

# Uzroci i posljedice pretilosti u dječjoj dobi

---

Šarić, Maja

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:777054>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



**SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo**

**MAJA ŠARIĆ**

**UZROCI I POSLJEDICE PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI  
ZAVRŠNI RAD**

**Pula, 2022**

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

MAJA ŠARIĆ

**UZROCI I POSLJEDICE PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI**

Završni rad

JMBAG:0314019826, redoviti student

Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

Predmet: Javno zdravstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita

Znanstvena grana: Sestrinstvo

Mentor: izv. prof. dr. sc. Željko Jovanović, dr. med., mr. oec.

Pula, 2022.

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, dolje potpisana MAJA ŠARIĆ, kandidat za prvostupnika SESTRINSTVA ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student Maja Šarić

U Puli, 2.svibnja.2022. godine

## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, MAJA ŠARIĆ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom: „UZROCI I POSLJEDICE PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama. Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 2. svibnja 2022.

Potpis: Maja Šarić

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD .....   | 1  |
| 2. OBRADA TEME .....  | 2  |
| 2.1. PRETILOST .....  | 2  |
| 2.2. PRETILOST U DJEČOJ DOBI .....                              | 3  |
| 2.3. EPIDEMIOLOGIJA PRETILOSTI.....                             | 4  |
| 2.4. JAVNO- ZDRAVSTVENI ZNAČAJ PRETILOSTI.....                  | 6  |
| 2.5. ETIOLOGIJA PRETILOSTI.....                                 | 7  |
| 2.6. PATOGENEZA PRETILOSTI .....                                | 8  |
| 2.6.1. Energetski disbalans .....                               | 8  |
| 2.6.2. Endokrinološka aktivnost masnoga tkiva .....             | 8  |
| 2.7. DIJAGNOSTIKA PRETILOSTI.....                               | 9  |
| 2.8. KOMPLIKACIJE PRETILOSTI.....                               | 11 |
| 2.9. LIJEČENJE .....  | 12 |
| 2.10. PREVENCIJA .....  | 14 |
| 2.11. ULOGA MEDICINSKE SESTRE .....                             | 15 |
| 3. CILJ ISTRAŽIVANJA.....                                       | 16 |
| 4. ISPITANICI I METODE .....                                    | 16 |
| 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....                                  | 17 |
| 5.1 Opća obilježja ispitanika .....                             | 17 |
| 5.2 Opće znanje ispitanika i stavovi o problemu pretilosti..... | 21 |
| 5.3 Stavovi studenata o problemu pretilosti kod djece.....      | 23 |
| 5.4 Životne navike ispitanika/studenata .....                   | 30 |
| 6. RASPRAVA.....  | 38 |
| 7. ZAKLJUČAK .....  | 43 |
| LITERATURA.....   | 44 |
| POPIS SLIKA .....   | 46 |

## POPIS KORIŠTENIH KRATICA

BMI- body mass indeks

CROCOSI-Europska inicijativa praćenja debljine djece

EHIS- Europska zdravstvena anketa

EMA- Europska medicinska agencija

ESPAD- Projekt europskog školskog istraživanja o alkoholu i drugim drogama

HZZJZ- Hrvatski zavod za javno zdravstvo

ITM- indeks tjelesne mase

PTT- povišena tjelesna težina

WHO- Svjetska zdravstvena organizacija

## SAŽETAK

**Cilj istraživanja** bio je procijeniti prehrambene navike studenata stručnog studija sestrinstva i ispitati njihovo znanje o prehrani te utjecaju prehrane i životnih navika na pojavu pretilosti kod djece i odraslih.

**Ispitanici** su bili studenti sve tri godine studija sestrinstva Medicinskog fakulteta u Puli. Kao instrument istraživanja koristio se anonimni upitnik izrađen u Google forms. Upitnik se sastojao od četrdeset i pet pitanja, od kojih su prvih pet vezana uz socio-demografske podatke, a preostalih četrdeset ispitivali su znanje i stavove studenata o uzrocima i posljedicama pretilosti kod djece te studentske prehrambene navike i tjelesnu aktivnost. Podatci dobiveni anketom obrađeni su metodama deskriptivne statistike

**Rezultati:** U istraživanju je sudjelovao 101 ispitanik, od kojih je 80 (79%) žena i 21 (21%) muškaraca. 86% ispitanika je u dobi od 20 do 25 godina. Ispitanici su prosječne BMI 26,1%. Rezultati ovog istraživanja pokazuju nam da ispitanici imaju adekvatno stečeno znanje o pretilosti. Većina studenata (87%) točno je odgovorila da BMI>30 predstavlja rizični stupanj pretilosti. Pretilost smatra javno zdravstvenim problemom 95% ispitanika, dok da je pretilost bolest i smanjuje kvalitetu života smatra 99% ispitanika. Redovito doručkuje 53% ispitanika, voće i povrće svakodnevno konzumira 53% ispitanika, ribu više puta tjedno jede 13% ispitanika, grickalice i slatkiše svakodnevno konzumira 23% ispitanika. Najveći broj studenata (62%) konzumira alkoholna pića nekoliko puta mjesečno, dok redovito puši duhanske proizvode 27% ispitanika. Tjelesnom aktivnosti se bavi 68% studenata. Većina (65%) smatra da prehrana u vrtićima i školama nije prilagođena uzrastu, da prosvjetni radnici i roditelji nisu dovoljno educirani na temu pretilosti (59% i 81%), te da im je potrebna dodatna edukacija u cilju prevencije (76%-97%). 95% studenta smatra da je zdravstveni odgoj neophodan u svim vrtićima i školama.

**Zaključak:** Ispitanici su upoznati s problemom i javnozdravstvenim značajem pretilosti kod djece i općenito u društvu, imaju dostatno stečeno znanje o pretilosti u dječjoj i odrasloj dobi, ali prehrambene i životne navike studenta nisu na zadovoljavajućoj razini. Ne postoje velika odstupanja u navikama studenta povezanih sa dobi i spolom. Odgoj i obrazovanje za zdravlje i podizanje zdravstvene pismenosti od vrtićke dobi na dalje preduvjet je uspješne prevencije bolesti i promocije zdravlja.

**Ključne riječi:** *pretilost, prehrambene navike, tjelesna aktivnost*



## SUMMARY

**Objective** was to determine the eating habits of students on the study of nursing and to examine their knowledge of nutrition and the impact of diet and lifestyle habits on the occurrence of obesity in children and adults.

**Subjects** were students of all three years of nursing studies at the Medical Faculty in Pula. An anonymous questionnaire created in Google forms was used as a research tool. The questionnaire consisted of forty-five questions, the first five of which were related to socio-demographic data, and the remaining forty examined students' knowledge and attitudes about the causes and consequences of childhood obesity and students' eating habits and physical activity. The data obtained by the survey were processed by the methods of descriptive statistics

**Results:** 101 respondents participated in the study, of which 80 (79%) were women and 21 (21%) were men. 86% of respondents are between 20 and 25 years old. Respondents had an average BMI of 26.1%. The results of this research show us that the respondents have adequately acquired knowledge about obesity. The majority of students (87%) answered correctly that a BMI > 30 represents a high-risk degree of obesity. Obesity is considered a public health problem by 95% of respondents, while 99% of respondents believe that obesity is a disease and reduces the quality of life. 53% of respondents eat breakfast regularly, 53% of fruits and vegetables are consumed daily, 13% of respondents eat fish several times a week, 23% eat snacks and sweets every day. The largest number of students (62%) consume alcoholic beverages several times a month, while 27% of respondents regularly smoke tobacco products. 68% of students are engaged in physical activity. The majority (65%) believe that nutrition in kindergartens and schools is not age-appropriate, that educators and parents are not sufficiently educated on obesity (59% and 81%), and that they need additional education to prevent (76% - 97%). 95% of students believe that health education is necessary in all kindergartens and schools.

**Conclusion:** Participants are familiar with the problem and public health significance of obesity in children and in society in general, have sufficient knowledge about obesity in children and adults, but eating and living habits of students are not at a satisfactory level. There are no major discrepancies in student habits related to age and gender. Health education and raising health literacy from kindergarten onwards is a prerequisite for successful disease prevention and health promotion.

**Keywords:** *obesity, eating habits, physical activity*

## 1. UVOD

Prevalencija dječje pretilosti drastično se povećala u posljednjem desetljeću, te time postala značajan javno zdravstveni problem. Većina pretilosti u odrasloj dobi posljedica je pretilosti iz djetinjstva, što pretilost čini ne samo pedijatrijskom brigom i razdobljem u kojemu je bitna rana prevencija i/ili intervencija čitavog društva. Pretilost je uzročnik velikog broja komplikacija i povećane smrtnosti u odrasloj životnoj dobi, ali doprinosi i učestalim zdravstvenim tegobama u djetinjstvu, posebno pojavi psiholoških problema kod pretilog djeteta.

Prema podacima svjetske zdravstvene organizacije 2016. godine više od 1,9 milijardi odraslih osoba imalo je prekomjernu tjelesnu težinu, a od toga je preko 650 milijuna bilo pretilo. Istraživanje za predškolsku dob iz 2020. godine prikazuje da je 39 milijuna djece mlađe od 5 godina pretilo, te da je više od 340 milijuna djece i adolescenata u dobi od 5 do 19 godina bilo pretilo (1). Prema analizama Europske komisije više od 22 milijuna djece ima prekomjernu tjelesnu težinu i broj svake godine raste za 400 000, što postaje vrlo zabrinjavajuće (1). Uočeno je i da će oko 40% djece s prekomjernom tjelesnom težinom dalje imati povećanu težinu tijekom adolescencije, a 75-80% pretilih adolescenata će postati pretile odrasle osobe (2).

Vrlo je važno javnost upoznati s pojmom pretilosti, njezinim uzrocima, načinu liječenja i prevenciji jer je pretilost bolest koja se može spriječiti, a ako se razvije puno se teže liječi.

Uzroci pretilosti u dječjoj dobi su brojni, najvažniji su kulturološki utjecaj na prehrabene navike, te nedostatak tjelesne aktivnosti. Kao posljedica sve bržeg načina života djeca često jedu nedovoljno obrađenu hranu, tjelesnu aktivnost zamjenjuju vremenom provedenom uz televizor ili kompjuter, te tako stječu nepravilne navike i lako dolaze do prekomjerne tjelesne težine.

Sprječavanje razvoja pretilosti i stjecanja zdravih životnih navika u djetinjstvu smanjuje pojavu dugoročnih komplikacija uzrokovanih debljinom u odrasloj dobi.

U edukaciji s ciljem smanjenja pretilosti važno je informirati i roditelje, potičući ih da budu uzor djeci kada je u pitanju zdrava prehrana i fizička aktivnost, te redoviti odlazak na preventivne preglede kao doprinos povećanju kvalitete života, prevencije bolesti i promocije zdravlja, a time i zdravih godina života.

## 2. OBRADA TEME

### 2.1. PRETILOST

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (*eng. World Health Organization – WHO*) definicija prekomjerne tjelesne težine jest: „nenormalno ili prekomjerno nakupljanje masnog tkiva koje predstavljaju rizik za organizam“ (1). To pokazuje da nije bitna samo prekomjerna tjelesna težina nego je i važna količina nakupljene masti u organizmu, što povećava rizik od nastanka drugih bolesti i značajno smanjuje trajanje i kvalitetu života.

Postoji pojam pretilosti i pojam prekomjerne tjelesne težine (PTT) koje je potrebno razlikovati. Pojam prekomjerne tjelesne težine označava težinu iznad normalnih vrijednosti koji u indeksu tjelesne mase (BMI) označujemo iznad 25 kg/m<sup>2</sup>. Pretilost je teži stupanj kad je indeks tjelesne mase veći od 30 kg/m<sup>2</sup>.

U odrasloj dobi s obzirom na raspored masnoga tkiva pretilost možemo podijeliti na dva osnovna tipa: androidni kad se nakuplja masno tkivo u području abdomena (češće prisutan kod muškaraca), te ginoidni tip s nakupljanjem masnog tkiva u gornjem dijelu tijela, u području bedra, stražnjice i bokova (češće kod žena).

Normalan udio zastupljenosti masnoga tkiva u tjelesnoj težini muškaraca je 10-15 %, a kod žena od 20-25% (3).

Općenito je mišljenje da umjereno debeo čovjek teži za 20% iznad svoje idealne tjelesne mase, značajno debeo između 20% i 40%, a izrazito debeli pojedinci više od 40% iznad idealne tjelesne mase (4).

Pretilost povećava rizik za nastanak kroničnih nezaraznih bolesti, posebno kardiovaskularnih i malignih, te time smanjuje radnu sposobnost, kvalitetu života, broj zdravih godina života i povećava trošak zdravstvenog i mirovinskog sustava.

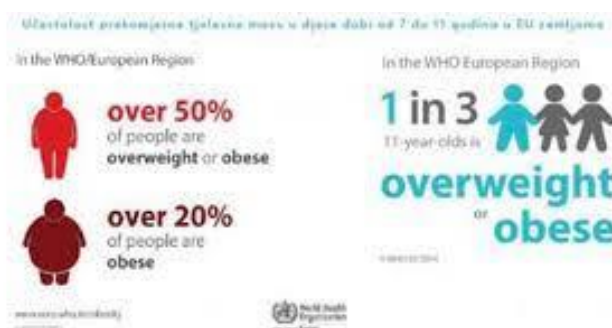
## 2.2. PRETILOST U DJEČJOJ DOBI

Pretilost u dječjoj dobi jednako kao i u odraslih osoba definirana je količinom zastupljenog masnog tkiva u organizmu. No u dječjoj dobi teže je procijeniti je li težina nekoga djeteta prevelika jer u izračunu BMI stalno se jedan od parametara jednadžbe mijenja. Ukupni sadržaj tjelesne mase uvelike ovisi o kronološkoj dobi djeteta, spolu i pubertetskom razvoju. Za dijagnozu debljine u dječjoj dobi ključno je poznavati antropometrijske pokazatelje djeteta u koje ubrajamo tjelesna masu i visina te opseg struka (1,2).

Prema smjernicama Endokrinološkog društva za procjenu stupnja pretilosti koriste se standardizirane centralne krivulje indeksa tjelesne mase, te se dobiveni podatak unosi u grafičku krivulju ITM-a (percentili) specifičnu za spol ispitanika (3).

Prema Europskim standardima prosječna tjelesna težina nalazi se na 50-oj percentili. Djeca čiji je ITM između 3. i 90. smatraju se normalno uhranjena, djeca čiji je ITM između 90. i 97. imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a djeca iznad 97. percentile smatraju se pretila (4).

Prema Hrvatskim kriterijima za stupanj uhranjenosti izraženih u percentilima, djeca čiji je ITM između 5.-85. su normalno uhranjena djeca, prekomjerno uhranjena djeca imaju ITM između 85. i 95. percentilne krivulje, a preko 95. ITM označava pretilost (3,4).



Slika 1. Prikaz učestalost povećane tjelesne mase kod djece od 7-11 godine u EU- zemljama

Preuzeto sa: <https://petica.hr/debljina-u-brojkama/>, pristupljeno: 20. veljača 2022.

## 2.3. EPIDEMIOLOGIJA PRETILOSTI

Pretilost je u zadnjim desetljećima u svijetu postigla epidemijske razmjere. Učestalost pretilosti u dječjoj i adolescentskoj pretilosti u stalnome je porastu. 2020. godine procijenjeno je da je u svijetu pretilo oko 60 milijuna predškolske djece. U svijetu je 10% djece školske dobi preuhranjeno, a 3% pretilo, dok je djece u dobi do 5. godine pretilo je oko 6,7%. Od 1975. godine do 2016. godine stopa pretilosti kod djece povećala se s 4% na 18% (1).

Prevalencija pretilosti razlikuje se prema zemljopisnim područjima, socijalno-ekonomskoj razvijenosti i kulturološkim osobitostima populacije. Problem učestale pretilosti izraženiji je u Srednjoj i Istočnoj Europi u odnosu na njene ostale dijelove. Ruralna područja zapadnih zemalja također imaju veći udio pretilog stanovništva. Porastu učestalosti pretilosti doprinosi i sve manja tjelesna aktivnost kako na poslu kod odraslih, tako i u slobodno vrijeme i odraslih i djece te dominacija sjedilačkog načina života (4,5,6).

