrijeme u Bolnici za medicinsku rehabilitaciju Lipik. U međuvremenu upisuje se na Diplomski studij sestrinstva, na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku 2015./16. godine. Zatim je radila kao strukovna nastavnica zdravstvenih predmeta u Srednjoj školi Pakrac, a trenutno radi u Zavodu za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije.

## **12. PRILOZI**

### 1. Anketa

Ovo ispitivanje je ANONIMNO. Time jamčim kako nitko i nikada neće saznati što si i kako odgovorio/la na pojedina pitanja.

Upute: zaokruži odgovarajući odgovor i označi (X) na skali, koji se odnosi na tebe osobno.

---

1) Dob \_\_\_\_ 2) Spol M  Ž  3) Razred srednje škole \_\_\_\_

4) Školuješ li se u gradu u kojem si živio i prije upisa u školu? Da  Ne

5) Tijekom školovanja živiš:

- a) s obitelji
- b) đачki dom
- c) sam/a
- d) u zajedničkom stanu s cimerom/cimericom
- e) ostalo

6) Koliko često posjećuješ od sljedeće navedenog?

|                      | Nikada                   | 1-3 puta<br>mjesečno     | 1-2 puta<br>tjedno       | 3-4 puta<br>tjedno       | 5-6 puta<br>tjedno       | Svaki dan                |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) kafić/pekaru      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) kino/kazalište    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) disko/noćni klub  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) bavljenje sportom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7) Što opisuje tvoj tipičan dan tijekom školovanja, gdje doručkuješ?

- a) kod kuće
- b) u kafiću
- c) obično ne doručkujem

8) Što opisuje tvoj tipičan dan tijekom školovanja, gdje ručaš?

- a) kod kuće
- b) u restoranu/dućanu brze prehrane
- c) kantini/menzi
- d) pizzeriji

9) Što opisuje tvoj tipičan dan tijekom školovanja, gdje večeraš?

- a) kod kuće
- b) kantini/menzi
- c) restoran/dućan brze prehrane
- d) pizzerija/restoran

**10) Koliko si često tijekom prošle godine konzumirao slijedeće navedene namirnice za vrijeme tvog školovanja?**

|                                  | Nikada                   | 1-3 puta<br>mjesečno     | 1-2 puta<br>tjedno       | 3-4 puta<br>tjedno       | 5-6 puta<br>tjedno       | Svaki dan                |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sviježe voće                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prijesno povrće                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kuhano povrće                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kolači i sladoles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tijesto/riža                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Meso i perad                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Riba                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Miječne proizvode                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mesne prerađevine                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jaja                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Čips                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kruh/žitarice                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pizza                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grickalice                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Upakirana/gotova hrana           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Voćni sok                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pivo                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vino                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lagana gazirana pića             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alkoholna pića                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kava/čaj                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Umaci (majoneza,<br>kečap, itd.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mlijeko                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**11) Jesu se tvoje prehrambene navike primjenile otkako si krenuo u srednju školu?**

- a) da, jako puno
- b) da, ali ne puno
- c) ne, nikako

**12) Što bi rekao u koju skupinu pripadaš:**

- a) pothranjenost
- b) standardna tjelesna težina
- c) umjereno povećana tjelesna težina
- d) pretilost