U Americi je problem pretilosti u dječjoj dobi najzastupljeniji. U Europi najveća prevalencija pretilosti u dječjoj i adolescentskoj dobi uočena je u južноеuropskim zemljama: Italiji (36%), Španjolska (27%) i Grčka (26%) (1). U Hrvatskoj u dobi od 7. do 15. godine pretilo je 5,7% dječaka i 5,4% djevojčica, a prekomjerne tjelesne težine 11,2% dječaka i 9,8% djevojčica. Podatci iz Europska inicijative praćenja debljine u djece, Hrvatska 2015./2016., te 2018./2019. pokazuju da je u Hrvatskoj 35% djece u dobi od 8 do 8,9 godina s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom, te smo prema statistici među prvih pet europskih zemalja s tim problemom (5). Ukupno 31% djevojčica i 38,7% dječaka u Republici Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Također, gledano po regijama, najveći je udio djevojčica s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom u kontinentalnoj, njih 35,6%, dok je najviše dječaka u jadranskoj regiji, 42,2%. Uočeno je da 56,1% djece radnim danima provede dva ili više sati dnevno gledajući TV ili koristeći elektroničke uređaje, dok se vikendom taj postotak povećava na 87,4%. Svako drugo dijete, njih 51,5% provodi tri ili manje sati tjedno u organiziranoj tjelesnoj aktivnosti. Nadalje, 9,7% djece provede manje od jednog sata dnevno radnim danom igrajući se na otvorenom, a vikendom se 1,5% igra na otvorenom. Gledajući konzumaciju hrane i pića, uočeno je da više od tri puta tjedno 4,3% djece jede pizzu, pržene krumpiriće, hamburger ili kobasice, njih 27% jede kolače, krafne ili pite, 31,1% ih jede čokoladu ili bombone, dok 29,1% djece više od tri puta tjedno pije sokove s dodanim šećerom. 66,5% djece ne jede svakodnevno svježe voće, a njih 82,8% povrće. 22,9% školske djece u Hrvatskoj ne jede svakodnevno doručak. Svako treće dijete u dobi od 8,0 do 8,9 godina ima povećan rizik da u odrasloj dobi također ima problem prekomjerne tjelesne mase i debljine, što posljedično znači

veći rizik oboljenja od KNB te time očekivani teret za zdravstveni sustav, što za sobom povlači i financijske troškove ali i gubitke u ljudskom kapitalu. Uspoređujući podatke po regijama, najmanji udio djece s problemom prekomjerne tjelesne mase i debljine zabilježen je u Gradu Zagrebu, njih 29,7%, dok ih je u Kontinentalnoj i Jadranskoj regiji nešto više, 36,0% i 36,9%. Spolna razlika u učestalosti debljine posebno je izražena u Jadranskoj regiji gdje je debljina prisutna u 19,3% dječaka i 7,9% djevojčica (5). Problem debljine i prekomjerne tjelesne mase, iako sveprisutan, najmanji je u većim gradovima gdje iznosi 32,0%, a raste smanjenjem razine urbanizacije te je najveći u ruralnim područjima gdje iznosi 38,9%, što ukazuje na važnost usmjeravanja intervencija prema ruralnim područjima koja su udaljena od centralnih zdravstvenih i odgojno – obrazovnih ustanova koje najčešće provode preventivne programe. Posebno je zabrinjavajući podatak o potpuno pogrešnoj percepciji debljine djeteta od strane roditelja. Od 35,0% djece s utvrđenim problemom prekomjerne tjelesne mase i debljine, samo 14,0% roditelja smatra da njihovo dijete ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. Zaključak ovih istraživanja naglašava da svjesni činjenice da je debljina preventabilna bolest te da je neophodno ulagati napore u očuvanje zdravlja apelira se na kreatore nacionalnih politika da one budu što sveobuhvatnije, multisektorske i usmjerene na očuvanje zdravlja od najranije dobi. Uz to, poziva se roditelje, djedove, bake, rođake, učitelje i ravnatelje da djeci pruže pozitivan primjer, pouče ih zdravim navikama te iskoristi razvojni period djetinjstva za osiguravanje temelja zdravlja i prevenciju nastanka prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece i, posljedično, u odraslih (5).

## 2.4. JAVNO- ZDRAVSTVENI ZNAČAJ PRETILOSTI

Pretilost je "sama po sebi" bolest, ali uz to i rizični čimbenik za razvoj niza drugih bolesti, jer ne postoji organski sustav koji nije posljedično oštećen zbog komplikacija pretilosti. Nema dileme da sve prisutnija pretilost u dječjoj dobi pridonosi većoj učestalosti i u odrasloj dobi, pa pretilost djece nije samo pedijatrijski problem (5,6,7). Budući pretilost u dječjoj dobi znači i rizik za razvoj pretilosti kod odraslih prevencija od vrtičke dobi može značajno smanjiti pojavu bolesti i komplikacija debljine kod odraslih, a time i rizike za nastanak komplikacija, razvoj kroničnih nezaraznih bolesti, veće stope bolovanja, morbiditeta i mortaliteta, a time i financijskog opterećenja ne samo zdravstva već društva u cjelini.

Nekada se smatralo da je pretilost javno zdravstveni problem koji pogađa samo razvijene države svijeta, no danas je dokazano da je ona dosegla razinu globalnog problema i razvijenih i nerazvijenih zemalja svijeta. Prema WHO broj pretilih djece i adolescenata u posljednjih tridesetak godina utrostručio se i u razvijenim zemljama dosegao oko dvadesetak posto od ukupnog broja djece (1). Prema podacima iz literature na ljestvicama deset vodećih uzroka smrtnosti, bolesti povezane s pretilošću već su desetak godina među prvih tri na ljestvici. U Republici Hrvatskoj, prema Ljetopisu HZZJZ-a iz 2020. godine, bolesti koje su povezane s pretilosti, a koje su ujedno i glavni uzroci smrtnosti su: ishemijska bolest srca na prvome mjestu, cerebrovaskularne bolesti na drugome mjestu i dijabetes melitus na trećem mjestu (6). Republika Hrvatska može učiniti mnogo toga da ublaži promjenjive čimbenike rizika za zdravlje, uključujući nezdravu prehranu, pušenje, konzumaciju alkohola i nedostatak tjelesne aktivnosti. Stope pušenja među odraslima su visoke, među adolescentima među najvišima u EU-u, a velik je i udio pretilih osoba (5-8).

Biheavioralnim čimbenicima rizika, između ostaloga prehrambenim navikama, pušenju, konzumaciji alkohola i nedostatku tjelesne aktivnosti, pripisuje se 44 % svih smrtnih slučajeva u Hrvatskoj 2019., što je iznad prosjeka EU-a (39 %). Više od petine (22 %) svih smrtnih slučajeva može se pripisati prehrambenim rizicima (uključujući nedovoljnu konzumaciju voća i povrća te prekomjeran unos šećera i soli), a taj udio znatno je veći od prosjeka EU-a od 17 %. Konzumacija duhana (izravna konzumacija i pasivna izloženost dimu) drugi je po redu biheavioralni čimbenik rizika koji pridonosi smrtnosti te je uzrok petine smrtnih slučajeva. Oko 6 % svih smrtnih slučajeva može se pripisati konzumaciji alkohola, a oko 2 % smrtnih slučajeva povezano je s nedostatkom tjelesne aktivnosti (5).

## 2.5.ETIOLOGIJA PRETILOSTI

Etiologija pretilosti u dječjoj dobi povezana je s genetskim, kulturnim, psihosocijalnim, socioekonomskim i okolišnim čimbenicima (8-12). Najjednostavnije rečeno postoje nasljedni faktori koji utječu na razvoj debljine, na koje ne možemo utjecati i bihevioralni čimbenici rizika koje možemo mijenjati. Pretilost se, dakle, razvija pod utjecajem različitih faktora, te loših životnih navika i možemo je podijeliti u dva tipa (8-12):

**1.Primarna pretilost**, još je nazvana i konstitucionalna, idiopatska, jednostavna i monosimptomatska. Kod nje je vodeći i jedini simptom povećanje masnog tkiva u organizmu. Uzrokovana je multifaktorskim djelovanjem genetskih, psiholoških, socijalnih i okolišnih čimbenika. U tu vrstu pretilosti ubrajamo 97% pretile djece .

U naslijeđenu, genetski uvjetovanu pretilost spada oko 10% djece, smatra se da je njihov metabolizam utjecao na povišeno stvaranje masti, te reguliraju hormone koji utječu na apetit. Ukoliko je jedan roditelj pretio, tada dijete ima 40% šansa da i ono bude pretilo, a ako su oba roditelja pretile osobe dijete ima 80% vjerojatnosti za pretilost. Smatra se i da djeca pretilih roditelja imaju veću mogućnost pretilosti zbog učenja iskrivljenog odnosa prema hrani (8). Okolišni čimbenici obuhvaćaju kulturno-socioekonomske čimbenike, a najvažniji uzroci pretilosti su kulturološki utjecaj na tjelesnu aktivnost i prehrambene navike. U mnogim kulturama vlada mišljenje da je pretilost kod djece odraz zdravoga djeteta. Na prehrambene navike uvelike utječu i ekonomski status obitelji koji omogućuje nutritivnu hranjivost namirnica kojima se koriste. Ovdje spada i nedovoljan tjelesna aktivnost koja je u današnje vrijeme sve više prisutna zbog sjedilačkog načina života.

**2. Sekundarna pretilost**, još se naziva simptomatska, složena i polisimptomatska. Nju karakterizira prekomjerna debljina koja je simptom neke druge bolesti. To su najčešće monogenetske nasljedne bolesti ili sindromi i stečene bolesti središnjeg živčanog sustava, 3% dječje populacije ima ovu vrstu pretilosti. Djeca sa sekundarnom pretilosti obično imaju karakterističan izgled i često smanjen rast. U nju spadaju najčešće neke nasljedne bolesti ili sindromi i stečene bolesti središnjeg živčanog sustava ili žlijezda s unutarnjim izlučivanjem (9). Pretilost se u rijetkim slučajevima javlja kao pridruženi simptom nekih sindroma, nasljednih, endokrinoloških i neuroloških bolesti. Najčešći sindromi koji spadaju u tu skupinu su: Downov sindrom, Prader-Wileyev, Altstromov, Coheov, Turnerov i Bardet Bieledov (10). U sklopu endokrinoloških bolesti pretilost se najčešće javlja kao posljedica manjka hormona rasta, u Cushingovu sindromu, hiperinzulinizmu, te deficitu leptinskih receptora (11).



## 2.6. PATOGENEZA PRETILOSTI

U tumačenju patogeneze pretilosti važna su saznanja o razvoju masnoga tkiva u djetinjstvu. U slučaju fetalne pothranjenosti dolazi do kasnijeg razvoja pretilosti u odrasloj životnoj dobi. To se objašnjava prilagodbom fetusa na pothranjenost i povećanjem sposobnosti uskladištenja masti kao pričuvnih uvjeta nedostatne prehrane. Broj adipocita se povećava prenatalno dok se u ostalim periodima povećava samo njihova veličina. Povećani se adipociti mogu smanjiti što doprinosi smanjenju povećane mase.

### 2.6.1. Energetski disbalans

Poremećena hemostaza između unosa i potrošnje energije glavni je patofiziološki mehanizam nastanka pretilosti. Masno tkivo pohranjuje višak energije i endokrinološki je vrlo aktivno, stoga je tjelesna aktivnost najprirodniji način potrošnje viška energije (12).

### 2.6.2. Endokrinološka aktivnost masnoga tkiva

Vrlo je intenzivna interakcija masnoga tkiva i ostalih žlijezda s unutarnjim izlučivanjem. U sustavu regulacije tjelesne težine središnje mjesto ima hipotalamus u kojemu dolazi do integracije signala endokrinološkog sustava, sustava za regulaciju metabolizma energije organizma i središnjem živčanog sustava. Među hormonima koji izlučuju masno tkivo izdvajaju se leptin, rezistin i adiponektin.

**Adipokini** su bioaktivni peptidi nastali lučenjem bijele masne stanice, oni lipide izlučuju u krv i sudjeluju u endokrinim, parakrinim, autokrinim i jukstakrinim mehanizmima (12).

**Leptin** je hormon stanica masnoga tkiva, čija je razina u krvi razmjerna s količinom masnoga tkiva. U hipotalamusu on koči osjećaj za glad, a u pretilih ljudi njegova rezistencija je smanjena, pa izostaje osjećaj sitosti.

**Adipoketin** je hormon koji snažno utječe na metabolizam ugljikohidrata i masti, on pojačava osjetljivost inzulinskih receptora. U pretilosti je njegova razina u krvnoj plazmi smanjena što kao posljedicu ima razvoj inzulinske rezistencije i povećan rizik od nastanka dijabetesa.

**Rezistin** je hormon koji pospješuje aterogenezu, disfunkciju endotela, metabolički sindrom i luči IL6 i IL8 koji sudjeluju u protuupalnom djelovanju. Hiperrezisteninemija povećava rizik od nastanka kardiovaskularnih bolesti (ateroskleroza) i pojave angine pectoris (12).

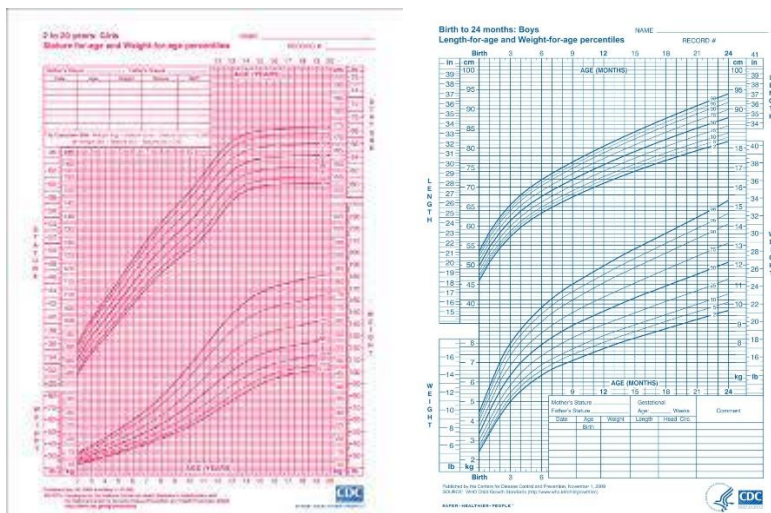
## 2.7. DIJAGNOSTIKA PRETILOSTI

Oštre granice između optimalne uhranjenosti i pretilosti ne postoje, tako da za procjenu stupnja pretilosti u dječjoj dobi postoji nekoliko metoda mjerenja. Za novorođenčad i dojenčad najjednostavnije je način vaganja i bilježenja prirasta na težini, dok je za malu djecu, predškolsku i školsku dob najpouzdanija metoda vaganje i uspoređivanje tjelesne težine i visine s referentnim vrijednostima za djetetovu dob.

Za pubertetsku dob i adolescente može se izračunati indeks tjelesne mase, ali i mjerenje kožnoga nabora ili mjerenje opsega struka i ekstremiteta na točno određenim mjestima (13).

### Mjerenje tjelesne težine

Mjerenje tjelesne težine vagom je univerzalni i najjednostavniji način procjene stupnja pretilosti, ujedno je i najdostupnija metoda. Ne smatra se najpouzdanijom metodom i ako se uzme referentna vrijednost za dob zbog razlike u tjelesnoj građi djece. Djeca iste dobi mogu se razlikovati po tjelesnoj visini, krupnoći kostiju i mišića. Pouzdanije je ako se izmjerena težina djeteta usporedi s referentom visinom djeteta. Ovaj način najčešće se primjenjuje kod dojenčadi i male djece. Usporedba se iskazuje percentilnim krivuljama (13).



Slika 2. Percentilne krivulje za djevojčice i dječake

Izvor: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/zdravlje-djece/zdrava-novorodjencad-i-dojenjad/hranjenje>, pristupljeno: 20. veljača 2022..

## Indeks tjelesne mase- ITM

Indeks tjelesne mase ITM (*eng. body mass index-BMI*) najprošireniji je način procjene pretilosti u svijetu. On je omjer tjelesne težine u kilogramima i visine u metrima na kvadrat. Vrijednosti ITM-a upotrebljavaju se za klasifikaciju pretilosti kod veće djece. Kod izračunavanja ITM-a u dječjoj dobi uzima se u obzir dob djeteta i spol. Nakon izračunavanja ITM-a, vrijednosti uspoređujemo grafovima po spolu djeteta kako bi se odredila percentila. Percentili pokazuju odnos djetetovog ITM-a i ITM-a djece iste dobne skupine. Gornja granica za normalno uhranjenu populaciju djece je 95. centil ITM-a (13).

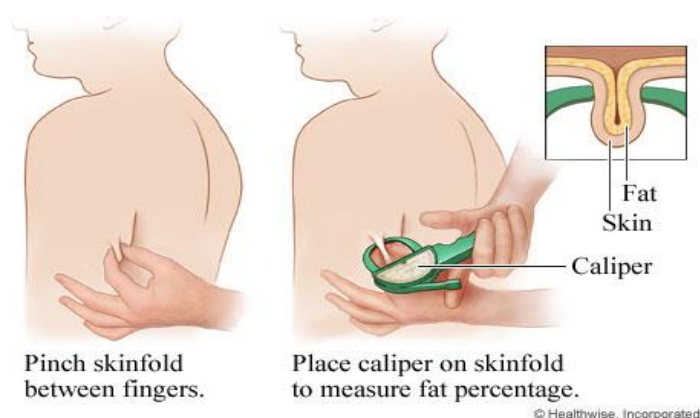
| KATEGORIJA         | PERCENTILNI OPSEG    |
|--------------------|----------------------|
| Neuhranjenost      | Manje od 5           |
| Normalna težina    | 5-85                 |
| Prekomjerna težina | 85-95                |
| Pretilost          | Jedna ili veći od 95 |

Tablica 1. Kategorije uhranjenosti djeteta po percentilama; Preuzeto sa:

<https://hrcak.srce.hr/file/41946>, pristupljeno: 20. veljača 2022.

## Mjerenje potkožnog masnog tkiva

Mjerenje debljine potkožnog masnog tkiva izvodi se instrumentom kaliperom. Ta metoda je veoma precizna i može se primjenjivati kod djeteta u svakoj životnoj dobi. Ovo je najjednostavnija metoda izračuna masnoga tkiva u organizmu. Mjeri se debljina potkožnog masnog tkiva u području tricepsa u subskapularnog područja. Ipak ova metoda se rijetko koristi u svakodnevnoj praksi i nije dijelom standardnog pregleda (13).



Slika 3. Mjerenje potkožnog masnog tkiva kaliperom; Preuzeto sa:

<https://myhealth.alberta.ca/Health/pages/conditions.aspx?hwid=zm6364>, pristupljeno: 20. 02. 2022.

## 2.8. KOMPLIKACIJE PRETILOSTI

Pretilost se zbog dugog asimptomatskoga tijeka i velike prisutnosti u populaciji često ne smatra bolešću, stoga se i ne kreće na vrijeme s liječenjem, a još manje se provode osmišljene preventivne mjere (14). Pretilost djeluje nepovoljno na psihičko, tjelesno i socijalno zdravlje kod djece i odraslih. U dječjoj dobi pretilost kod djece uzrokuje promijenjenu sliku o sebi, nedostatak samopouzdanja, te povučenost ili agresivnost. Okolina često ismijava, isključuje iz društva pretilu djecu pa gotovo svako pretilo dijete osjeća psihološke i socijalne posljedice svoga tjelesnog stanja i kasnije im to značajno otežava postizanje životnih ciljeva. Pretila djeca i u odrasloj će dobi imati više zdravstvenih problema od ostalih (13).

Brojne su zdravstvene komplikacije pretilosti, a u najčešću komplikaciju pretilosti spada šećerna bolest (dijabetes) tipa 2 koja kod pretilih osoba nastaje radi smanjene osjetljivosti stanica jetre, mišića i masnih stanica na djelovanje inzulina. Od hiperinzulinizma dolazi do nastanka metaboličkog sindroma u koje ubrajamo poremećaje metabolizma masti, povišen arterijski tlak, masne promjene jetre, povišenu razinu kolesterola, bolesti zglobova, hipoventilacija, apneju, povećanu učestalost astme, poremećaj menstrualnog ciklusa i sindrom policističnih jajnika. Kao posljedica svega navedenoga povišen je i rizik od nastanka kardiovaskularnih bolesti, što dovodi do skraćenog trajanja životnoga vijeka (14). Jednako tako pretilost povećava rizike razvoja niza malignih bolesti, bolesti respiratornog i lokomotornog sustava, odnosno sažeto rečeno pretilost je jedan od glavnih uzroka lošijeg i kraćeg životnog vijeka, što dodatno ukazuje na značaj prevencije i pravovremenog liječenja. Unatoč tome što se u posljednjem desetljeću smanjila, u Hrvatskoj je stopa smrtnosti zbog uzroka koji se mogu spriječiti 2018. bila znatno viša od prosjeka EU-a (239 u usporedbi sa 160 na 100 000). Razlog tome dijelom su slabe međusektorske politike usmjerene prema glavnim uzrocima lošeg zdravlja, kao što su pušenje i loša prehrana (16). Upravo zbog toga neophodno je povećati osviještenost društva o javnozdravstvenom značaju problema pretilosti.

## 2.9. LIJEČENJE

Pretilost je kronična bolest u kojoj je liječenje vrlo težak i dugotrajan proces. Za pretile osobe povratak na željenu težinu često je nerealan cilj. Smatra se poželjnim smanjenje težine za 5%- 10%, jer je dokazano da to dovodi do zdravstvenih dobiti osoba koje su smršavile.

Metode liječenja koje se mogu provesti su:

**1. Dijeta** djeluje prema uzrocima debljine, odnosno pretjeranom kalorijskom unosu te je intervencija potrebna u načinu, količini i učestalosti obroka. Prehrana dijetom ne isključuje uzimanje pojedinih vrsta namirnica, nego smanjivanje ukupnog kalorijskog unosa. Prehrana tijekom dijete treba biti raznolika, uravnotežena i dugoročno osmišljena. Preporučuje se smanjiti unos kalorija za oko 500 - 1000 kcal na dan kako bi se težina postupno gubila oko 0,45- 0,90 kg na tjedan (12). Djeca ne smiju biti na strogim dijetama, već samo smanjiti količinu obroka.

**2. Fizička aktivnost** - povećanje aktivnosti nedvojbeno se povezuje s gubitkom tjelesne težine. Postoje razne preporuke o dovoljnoj dnevnoj fizičkoj aktivnosti, a ciljana tjelovježba je oko 30 minuta dnevno. Ova terapijska metoda djeluje jedino ako se koristi kontinuirano i dosljedno uz veliki stupanj motivacije. Uz tjelesnu aktivnost i promjenu prehrambenih navika za djecu se ne preporučuje ni jedna druga metoda liječenja (13).

**3. Farmakoterapija**- rijetko je zastupljena u terapijskim postupcima u dječjoj dobi. Smjernice preporučuju upotrebu lijekova kod djece s visokim ITM-om jedino ako su se razvile komplikacije debljine (inzulinska rezistencija, apneja, masna bolest jetre, hipertenzija) Dosadašnji rezultati pokazuju malu učinkovitost primjene takvih lijekova. Trenutno jedini lijek za liječenje debljine prema europskoj agenciji (European Medicines Agency, EMA) je orlistat (Xenical, Alli). Dopuštena mu je primjena kod djece u dobi od 12-16 godina (12-15).

**4. Operativno liječenje** - posljednji je korak u liječenju pretilosti. Kirurški se može postići smanjenje težine za 15%-35% uz dobar utjecaj na metaboličke poremećaje. U Hrvatskoj još nije prihvaćena ova metoda liječenja kod djece. U Australiji i Novom Zelandu preporuke su za liječenje djece starije od 14 godina i kada je postignuta konačna visina, te ako postoji ozbiljan komorbiditet. Vrste kirurškog liječenja su: zaomčavanje želuca podesivom silikonskom vrpcom, želučani bypass, sleeve resekcija i zahvat po Scopinaru (12-15). Operativno liječenje donosi dugoročno najveći gubitak težine, ali ima i razne posljedice.

**5. Bihevioristička terapija** - specifični načini su vođenje dnevnika prehrane, postavljanje ciljeva, fizička aktivnost i suradljivost u terapiji. U ovoj vrsti terapiji analiziraju se čimbenici okoline koje dovode do neželjenog obrasca ponašanja i pretilosti. U nju spadaju i grupne terapije u kojima se ostvaruje socijalna podrška. Ova vrsta terapije pogodna je za adolescentsku dob na nadalje.

Liječenje pretilosti kod djece dugotrajan je i kompleksan postupak, gdje je velika važnost multidisciplinarnog pristupa, koji uz obitelj obuhvaća sve razine obrazovnog i zdravstvenog sustava. Važno je da roditelji od najranije djetetove dobi postave dobre temelje jer su upravo oni primjer svojoj djeci, a kasnije i cijeli niz stručnjaka poput: psihologa, učitelja, školskih liječnika, profesora tjelesnog odgoja, pedijatara i dr.

## 2.10. PREVENCIJA

Prevenција pretilosti je podjednako važna, ako ne i važnija od samog liječenja. Pretilost nije stanje koje dijete preraste i u oko 80% slučajeva pretila djeca ostaju pretila i u odrasloj dobi, stoga je važna rana prevencija. Sukladno povećanju broja pretilih osoba u svijetu neophodno je povećati programe prevencije nastanka pretilosti, a oni uključuju intervencije u široj zajednici, promicanje zdrave hrane u vrtićima i školama, edukaciju roditelja te osvješćivanje javnosti o pretilosti (15). Prevenciju možemo podijeliti na tri razine: primarnu, sekundarnu i tercijarnu.

Cilj **primarne prevencije** pretilosti je poticati djecu i mlade da usvoje zdrav način života, što je ujedno i najzahtjevniji dio čitavog preventivnog programa (16). Ona je usmjerena na: trudnice, predškolsku i školsku djecu. Nju je najteže provoditi budući da zahtijeva dugotrajnu motivaciju, angažiranost roditelja i stručnjaka, a rezultati su vidljivi tek u budućnosti.

**Sekundarna prevencija** usmjerava se na rizičnog pojedinca, odnosno rizičnu populaciju za nastanak pretilosti. Njezin cilj je pravodobno uočiti postojanje prekomjerne tjelesne mase i mogućnost pojave bolesti povezane s pretilošću. Rizični čimbenici su: djeca velike porođajne mase, pretili roditelji, ubrzani tempo rasta, preskakanje obroka, rana dob prve mjesečnice i tjelesna neaktivnost (13). Kontrolira se kroz vrijednosti krvnoga tlaka, lipidograma, hepatograma, razina glukoze u krvi i održavanje primjerene tjelesne mase (17).

**Tercijarna prevencija** usmjerena je na pretilu djecu čija je tjelesna masa veća od 97. percentile. Njezin cilj je održati tjelesnu masu primjerenu dobi i spolu te spriječiti razvoj bolesti izazvanih pretilošću. Pristup pretilom djetetu je individualan, te ima izabranog liječnika koji surađuje sa multidisciplinarnim timom koji obuhvaća endokrinologa, nefrologa, ortopeda, radiologa, psihologa i druge zdravstvene djelatnike (16).



Slika 4. Primjer letka preventivnog programa „petica“;

Preuzeto sa: <https://petica.hr/debljina-u-brojkama/>, pristupljeno: 20. veljača 2022.

## 2.11. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI I LIJEČENJU PRETILOSTI

Medicinska sestra svoju ulogu u prevenciji pretilosti ostvaruje kroz pomoć djeci, mladim roditeljima i prosvjetnim radnicima u usvajanju znanja i vještima te stjecanju zdravih prehrambenih i životnih navika. Zadaća medicinske sestre jest edukacijom obuhvatiti cijelu obitelj, podučavajući ih o važnosti adekvatnog energetskog unosa hrane i njegove potrošnje, bavljenja fizičkom aktivnosti i zdravim načinom života. U programu za prevenciju pretilosti medicinska sestra provodi edukacije organizirane po vrtićima i školama, gdje je veliki rizik za razvoj pretilosti, potičući djecu da steknu i zadrže zdrave prehrambene navike. Svojim pristupom u prevenciji medicinska sestra se zalaže za formiranje i usvajanje zdravih prehrambenih navika temeljenih na većoj konzumaciji svježeg voća i povrća, te zamjenu sjedilačkog načina života sa svakodnevnom tjelesnom aktivnošću.

Vrlo bitnu ulogu medicinska sestra ima i u edukaciji trudnica, te majki i očeva u stvaranju zdravih prehrambenih navika. Edukacijom medicinska sestra potiče na konzumiranje svježega voća i povrća, te mediteranskoga oblika prehrane u kojem je uključena česta konzumacija ribe, maslinovog ulja, sezonskog povrća, te zdrav način pripreme hrane. Također, kroz edukaciju ističe posebno važnost redovnog konzumiranja obroka, energetski i nutritivno prilagođenih djetetu. Kod trudnica i dojilja educira o važnosti dojenja i pravilne prehrane majke za to vrijeme. Djecu aktivno animira i uključuje u preventivne programe raznim radionicama. Adolescente i mlade informira o štetnosti konzumiranja alkohola i duhanskih proizvoda, te govori o važnosti svakodnevne tjelovježbe u trajanju od 30 min do 1 sat.

Zaključno, uz zdravstvenu skrb o bolesnima, visokoobrazovan sestrinski kadar ima ključno mjestu u provedbi zdravstveno-odgojnih i obrazovnih aktivnosti kojima se podiže zdravstvena pismenost zajednice te doprinosi prevenciji bolesti i promociji zdravlja.



### 3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj ovog istraživanja bio je procijeniti prehrambene navike studenata stručnog studija sestrinstva i njihovo znanje o prehrani te utjecaju prehrane i životnih navika na pojavu pretilosti kod djece i odraslih. Također, drugi cilj bio je utvrditi ima li znanje studenata o prehrani utjecaj na njihove prehrambene navike.

Hipoteze istraživanja:

1. Obrazovanjem zdravstvenog usmjerenja studenti stječu zadovoljavajuću razinu znanja o pravilnoj prehrani.
2. Životne navike studenata zdravstvenih studija usklađene su s osnovnim principima pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti.

### 4. ISPITANICI I METODE

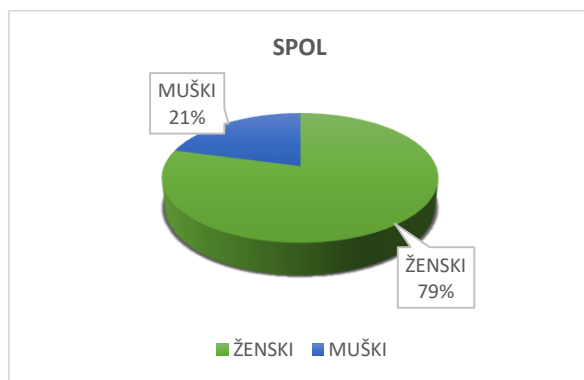
Provedena je presječna studija tijekom rujna 2021. godine na prigodnom uzorku 101 studenta sve tri godine preddiplomskog stručnog studija sestrinstva Medicinskog fakulteta Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Za potrebe istraživanja izrađen je vlastiti upitnik i provedeno anonimno anketiranje uz pomoć online ankete izrađene u programu Google Forms. Upitnik se sastojao od četrdeset i pet pitanja, od kojih su prvih pet vezana uz socio-demografske podatke, a preostalih četrdeset ispitali su znanje i stavove studenata o pretilosti, uzrocima i posljedicama razvoja pretilosti kod djece te studentske prehrambene navike i tjelesnu aktivnost. Pitanja su bila otvorenog i zatvorenog tipa. Kod zatvorenih pitanja, ispitanicima je dana mogućnost da zaokruže jedan od ponuđenih odgovora, a kod otvorenih pitanja mogli su dopisati svoj odgovor. Mjerenje antropometrijskih parametara (dob, tjelesna visina i masa) proveli su studenti samostalno. Anketa je obrađena metodama deskriptivne statistike u programu Microsoft Excel 2010 te su rezultati prikazani grafički.

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

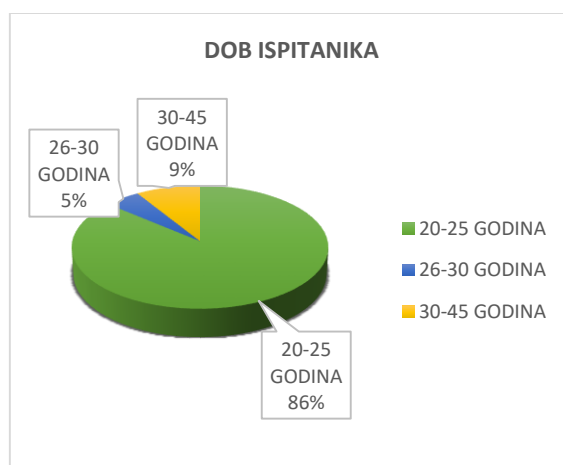
### 5. 1. Opća obilježja ispitanika

Opća obilježja anketiranih prikazana su na Slikama 5. do 12.

U istraživanju je sudjelovao 101 ispitanik, od kojih je 80 (79%) žena i 21 (21%) muškaraca (Slika 5.). 81 student studira redovno, dok je 20 njih na izvanrednom smjeru.

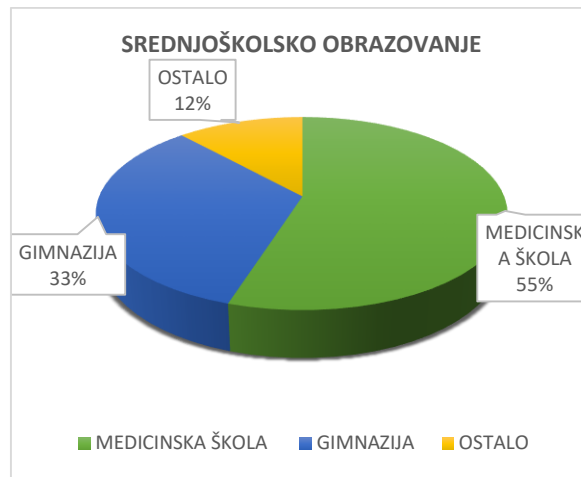


Slika 4. Struktura ispitanika s obzirom na spol



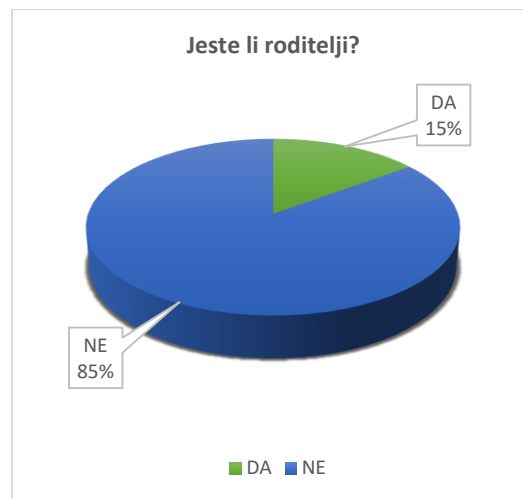
Slika 5. Dobna struktura ispitanika

Na Slici 6. prikazana je dobna struktura ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo 87 ispitanika dobne skupine od 20-25 godina (86%), dobne skupine 26-30 godina 5 ispitanika (5%) i dobne skupine 30-45 godina 9 ispitanika (9%).



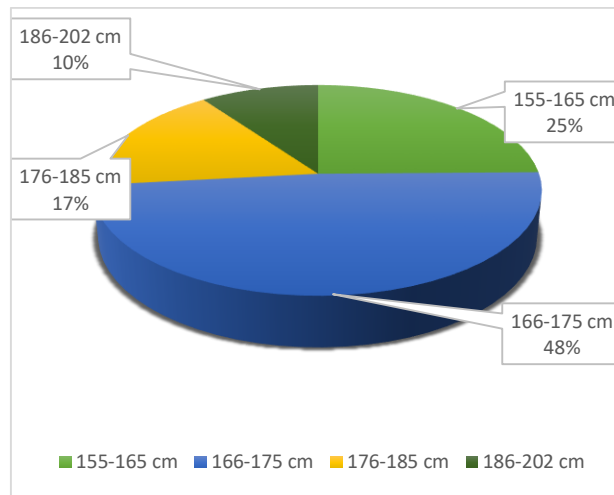
Slika 6. Struktura ispitanika s obzirom na završeno srednjoškolsko obrazovanje

Prema srednjoškolskom obrazovanju 56 ispitanika je završilo medicinsku srednju školu (55%), gimnazijsko obrazovanje steklo je 34 ispitanika (33%), dok je ostalu stručnu spremnu steklo 12 ispitanika (12%).



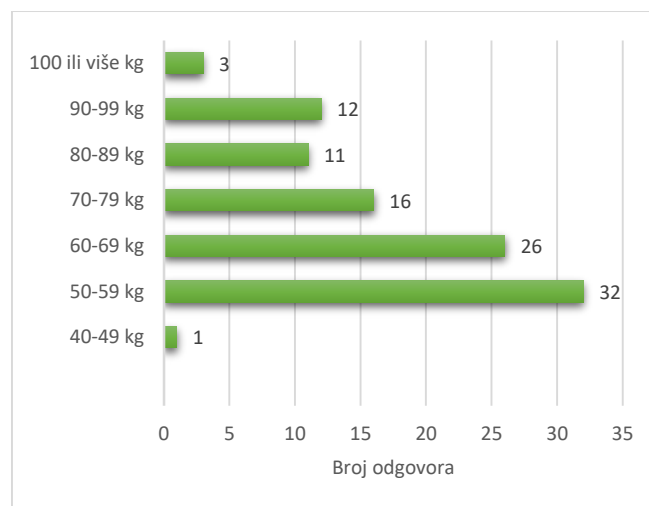
Slika 7. Prikaz roditeljskog statusu studenta

U istraživanju se je sudjelovalo 86 studenata koji nisu roditelji (85%) i 15 studenata koji jesu (15%).



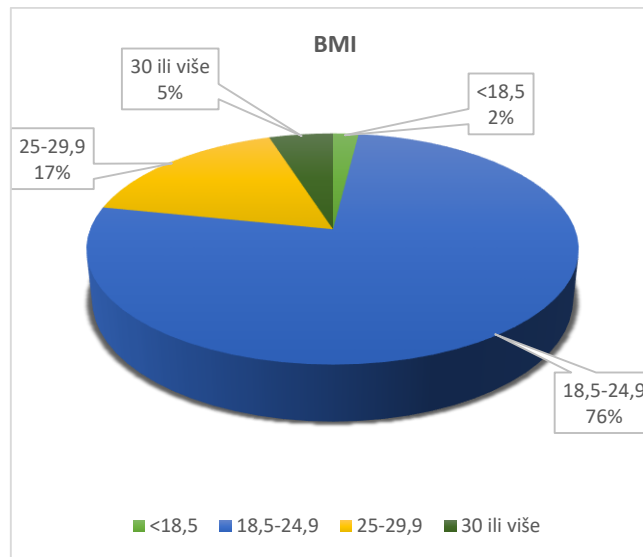
Slika 8. Ispitanici prema intervalima tjelesne visine

Kad je riječ o visini ispitanika u istraživanju je sudjelovalo 25 studenata visine od 155-165 cm (25%), studenata visine 166-175 cm sudjelovalo je 49 ispitanika (48%), studenata visine 176-185 cm sudjelovalo je 17 ispitanika (17%), a viših od 186 cm sudjelovalo je 10 (10%).



Slika 9. Ispitanici prema intervalima tjelesne težine

Na Slici 10. vidi se raspon tjelesne težine, 1 ispitanik tjelesne težine do 50 kg (1%), tjelesne težine od 50-59 kg sudjelovalo je 32 ispitanika (31%), tjelesne težine od 60-69 kg sudjelovalo je 26 ispitanika (26%), tjelesne težine od 70-79 kg sudjelovalo je 16 ispitanika (16%), tjelesne težine od 90-100 sudjelovalo je 12 ispitanika (12%) i tjelesne težine preko 100 kg sudjelovalo je 3 ispitanika (3%).

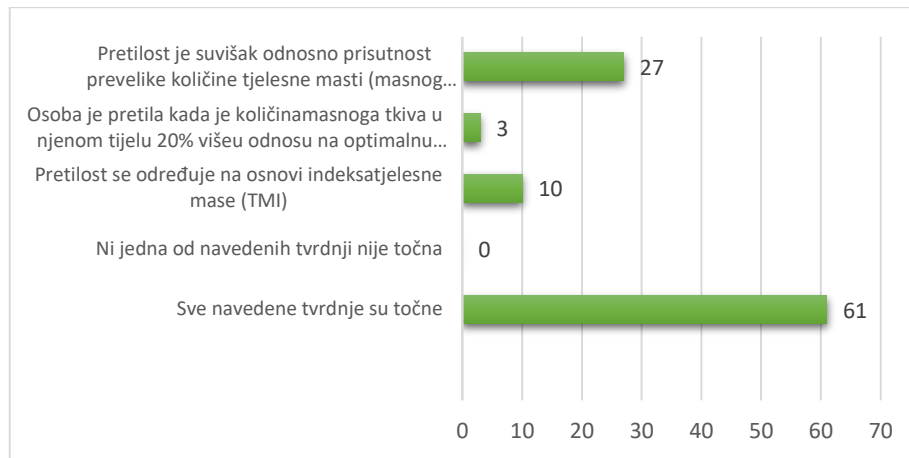


Slika 10. Ispitanici prema intervalima BMI

Na temelju poznate tjelesne težine i visine određen je indeks tjelesne mase (BMI) te je 2 ispitanika s BMI koji spadaju u skupinu pothranjenih osoba (2%), a s BMI indeksom od 18,5-24,9 i u skupini normalno uhranjenih osoba spada 77 ispitanika (76%), u skupinu preuhranjenih osoba sa BMI 25-29,9 spada 17 ispitanika (17%), a pretilih osoba s BMI>30 je 5 ispitanika (5%).

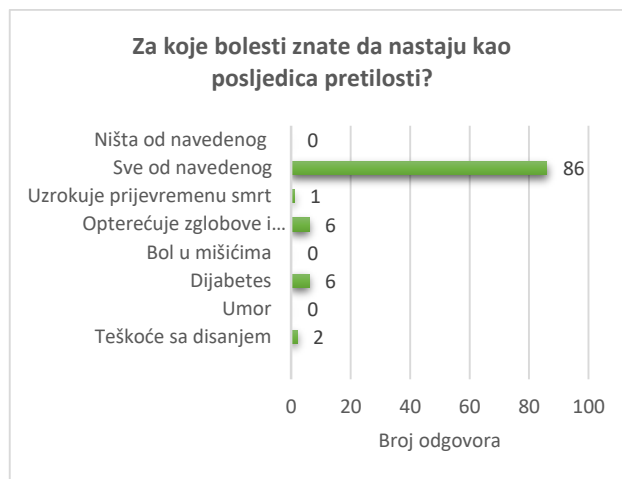
## 5. 2. Opće znanje ispitanika i stavovi o problemu pretilosti

Opće znanje i stavove studenta o problemu pretilosti prikazuju Slike 12. do 15.



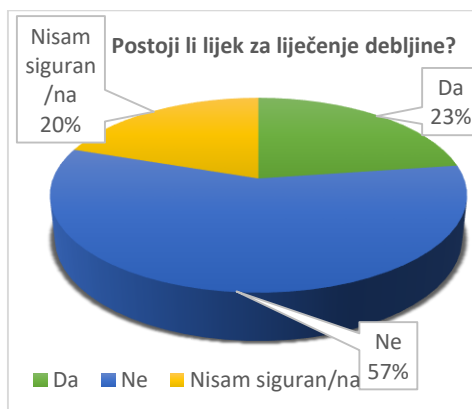
Slika 12. Definicija pretilosti

Studenti su dobro upoznati s činjenicama koje definiraju pretilost kao suvišak odnosno prisutnosti prevelike količine masti ( masnoga tkiva) u odnosu na nemasnu (mišićnu masu) i količina masnoga tkiva u tijelu 20% više u odnosu na optimalnu masu, te BMI kao indikator pretilosti. Sve navedene tvrdnje su točne označilo je 61 ispitanik (60%), dok odgovor da nijedna navedena tvrdnja nije točna nitko nije označio, odnosno nije bilo netočnih odgovara o definiciji pretilosti. Velika većina studenata (87%) točno je odgovorila da BMI>30 predstavlja rizični stupanj pretilosti. Od ukupnog broja ispitanik samo 1 ne smatra pretilost javnozdravstvenim problemom, dok 5 nije sigurno, a 95 ispitanika (94%) navodi da je pretilost javnozdravstveni problem. Kao što samo 1 ispitanik ne smatra pretilost bolešću, tako isti ispitanik smatra da pretilost ne utječe na kvalitetu života u odnosu na sve ostale koji se slažu s tvrdnjom da pretilost smanjuje kvalitetu života.



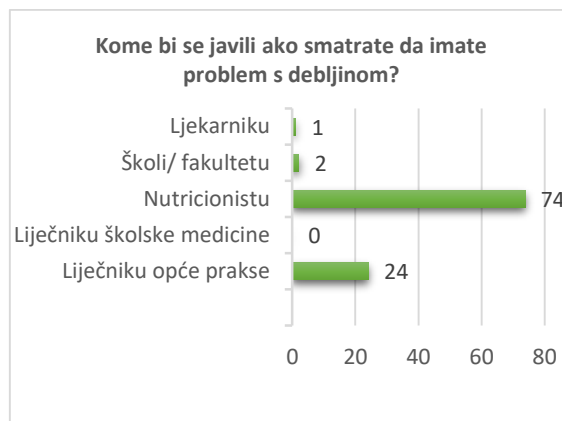
Slika 11. Prikaz odgovora studenata na pitanje o bolestima uzrokovanim pretilošću

Na pitanje: „Za koje bolesti smatrate da nastaju kao posljedica pretilosti?“ od ponuđenih tvrdnji ispitanici su označili: teškoće sa disanjem 2 ispitanika (2%), dijabetes je označilo 6 ispitanika (6%), opterećenje zglobova i kralježnice 6 ispitanika (6%), uzrokuje prijevremenu smrt 1 ispitanik (1%), sve od navedenog označilo je 86 ispitanika (85%), a tvrdnje da uzrokuje umor, bol i mišićima i ništa od navedenog niti jedan ispitanik nije označio točnima.



Slika 12. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje o lijeku za debljinu

23 ispitanika (23%) odgovara da postoji lijek za liječenje debljine, tvrdnju da ne postoji označilo je 58 ispitanika (57%), a da nije sigurno navelo je 20 ispitanika (20%).

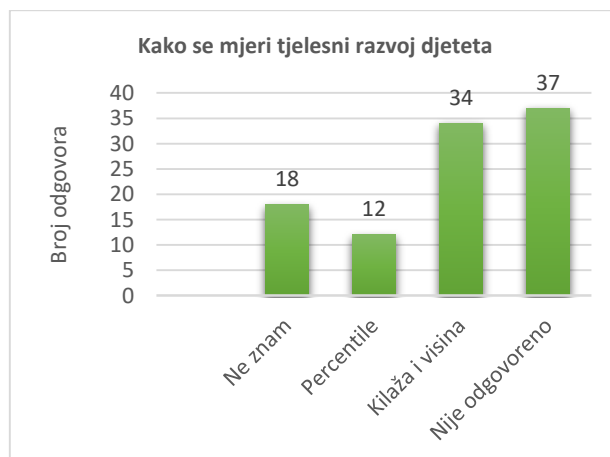


Slika 13. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje: „Kome bi se prvo obratili da imaju problema s debljinom“

Kad bi imali probleme s debljinom ljekarniku bi se za pomoć javio 1 ispitanik (1%), školi/fakultetu 2 ispitanika (2%), nutricionistu bi se obratilo 74 ispitanika (73%), liječniku opće prakse 24 ispitanika (24%), a liječniku školske medicine niti jedan ispitanik.

### 5.3. Stavovi studenata o problemu pretilosti kod djece

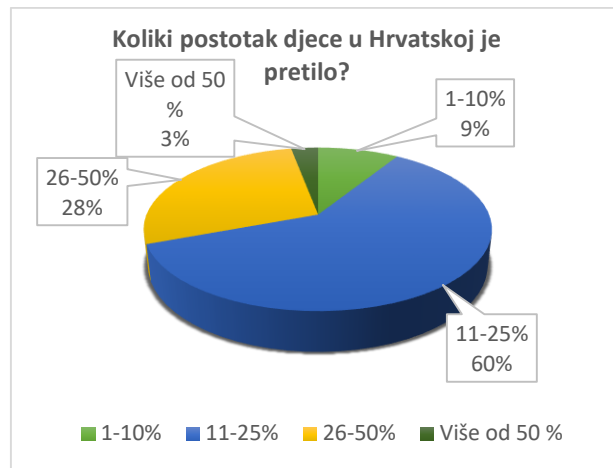
U istraživanju je problemu pretilosti kod djece posvećeno 14 pitanja u anketi i odgovore prikazuju Slike 16. do 29.



Slika 14. Prikaz odgovora ispitanika o mjerenju tjelesnog razvoja djeteta

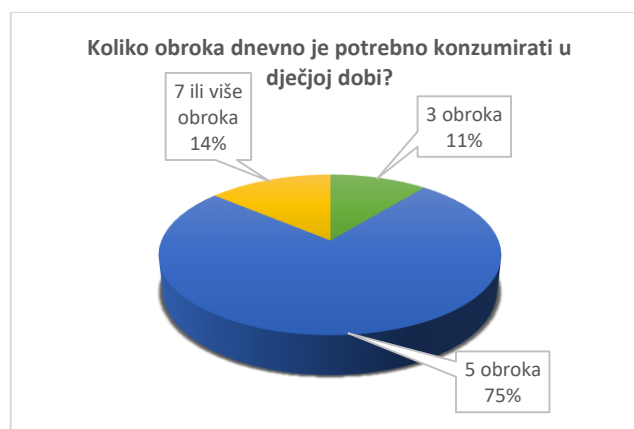
Na pitanje o tome kako se mjeri tjelesni razvoj djeteta 18 ispitanika (18%) odgovorilo je da ne zna, u percentilima odgovorilo je 12 ispitanika (12%), tjelesnom visinom i težinom odgovorilo je 34 ispitanika, a 37 ispitanika (36%) nije odgovorilo na ovo pitanje.





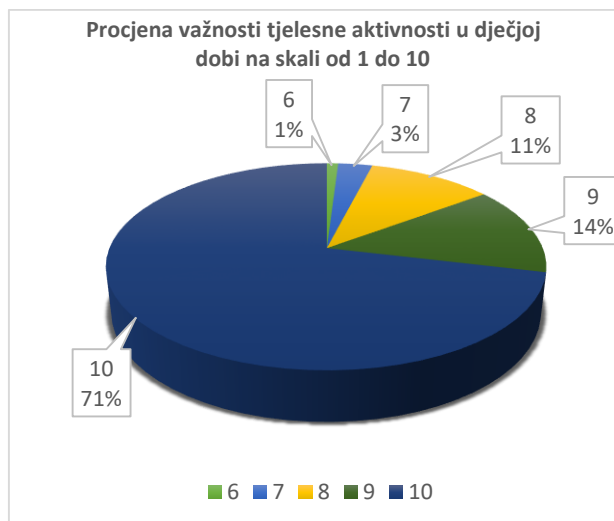
Slika 15. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje o postotku pretile djece u Hrvatskoj

Na pitanje: „Koliki postotak djece u Hrvatskoj je pretilo?“ od 101 ispitanika njih 9 (9%) je odgovorilo da je 1-10% djece u Hrvatskoj pretilo, 61 ispitanik (60%) je odgovorilo da je u Hrvatskoj pretilo od 11-25% djece, 28 ispitanika (28%) je odgovorilo da je 26-50% pretilo, a 3 ispitanika smatraju da je više od 50% djece pretilo.



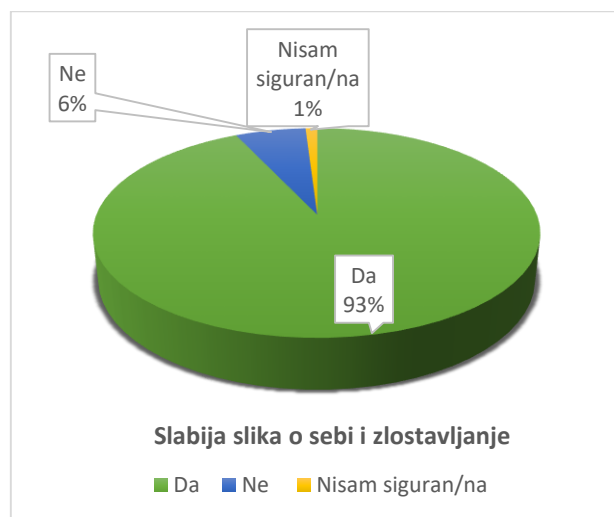
Slika 16. Prikaz odgovora o broju obroka koji djeca trebaju konzumirati

Na pitanje: „Koliko je obroka dnevno potrebno konzumirati u dječjoj dobi?“ ispitanici su odgovorili ovako: 3 obroka 11 ispitanika (11%), 5 obroka je označilo 76 ispitanika ( 75%), a 7 ili više obroka označilo je 14 ispitanika (14%).



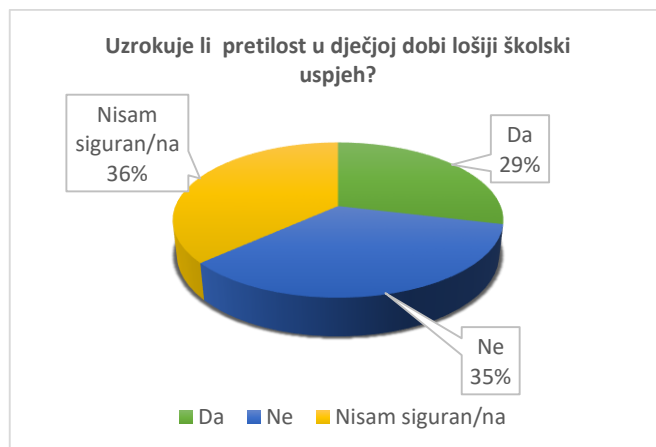
Slika 17. Prikaz stavova studenata o važnost tjelesne aktivnosti u dječjoj dobi

Što se tiče važnosti tjelesne aktivnosti u dječjoj dobi na skali od 1 do 10, niti jedan ispitanik nije ocijenio važnost na skali brojevima 1,2,3,4 i 5. Važnosti po skali brojem 6 ocijenio je samo 1 ispitanik, brojem 7 ocijenilo je 3 ispitanika (3%), brojem 8 ocijenilo je 11 ispitanika (11%), brojem 9 ocijenilo je 14 ispitanika (14%), a brojem 10 ocijenilo je 72 ispitanika (71%).



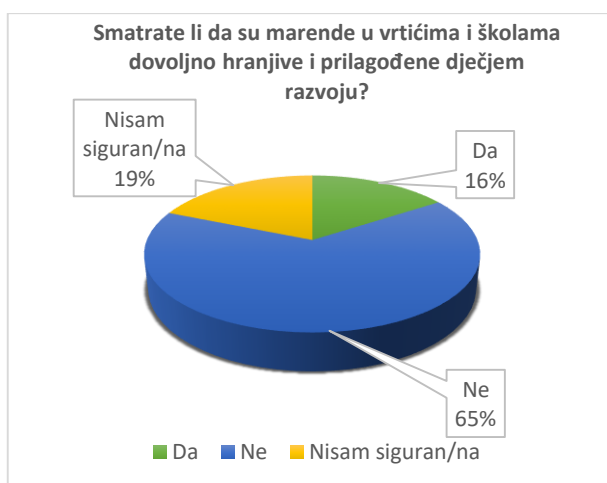
Slika 18. Prikaz odgovora na pitanje o utjecaju pretilost u dječjoj dobi na samopouzdanje

94 ispitanika (93%) smatra da pretilost dječjoj dobi uzrokuje slabiju sliku o sebi i veću mogućnost za zlostavljanje, s tim se ne slaže 6 ispitanika (6%), a nije siguran 1 ispitanik (1%).



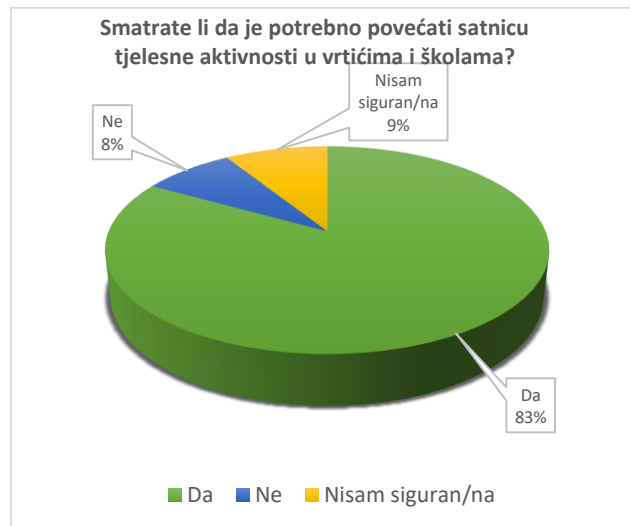
Slika 19. Prikaz stava ispitanika o povezanosti školskog uspjeha s pretilošću

Ispitanici su se u podjednakim omjerima podijelili oko pitanja „Uzrokuje li pretilost u dječjoj dobi lošiji školski uspjeh“, pa je potvrdno odgovorilo njih 29 (29%), negativno je odgovorilo 35 ispitanika (35%), dok nije sigurno 37 ispitanika (36%).



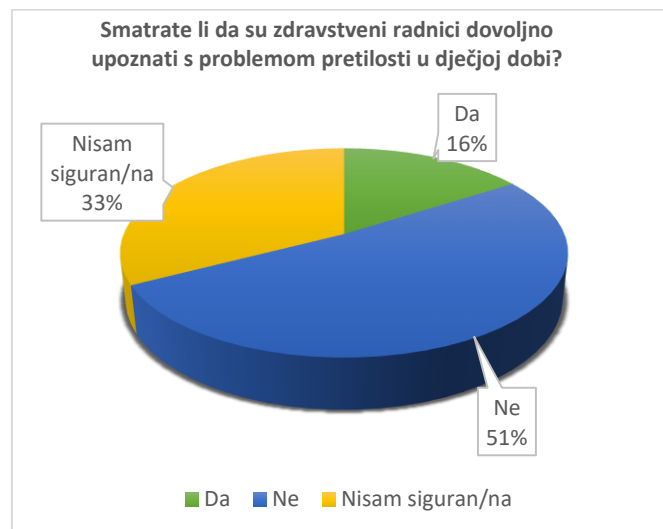
Slika 20. Prikaz stava ispitanika o prilagođenosti marenda u vrtićima i školama

Na pitanje „Smatrate li da su marende u vrtićima i školama dovoljno hranjive i prilagođene dječjem razvoju?“ pozitivno je odgovorilo 16 ispitanika (16%), negativno je odgovorilo 66 ispitanika (65%) i nije sigurno 19 ispitanika (19%).



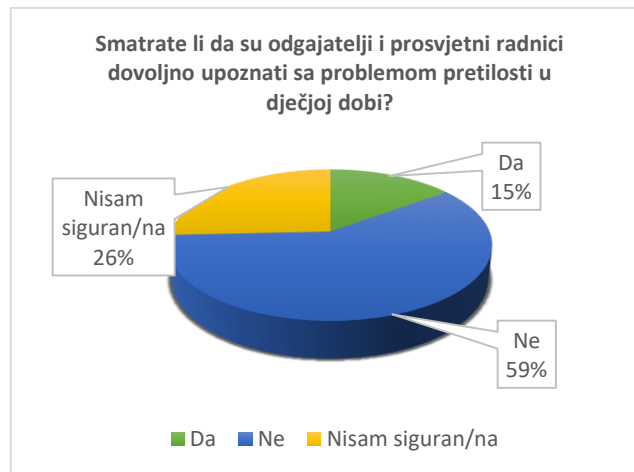
Slika 21. Prikaz mišljenja ispitanika o povećanju satnice tjelesne aktivnosti

84 ispitanika (83%) smatra da je potrebno povećati satnicu tjelesne i zdravstvene aktivnosti u vrtićima i školama, tako ne misli 8 ispitanika (8%), a nije sigurno 9 ispitanika (8%).



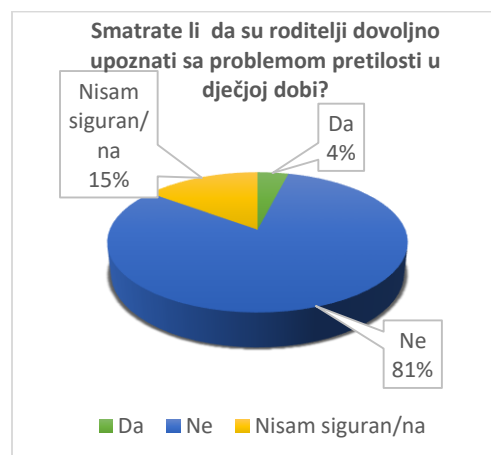
Slika 22. Prikaz stava ispitanika o svjesnosti zdravstvenih radnika o problemu pretilosti

Na pitanje „Smatrate li da su zdravstveni radnici dovoljno upoznati s problemom pretilosti u dječjoj dobi?“ potvrdno je odgovorilo 16 ispitanika (16%), negativno 52 ispitanika (51%), a nije sigurno 33 ispitanika (33%).



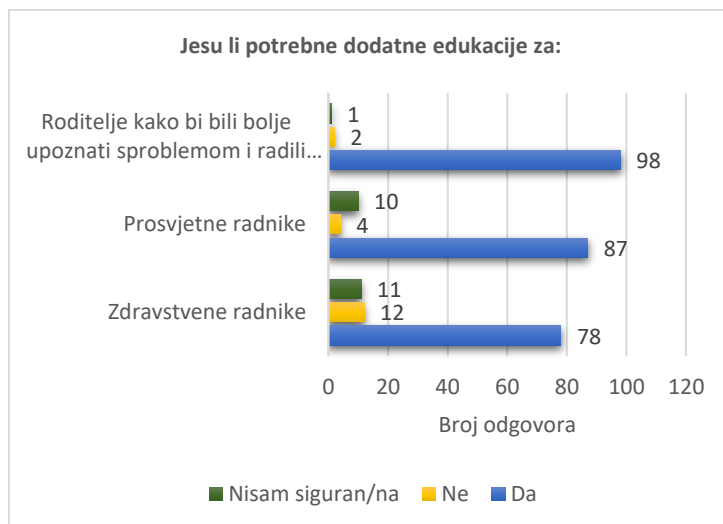
Slika 23. Prikaz stava ispitanika o dovoljnoj educiranosti odgajatelja i prosvjetnih radnika s problemom pretilosti

Većina ispitanika (60 ili 59%) smatra da odgajatelji i prosvjetni radnici nisu dovoljno upoznati s problemom pretilosti u dječjoj dobi, a tek 15 ispitanika (15%) misli da jesu.



Slika 24. Prikaz stava ispitanika o dovoljnoj informiranosti roditelja s problemom pretilosti

Na pitanje „Smatrate li da su roditelji dovoljno upoznati s problemom pretilosti u dječjoj dobi?“ ispitanici su odgovorili: s DA 4 ispitanika (4%), s NE je odgovorilo 82 ispitanika (81%) i s NISAM SIGURAN/NA je odgovorilo 15 ispitanika (15%).

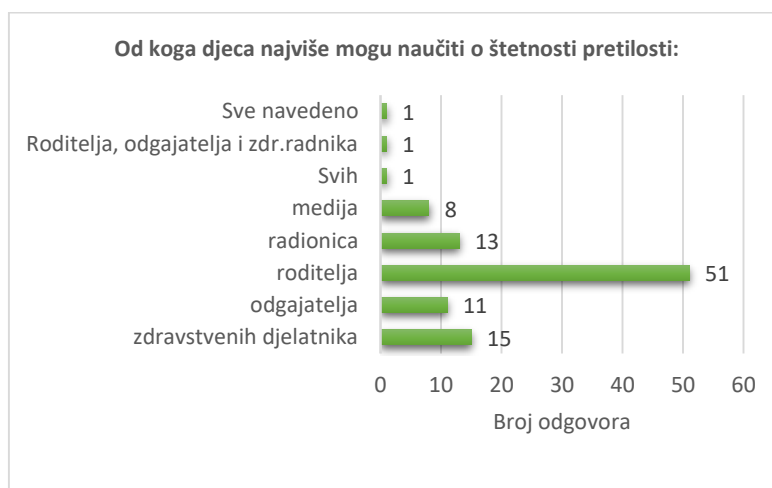


Slika 25. Prikaz mišljenje ispitanika o potrebi za dodatnom edukacijom o pretilosti

Slika 27. daje prikaz odgovora na pitanje „Smatrate li da su potrebne dodatne edukacije za roditelje kako bi se bolje upoznali sa problemom pretilosti kod djece i radili na njenoj prevenciji?“. Pozitivno je odgovorilo 98 ispitanika (97%).

Na pitanje „Smatrate li da su potrebne dodatne edukacije za prosvjetne radnike u sklopu problema pretilosti i rada na njenoj prevenciji?“ DA je odgovorilo 87 ispitanika (86%), NE je odgovorilo 4 ispitanika (4%) i s NISAM SIGURAN/NA je odgovorilo 10 ispitanika (10%).

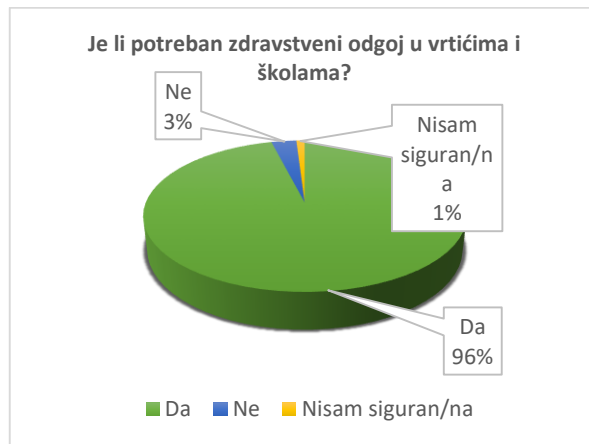
Na pitanje:“ Smatrate li da su potrebne dodatne edukacije za medicinske radnike u sklopu problema pretilosti i njezine prevencije?“ S DA je odgovorilo 78 ispitanika (76%), s NE je odgovorilo 12 ispitanika (12%) i s NISAM SIGURAN/NA je odgovorilo 11 ispitanika (11%).



Slika 26. Prikaz odgovore ispitanika od koga smatraju da bi djeca mogla naučiti najviše o pretilosti

Na pitanje „Od koga smatrate da bi djeca mogla naučiti najviše o štetnosti pretilosti?“ ispitanici su odgovorili: iz medija 8 ispitanika (8%), od odgajatelja 11 ispitanika (11%), s radionica na

temu pretilosti 13 ispitanika (13%), zdravstvenih djelatnika 15 ispitanika (15%) i od roditelja 54 ispitanika (53%).



Slika 27. Prikaz stava ispitanika o potrebi za zdravstvenim odgojem u vrtićima i školama

96 ispitanika (95%) smatra da je zdravstveni odgoj potreban u vrtićima i školama, 3 ispitanika (3%) ne misli tako, a 1 ispitanik (1%) nije siguran.

#### 5.4. Životne navike ispitanika/studenata

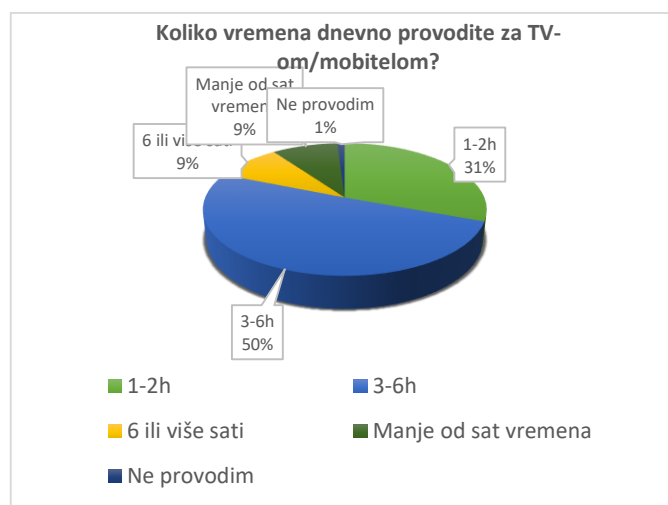
Životne navike studenata, njihovi stavovi o prehrani i pretilosti, te učestalost tjelesne aktivnosti prikazani su na Slikama od 30. do 45.



Slika 28. Struktura ispitanika obzirom na učestalost tjelesne aktivnosti

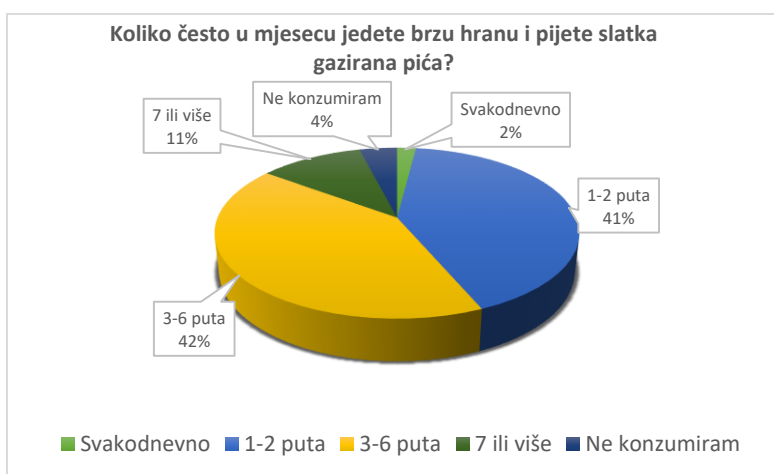
Kad je riječ o učestalosti tjelesne aktivnosti ispitanici su odgovorili na sljedeći način: svakodnevno 11 ispitanika (11%), 4-6 puta tjedno odgovorilo je 10 ispitanika (10%), 2-3 puta

tjedno odgovorilo je 48 ispitanika (47%) i da se ne bave tjelesnom aktivnošću odgovorio je 31 ispitanik (31%).



Slika 29. Struktura ispitanika obzirom na sjedilački način života

Na pitanje koliko vremena u prosjeku provode ležeći pred TV ekranom/ mobitelom ispitanici su odgovorili: ne provodim 1 ispitanik (1%), manje od 1 sat 9 ispitanika (9%), 1-2 sata 31 ispitanika (31%), s 3-6 sati 51 ispitanik (50%) i 6 sati ili više 9 ispitanika (9%).



Slika 30. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju brze hrane i slatkih gaziranih pića

Slika 32. pokazuje učestalost konzumacije brze hrane i slatkih gaziranih pića. Ispitanici su odgovorili: ne konzumira 4 ispitanika (4%), 1-2 puta 42 ispitanika (41%), 3-6 puta 42 ispitanika

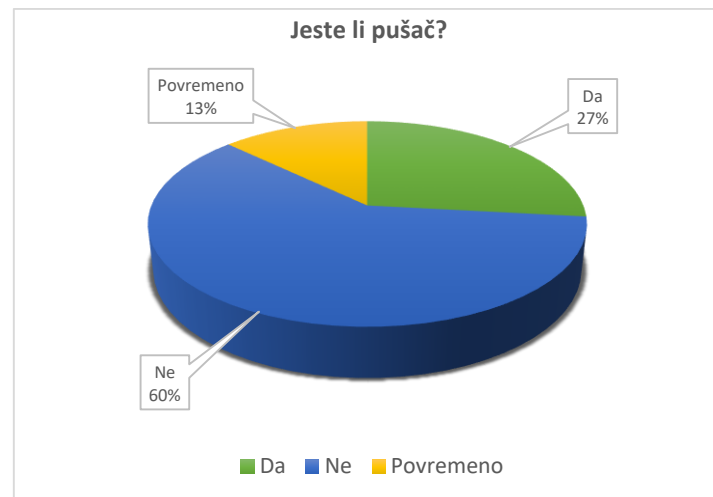


(41%), 7 ili više puta 11 ispitanika (11%) i da svakodnevno konzumiraju odgovorilo je dvoje ispitanika (2%).



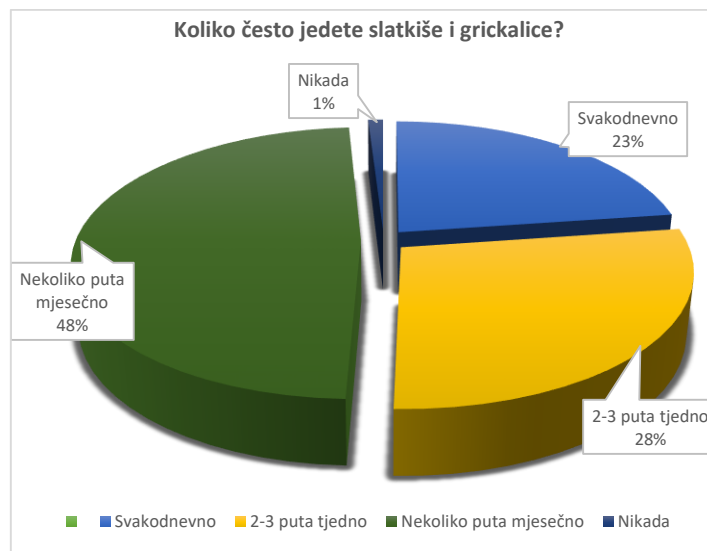
Slika 31. Struktura ispitanika s obzirom konzumaciju alkoholnih pića

Na pitanje koliko često piju alkoholna pića, ispitanici su odgovorili: ne konzumiram alkoholna pića 27 ispitanika (27%), nekoliko puta mjesečno 63 ispitanika (62%), 2-3 puta tjedno 10 ispitanika (10%) i svakodnevno 1 ispitanik (1%).



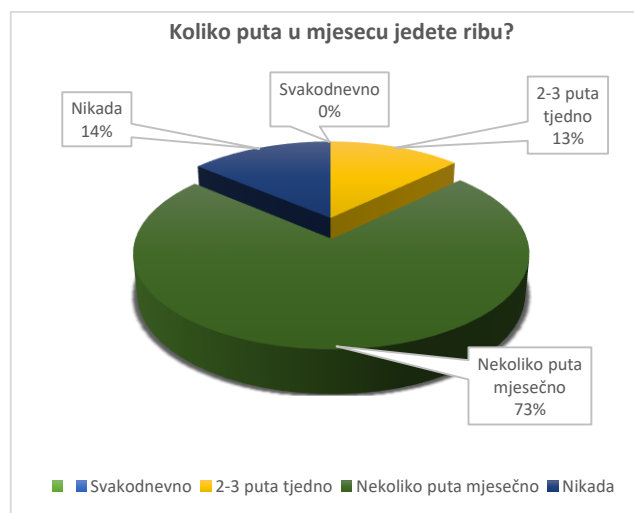
Slika 32. Prikaz učestalosti pušenja duhana

27 ispitanika (27%) puši redovito, 61 ispitanik (60%) ne puši, dok povremeno puši 13 ispitanika (13%).



Slika 33. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju slatkiša i grickalica

Slatkiše i grickalice ne jede samo 1 ispitanik (1%), nekoliko puta mjesečno 49 ispitanika (48%), 2-3 puta tjedno 28 ispitanika (28%) i svakodnevno 23 ispitanika (23%).



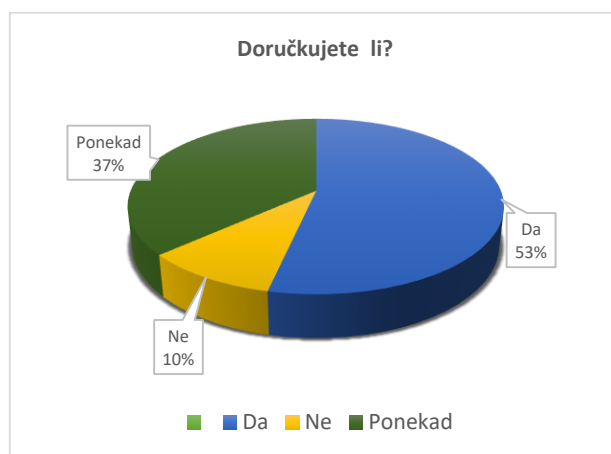
Slika 34. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju ribe

Ribu i morske plodove nikad ne jede 14 ispitanika (14%), nekoliko puta mjesečno 74 ispitanika (73%), 2-3 puta tjedno 13 ispitanika (13%). Svakodnevno niti jedan ispitanik ne konzumira ribu.



Slika 35. Struktura ispitanika s obzirom na voća i povrća

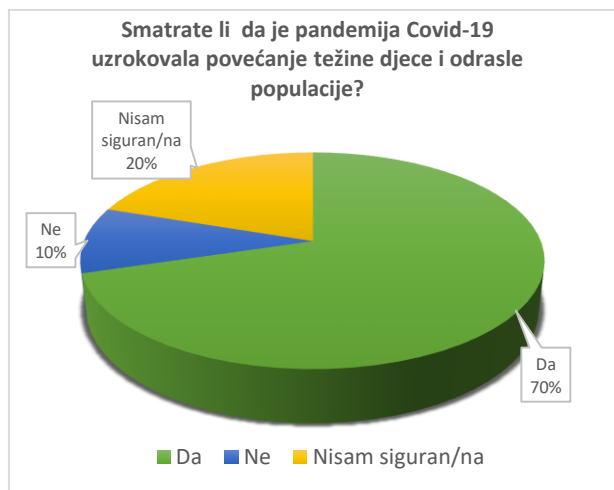
Voće i povrće jako rijetko i nikada ne konzumira 1 ispitanik (1%), nekoliko puta mjesečno 14 ispitanika (14%), 2-3 puta tjedno 32 ispitanika (32%) i svakodnevno 54 ispitanika (53%).



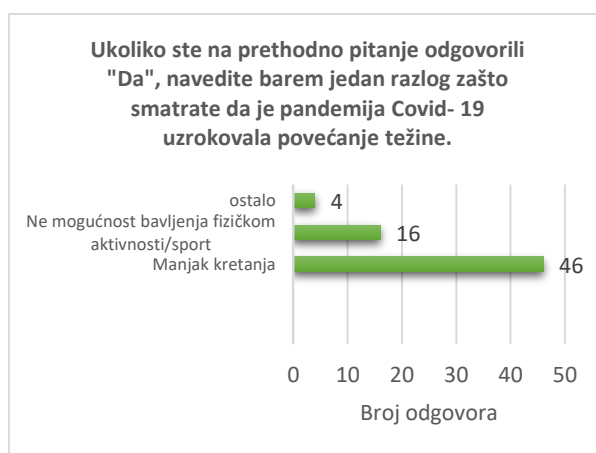
Slika 36. Struktura ispitanika s obzirom na naviku doručivanja

54 ispitanika (53%) redovito doručkuje, ne doručkuje 10 ispitanika (10%), dok 37 ispitanika (37%) doručkuje ponekad.

Slike 39. i 40. prikazuju odgovore na pitanja o utjecaju COVID-19 pandemije na pretilost. 71 ispitanik (70%) smatra da je pandemija uzrokovala povećanje težine djece i odrasle populacije, te pri tom od 66 ispitanika njih 46 (70%) kao razlog tome odgovorilo je radi smanjene mogućnosti kretanja i 16 ispitanika (24%) odgovorilo je radi nemogućnosti bavljenja sportom i fizičkom aktivnosti.



Slika 37. Prikaz stava ispitanika o povećanju pretilosti uzrokovanom pandemijom Covid-19

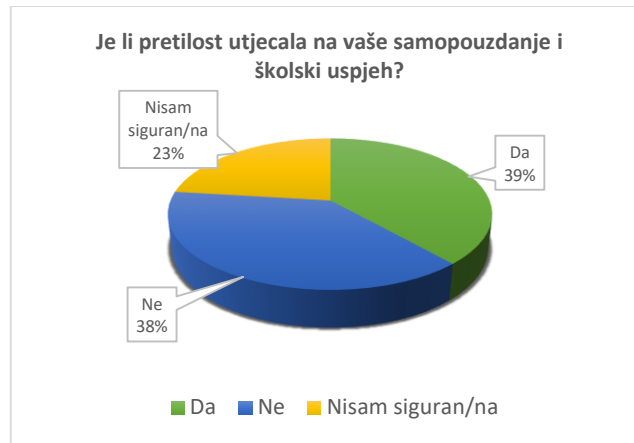


Slika 38. Prikaz mišljenja ispitanika o razlogu povećanja težine u doba pandemije Covid-19



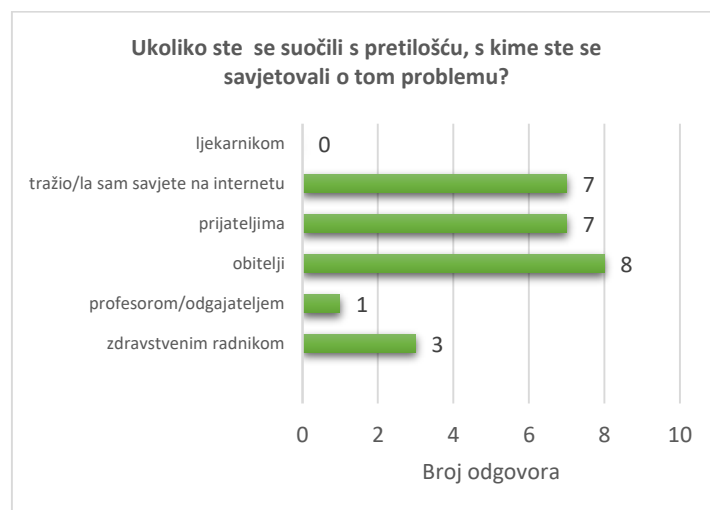
Slika 39. Struktura ispitanika obzirom na postojanje problema s pretilošću u dječjoj dobi

Od 101 ispitanika njih 26 (26%) imalo je problem s pretilošću u dječjoj dobi, 70 ispitanika (69%) nije imalo takvih problema, dok 5 ispitanika (5%) ne može odgovoriti sa sigurnošću.



Slika 40. Prikaz odgovora ispitanika o utjecaju pretilosti u njihovoj dječjoj dobi na samopouzdanje i školski uspjeh

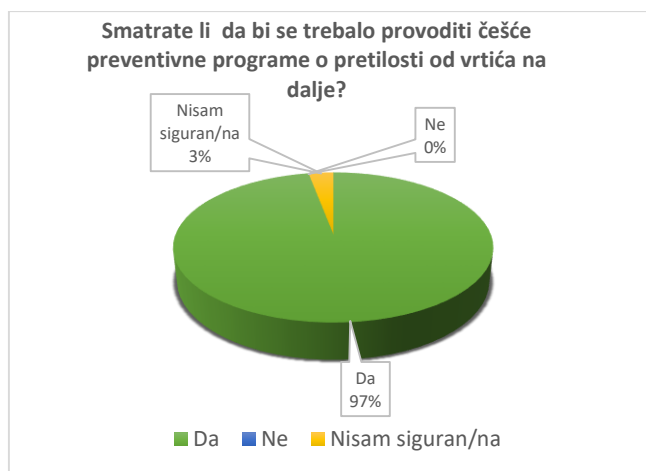
Na pitanje „Ukoliko ste u djetinjstvu bili pretili je li pretilost utjecala na vaše samopouzdanje i školski uspjeh?“ od 26 ispitanika s DA je odgovorilo 10 ispitanika (39%), s NE odgovorilo je 10 ispitanika (38%) i s NISAM SIGURAN/NA 6 ispitanika (23%).



Slika 41. Prikaz odgovore ispitanika s kime su se savjetovali o problemu pretilosti

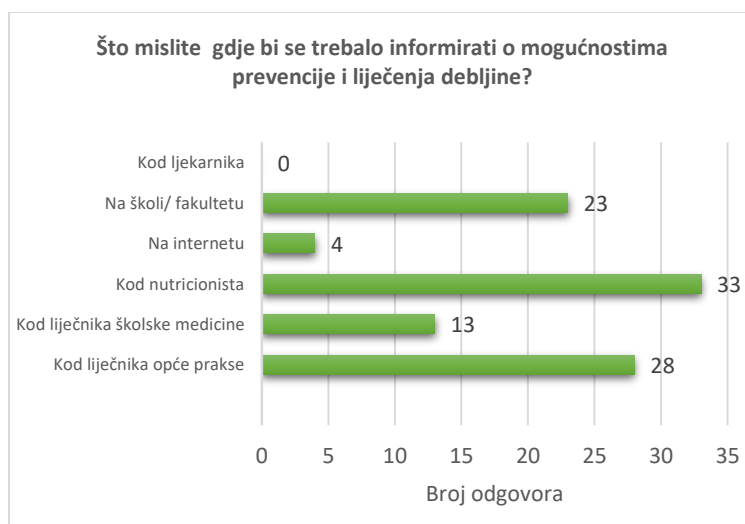
Na pitanje „Ukoliko ste se suočili sa pretilošću, s kime ste se savjetovali?“ od 26 ispitanika, s ljekarnikom se niti jedna osoba nije savjetovala, tražio/la sam savjete na internetu odgovorilo

je 7 ispitanika (27%), s prijateljima savjetovalo se 7 ispitanika (27%), s članovima obitelji savjetovalo se 8 ispitanika (31%), s profesorom/odgajateljem savjetovao se 1 ispitanik (4%) i sa zdravstvenim radnikom 3 ispitanika (11%).



Slika 42. Prikaz mišljenja ispitanika o potrebi preventivnih programa za pretilost

98 ispitanika (97%) smatra da bi se trebalo provoditi češće preventivne programe o pretilosti od vrtića pa na dalje, da ne treba nije odgovorio niti jedan ispitanik, a 3 ispitanika (3%) nije sigurno.



Slika 43. Prikaz mišljenja ispitanika o načinu informiranja o prevenciji i liječenju pretilosti

Na pitanje “Što mislite gdje bi se trebalo informirati o mogućnostima prevencije i liječenja debljine?” ispitanici su naveli sljedeće: kod ljekarnika niti jedna osoba, u obrazovnoj ustanovi 23 ispitanika (23%), na internetu 4 ispitanika (4%), kod nutricionista 33 ispitanika (32%), kod liječnika školske medicine 13 ispitanika (13%) i kod liječnika opće prakse 28 ispitanika (28%).

## 5. RASPRAVA

Pretilost je danas, bez dileme, jedan od ključnih javnozdravstvenih izazova u cijelom svijetu. Jednako tako, slično kao i u većini europskih zemalja u Republici Hrvatskoj opaža se trend porasta pretilosti, kao posljedica loših prehrambenih navika i sve prisutnijeg sjedilačkog načina života. Zabrinjava da sva novija istraživanja pokazuju da je Hrvatska među najlošijima u uspješnosti borbe s debljinom (5,16). Najnoviji Pregled stanja zdravlja i zdravstvene zaštite 2021. za RH Europske komisije pokazuje da su ishemijske bolesti srca 2018. uzrokovale gotovo petinu svih smrtnih slučajeva u Hrvatskoj, te da za razliku od većine zemalja EU-a (u kojima je taj trend u opadanju), hrvatska stopa smrtnosti od tih bolesti u razdoblju od 2000. do 2018. bila je relativno stabilna (16). Moždani udar drugi je najčešći uzrok smrti, pa na njega, unatoč znatnom smanjenju od 2000., otpada gotovo 12 % svih smrtnih slučajeva (16). Ako znamo da se radi o bolestima čijoj incidenciji i smrtnosti doprinosi pretilost jasno je u kojem području Hrvatska dodatno zaostaje. U istom pregledu navodi se da su bihevioralni i okolišni čimbenici rizika vodeći uzroci smrtnosti. Prehrambeni rizici i duhan vodeći su čimbenici koji utječu na smrtnost, konzumacija duhana u Hrvatskoj ozbiljan je javnozdravstveni problem i za odrasle i za adolescente. Postignut je tek neznatan napredak u smanjenju stopa pušenja, a uzrok su tome općenito popustljive politike protiv pušenja. Više od petine (22 %) odraslih Hrvata 2019. je navelo da puši svakodnevno, a taj je udio viši od prosjeka EU-a, koji iznosi 20 %. Prevalencija pušenja u žena relativno je visoka jer je 2019. svaka peta žena navela da puši svakodnevno. To je treća po visini stopa pušenja među ženama u EU-u (jednaka kao u Grčkoj), iako redovito puši više muškaraca (26 %). Zabrinjava i redovita konzumacija duhana među tinejdžerima. Četvrtina petnaestogodišnjih dječaka i djevojčica navela je 2018. da su prethodnog mjeseca pušili, što je četvrta stopa po visini u EU-u. U Hrvatskoj je 2019. gotovo svaka četvrta odrasla osoba (23 %) bila pretila, što je više od prosjeka EU-a, koji iznosi 16 %. Pretilost je sve veći problem i u djece i adolescenata. Stope prekomjerne težine i pretilosti među petnaestogodišnjacima 2018. su dosegnule 18 %, što je usporedivo s prosjekom EU-a (5,16). Prehrambene navike u Hrvatskoj mogle bi se poboljšati na brojne načine, među ostalim smanjenjem unosa soli i masnoće (posebno trans masti) te većom konzumacijom voća i povrća zaključuje se u navedenom pregledu te ističe kako oko 40 % odraslih i više od 70 % adolescenata 2019. nije konzumiralo nijedan komad voća dnevno, a vrlo je niska i stopa konzumacije povrća te je oko 39 % odraslih i 77 % adolescenata izjavilo da ne konzumira povrće svaki dan (16). Stoga, svako istraživanje o prehrambenim navikama učenika i studenata doprinosi izradi dugoročne strategije i akcijskih planova prevencije pretilosti. Zdravstveni djelatnici od velike su važnosti u obavljanju preventivnih programa pretilosti, savjetovanju

osoba svih dobnih skupina, a posebno roditelja i djece o važnosti zdravog načina života, ali i u provođenju preventivnih mjera. Stoga su u ovo istraživanje uključeni studenti Medicinskog fakulteta u Puli kao višeznačna ciljna skupina mladih ljudi, budućih roditelja, ali i budućih aktivnih sudionika u provođenju programa prevencije bolesti i unaprjeđenja zdravlja.

Prema dobivenim rezultatima vidi se da je prosječni indeks tjelesne mase ispitanika 26,71 pa se može zaključiti da studenti ovog istraživanja spadaju u skupinu prekomjerne tjelesne težine, jer im je ITM veći od 25 koji označava granicu normalnu uhranjenost. Uspoređujući muške i ženske ispitanike u istraživanju možemo uvidjeti da je pretilost kod muških ispitanika zastupljena u 31%, dok je kod ženskih ispitanika u 18%, te da su ti podaci u skladu sa općim trendom porasti pretilosti u Hrvatskoj kako kod djece i adolescenata tako i odraslih (5,12). Zanimljivo je da je prema odgovoru ispitanika u dječjoj dobi bilo pretilo 13% muških i 16% ženskih ispitanika, iz čega se također iščitava potvrda rizika dječje pretilosti koji se nastavlja i u odrasloj dobi. Dio ankete koji je ispitivao znanje studenata o pretilosti pokazuje da su studenti dobro upoznati s činjenicama o pretilosti, što i nije iznenađenje obzirom da se radi o studentima sestrištva od kojih je većina (55%) završila i srednju medicinsku školu. Pretilost je u zadnjim desetljećima jedan od najvećih javnozdravstvenih problema i tu tvrdnju smatra točnom velika većina, 94% studenata, dok samo njih 5% nije sigurno. Komplikacije pretilosti od rane dobi su mnoge, posebno za period odrastanja poput nepovoljnog psihičkog, tjelesnog i socijalnog zdravlja, što se očituje promijenjenom slikom o sebi, isključivanjem iz društva i s tim tvrdnjama upoznato je i slaže se 99% ispitanika dok samo jedan ispitanik ne smatra pretilost bolešću i isti taj ispitanik smatra da pretilost ne utječe na kvalitetu života. Na pitanja o utjecaju pretilosti na samopouzdanje i veću mogućnost zlostavljanja 94% ispitanika smatra da utječe, dok utjecaj pretilosti na lošiji školski uspjeh 29% ispitanika smatra povezanim. Uspoređujući rezultate između muških i ženskih ispitanika nije vidljiva razlika u znanju o pretilosti. Prema tome, nema dileme da su studenti sestrištva iz ovog istraživanja potpuno osviješćeni o pretilosti kao bolesti koja predstavlja velik javnozdravstveni problem koji bitno ugrožava zdravlje društva.

Prema istraživanju provedenom od Europske inicijative praćenja debljine u djece, Hrvatska iz 2018/19 (CroCOSI) dobiveni su rezultati da je pretilo 19,2% dječaka i 21,2% djevojčica (5). Sukladno tome 60% ispitanika je odgovorilo točno označivši tvrdnju da je u Hrvatskoj pretilo djece od 11%-25%, što pokazuje da u Hrvatskoj svako treće dijete ima problem s pretilošću (5). Praćenje metoda rasta i razvoja kod djece najlakše i najobjektivnije su praćene kroz percentile, a s tom metodom upoznato je 36% ispitanika, a 18% ispitanika odgovorilo je kroz mjerenje tjelesne visine i težine. Zdrave prehrambene navike i tjelesna aktivnost ključni su u prevenciji



debljine i utječu na pravilan rast i razvoj djeteta. Prema istraživanju CroCOSI iz 2019 godine od 228 škola koje su sudjelovale u istraživanju njih 217 (95%) educira učenike o zdravoj prehrani i potiče usvajanju zdravih životnih navika u sklopu zasebnih predmeta ili radionica (5). No prema podacima iz ankete ispitanici ne smatraju da treba educirati samo djecu nego i roditelje (97% ispitanika), prosvjetne radnike (86% ispitanika) i medicinsko osoblje (76% ispitanika).

Poznata je važnost doručka, posebno u školskoj dobi, pa je ispitana učestalost konzumacija hrane studenata. Od ukupnog broja ispitanika njih 53% svakodnevno doručkuje, dok 37% ispitanika povremeno doručkuje, a 10% ispitanika nikada ne doručkuje. Doručak je jedan od glavnih sastavnica zdrave i uravnotežene prehrane, te se smatra najvažnijim obrokom u danu, a redovito konzumiranje doručka povezano je sa smanjenom mogućnosti pretilosti kod djece (9-14). Doručak doprinosi i podizanju raspoloženja i energije u toku dana. Istraživanje pokazuje da je češće preskakanje doručka kod mlađih adolescenata nego kod starijih osoba (17-22). Tako prema istraživanju u kojemu su sudjelovali maturanti Medicinske škole u Rijeci pokazuje da njih 82,4% konzumira doručak redovito (17). Prema rezultatima o učestalosti konzumacije voća i povrća najveći broj ispitanika njih 53% odgovorilo je svakodnevno, a zanimljivo je da isti postotak studenata u ovom radu i doručkuje redovito. Povrće je veliki izvor vlakana i vitamina te se preporučuje konzumirati svakodnevno barem uz jedan obrok. Također poželjno je konzumirati voće svakodnevno u međuobrocima zajedno sa žitaricama (21). Rezultati istraživanja Medicinske škole u Rijeci pokazuju nam da je također nedovoljno zastupljena konzumacija voća i povrća pa svakodnevno konzumira voće samo 47% maturanta, dok povrće njih 63% (17). Važnost redovite prehrane ribom vidljiva je kroz nutrijente koje riba sadrži, tako da ona osigurava sve esencijalne masne kiseline, zadovoljava potrebe organizma za vitaminom A i D, mineralima, željezom, jodom i cinkom (22). Stoga zabrinjavajuće mali broj ispitanika konzumira ribu jedan puta tjedno njih 13%, najveći broj ispitanika 74% konzumira ribu nekoliko puta mjesečno, a čak 14% ispitanika nikada ne konzumira ribu. Usporedno s istraživanjem u Zdravstvenoj školi u Splitu gdje 59% ispitanika jede ribu 1-2 puta tjedno, a 22% ispitanika 1-2 puta mjesečno (18). Navika konzumacije ribe može također biti povezana s mjestom odrastanja ispitanika i dostupnosti svježih ribe na tom području, a cjenovni rang plave ribe je veliki te je dostupan cijeloj populaciji. Prema istraživanju ispitanici su djelomično osviješteni o štetnosti učestale konzumacije brze hrane i slatkih gaziranih pića pa tako 41% ispitanika odlazi u fast-food i pije slatka gazirana pića 1-2 puta mjesečno i 41% ispitanika 3-6 puta mjesečno. Slične podatke nalazimo i u istraživanju Zdravstvene škole u Splitu gdje 48%

ispitanika jede u fast-foodu i pizzeriji otprilike 1-2 puta mjesečno (18). Podatci istraživanja o konzumiranju slatkiša i grickalica koje su poznate kao namirnice male nutritivne vrijednosti pokazuje da najveći broj ispitanika njih 48% konzumira samo nekoliko puta mjesečno, a prema istraživanju oba spola ih konzumira podjednako.

Prema podacima Europskog istraživanja o pušenju, pijenju alkohola i konzumiranju psihoaktivnih supstanci (ESPAD) objavljenom 2019. godine vidljivo je da hrvatski tinejdžeri prednjače u odnosu na ostale europske standardne (20). Prema našoj anketi 62% ispitanika alkohol konzumira više puta mjesečno. Duhanske proizvode konzumira svakodnevno 27% ispitanika dok povremeno 13% ispitanika što je prema europskom prosjeku koji je od 33-20% (21). Iako je vidljivo da se brojke s godinama smanjuje pa konzumacija alkohola i duhanskih proizvoda pada, vrlo je bitna edukacija o štetnosti konzumiranja i mogućim posljedicama uzrokovanih njihovom konzumacijom. Prema istraživanju rezultati o konzumaciji alkoholnih pića podjedanko između muških i ženskih ispitanika, vidljivo je da je muška populacija sklonija duhanskim proizvodima, pa tako 52% muških ispitanika konzumira duhanske proizvode učestalo, dok ih ženskih ispitanika konzumira 36%.

Sastavni dio smjernica za zdrav životni stil i prevenciju pretilosti uključuje pravilnu prehranu i bavljenje fizičkom aktivnosti. Podatci ispitanika pokazuju da se 48% ispitanika bavi tjelesnom aktivnošću svakodnevno, 10% ispitanika 4-6 puta na tjedan, dok se 31% ispitanika ne bavi fizičkom aktivnosti. Veća sklonost muških ispitanika fizičkoj aktivnosti vidljiva je kroz to da se 23% ne bavi fizičkom aktivnosti, dok je kod ženskih ispitanik postotak neavljenja tjelesnim aktivnosti čak 35%. Za usporedbu s rezultatima Zdravstvene škole u Splitu gdje se 43% ispitanika bavi fizičkom aktivnosti preko cijele godine, a 31% ispitanika više od 4 sata tjedno (18). U moderno doba sve je prisutniji sjedilački način života, te višesatno provođenje vremena za ekranima poput mobitela, prijenosnih računala i televizije. U slobodno vrijeme pred ekranima je 50% ispitanika od 3-6 sati dnevno, dok je 9% ispitanika 6 sati ili više. Prema istraživanju iz EHIS-a (*eng. European health interview survey*) europske zdravstvene ankete iz 2019. godine pokazuju da je 34,3% ispitanika normalne uhranjenosti, 22,7% ispitanika vježba više od 150 minuta tjedno (22). Uspoređujući oba istraživanja da se zaključiti da su naši studenti više osviješteni od opće populacije o važnosti tjelesne aktivnosti, te utjecaju redovite tjelesne aktivnosti na održavanje optimalne tjelesne težine. Rezultati istraživanja maturanata medicinske škole u Rijeci (17) pokazala su zadovoljavajuće prehrambene navike maturanata, uz uočene nedostatke u konzumiranju voća i povrća te ribe, te ukazuju da je pažnju potrebno usmjeriti na promjene prehrambenih navika tijekom boravka u školi, preskakanje obroka i

kasne večere, kao i na edukaciju srednjoškolaca o štetnosti alkoholnih pića i duhanskih proizvoda, jer se daljnjom edukacijom i obrazovnim programima o pravilnoj prehrani i njenim učincima na zdravlje preventivno se djeluje na zdravlje populacije u cjelini (17). Potvrdu ovakvih nalaza i smjernica nalazimo i u ovom radu. Naime, 98% anketiranih smatra da treba češće provoditi preventivne programe o pretilosti djece i odraslih od vrtića na dalje, također 96 % podržava uvođenje zdravstvenog odgoja u vrtiće i škole, 23% njih uz liječnike i nutricioniste navodi obrazovne ustanove kao ključne za osvješćivanje o problemu debljine i načinima prevencije. Također i ova anketa pokazuje potrebu dodatnog rada s roditeljima, učiteljima, ali i kontinuirane edukacije zdravstvenih radnika s ciljem podizanja kompetencija u borbi s pretilošću.

Obrazovanjem se stječu znanja, vještine i kompetencije, pa tako i kompetencije za prevenciju i liječenje debljine, ali za uspjeh je nužno da uz kompetencije dođu i navike, jer i istraživanje u ovom završnom radu pokazuje da su studenti usvojili znanja o čimbenicima rizika za nastanak debljine, kao i posljedicama pretilosti na zdravlje i kvalitetu života. No, unatoč tome prehrabene navike, navike redovite tjelesne aktivnosti, izbjegavanje alkoholnih pića i pušenje duhana još uvijek ne prati usvojena znanja. Iz toga proizlazi potreba dodatnog angažmana svih dionika društva u cilju usporavanja pandemije pretilosti kroz promicanje zdravih stilova života, zdravijih prehrabnih navika i redovite tjelesne aktivnosti budući se kod debljine najbolje oslikava stara poslovice „bolje je i lakše spriječiti nego liječiti“, te da zbog svih rizika koji nosi pretilost u dječjoj dobi po odrastanje i zdravlje kasnije u odrasloj dobi prevencija mora započeti čim ranije.

## 6. ZAKLJUČAK

U zadnjim desetljećima bilježi se značajan porast pretilosti. Ona je uzrokovana brzim načinom života, većim kalorijskim unosom, te sjedilačkim načinom života. Dakle, javlja se zbog neadekvatne prehrane, nedovoljne fizičke aktivnosti, ali i genetskih i okolišnih čimbenika. Zbog sve bržega načina života suvremeni roditelji provode sve manje vremena s djecom, te imaju smanjen uvid u njihovu prehranu i tjelesnu aktivnost. Pretilost se javlja od najranije dobi i ako je jedan roditelj pretio veće su šanse su da će i dijete biti pretilo. Potrebno je osvijestiti cijelu zajednicu o važnosti prevencije pretilosti od najmlađe dobi, uravnotežene prehrane i tjelesne aktivnosti kroz cijeli život. Djeci su roditelji uzori od najranije dobi i oponašaju ih te kopiraju njihove navike. Stoga je važno da roditelji imaju pozitivan stav o zdravoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti te je provode što češće. Prevenciju pretilosti treba početi provoditi od najranije dobi u obitelji i kroz obrazovne programe u vrtićima i kasnije u školi kako bi djeca imala što bolje uvijete za rast i razvoj. Uloga zdravstvenih djelatnika od velike je važnosti u programima prevencije pretilosti i promidžbi zdravih prehrambenih navika i načina življenja. Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata daje se zaključiti da su studenti sestrinstva upoznati s problemom pretilosti, komplikacijama koje ona nosi i važnosti njezinoga smanjenja. Osviještenost studenta o važnosti prevencije pretilosti vidi se i kroz pitanja o potrebi dodatnih edukacija za roditelje, zdravstvene djelatnike i prosvjetne radnika gdje je preko 90% studenata označilo da ih smatraju potrebnima. Također, 96% studenata označilo je tjelesnu aktivnost i adekvatnu prehranu vrlo bitnom. U istraživanju veliki broj studenta smatra kako prehrana u vrtićima i školama nisu dovoljno zdrave i prilagođene dječjem uzrastu, te da treba povećati satnice tjelesne aktivnosti. Studenti također povezuju i manjak samopouzdanja i slabiji školski uspjeh s pretilosti u dječjoj dobi. No i dalje veliki broj studenata spada u skupinu pretilih osoba, njih 22%. Prehrambene navike studenata imaju odstupanja od preporuka za zdrav život, što se vidi kroz smanjeni unos voća, povrća te ribe, a povećanja brze hrane i grickalica. Tjelesnom aktivnosti ne bavi se čak 31% studenata.

Kroz ovo istraživanje potvrđuje se hipoteza da je anketirana studentska populacija osviještena o pretilosti i njezinim uzrocima te metodama prevencije, ali da sami nemaju u potpunosti stečene zdrave prehrambene navike i adekvatnu tjelesnu aktivnost. Budući se radi o studentima koji su izabrali zdravstvenu profesiju za svoj životni poziv važnost usvajanja zdravih životnih stilova još je veća, jer će u njihovom radu prevencija bolesti i promocija zdravlja biti prioritet.

## LITERATURA

1. Svjetska zdravstvena organizacija [Internet]. Pretilost i prekomjerna tjelesna težina. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
2. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 2005 Jan;115(1):22-7. doi: 10.1542/peds.2004-0220
3. Soldo I, Kolak T i suradnici. Pretilost uzroci i liječenje. Mostar: Sveučilište u Mostaru, 2016.
4. Fairburn CG, Brownell KD. *Eating Disorders and Obesity*. 2nd ed. New York: The Guilford Press, 2002.
5. Musić Milanović S, Lang Morović M, Križan H. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI). Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Zagreb, 2021.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Hrvatski zdravstveno statistički ljetopis za 2020 godinu. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2020-tablicni-podaci/> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
7. Gajdić S, Gugić T, Bačić K i Hudrović N. Prevalencija pretilosti u dječjoj dobi. *SG/NJ* 2014;19:239-41 doi: 10.11608/sgnj.2014.19.050
8. Pliva zdravlje [Internet]. Pretilost, hormonski poremećaji i poremećaj metabolizma. Dostupno na: <http://www.mojezdravlje.net/Bolesti/58/hormonski-poremecaji-i-poremecaji-metabolizma/Pretilost.aspx> [Pristupljeno 20. 02. 2021.]
9. Granić M. Pretilost kod djece [Internet]. Dostupno na: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/pretilost-kod-djece-vrste-uzroci-posljedice-i-prevenција> [Pristupljeno 20. 02. 2021.]
10. Bralić I, Prevenција bolesti u dječjoj dobi. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.
11. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. *Paotofiziologija*. 7 izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.
12. Štimac D. i suradnici. *Debljina - klinički pristup*. Zagreb: Medicinska naklada, 2017.
13. Rojnić Putarek N. Pretilost u dječjoj dobi. *Medicus* [Internet]. 2018 [pristupljeno 01.04.2022.];27(1 Debljina i ...):63-69. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/199420>
14. Montignac M. *Dječja pretilost*. Zagreb: Naknada Zadro, 2005.
15. Medanić D, Pucarín-Cvetković J. Pretilost: Javno zdravstveni problem i izazov. *Acta Med Croatica* 2012; 66: 347-355

16. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, Hrvatska: pregled stanja zdravlja i zdravstvene zaštite 2021, OECD Publishing, Paris 2022. Dostupno na <https://doi.org/10.1787/24be62c0-hr> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
17. Gudeljević M, Jovanović Ž. Navike i stavovi o prehrani maturanata Medicinske škole. J. appl. health sci [Internet]. 2022; 8(1): 83-96. Dostupno na: <https://jahs.eu/wp-content/uploads/2022/02/08.pdf> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
18. Kendeš M. Prehrambene navike adolescenata na području splitsko-dalmatinske županije (Diplomski rad). Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, 2021. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:523667> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
19. Brnčić B. Prehrambene navike adolescenata (Diplomski rad). Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, 2017. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:979308> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
20. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Europsko istraživanje o pušenju, pijenju alkohola, uzimanju droga i drugim oblicima ovisnosti (ESPAD) [Internet]. 2019. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/europsko-istrazivanje-o-pusenju-pijenju-alkohola-uzimanju-droga-i-drugim-oblicima-ovisnosti-medu-ucenicima-espada-2019/> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
21. Zavod za javno zdravstvo PGŽ [Internet]. Pavičić Žeželj S. Prehrana predškolske djece. Dostupno na: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/36/teta.htm> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]
22. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019., Osnovni pokazatelji. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/07/EHIS-Osnovni-pokazatelji-1.pdf> [Pristupljeno 31. 03. 2021.]

## POPIS SLIKA

|  |    |
|--|----|
| Slika 1. Prikaz učestalost povećane tjelesne mase kod djece od 7-11 godine u EU- zemljama.....                             | 3  |
| Slika 2. Percentilne krivulje za djevojčice i dječake .....  | 9  |
| Slika 3. Mjerenje potkožnog masnog tkiva kaliperom .....   | 10 |
| Slika 4. Primjer letka preventivnog programa „petica“ .....  | 14 |
| Slika 5. Struktura ispitanika s obzirom na spol .....  | 17 |
| Slika 6. Dobna struktura ispitanika .....  | 17 |
| Slika 7. Struktura ispitanika s obzirom na završeno srednjoškolsko obrazovanje .....                                       | 18 |
| Slika 8. Prikaz roditeljskog statusu studenta .....  | 18 |
| Slika 9. Ispitanici prema intervalima tjelesne visine .....  | 19 |
| Slika 10. Slika 10:Ispitanici prema intervalima tjelesne težine.....   | 19 |
| Slika 11. Ispitanici prema intervalima BMI .....   | 20 |
| Slika 12. Definicija pretilosti Slika 12:Definicija pretilosti .....   | 21 |
| Slika 13. Prikaz odgovora studenata na pitanje o bolestima uzrokovanim pretilošću.....                                     | 22 |
| Slika 14. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje o lijeku za debljinu.....  | 22 |
| Slika 15. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje: „Kome bi se prvo obratili da imaju problema s debljinom“ .....            | 23 |
| Slika 16. Prikaz odgovora ispitanika o mjerenju tjelesnog razvoja djeteta .....  | 23 |
| Slika 17. Prikaz odgovora ispitanika na pitanje o postotku pretile djece u Hrvatskoj .....                                 | 24 |
| Slika 18. Prikaz odgovora o broju obroka koji djeca trebaju konzumirati .....  | 24 |
| Slika 19. Prikaz stavova studenata o važnost tjelesne aktivnosti u dječjoj dobi .....                                      | 25 |
| Slika 20. Prikaz odgovora na pitanje o utjecaju pretilost u dječjoj dobi na samopouzdanje.....                             | 25 |
| Slika 21. Prikaz stava ispitanika o povezanosti školskog uspjeha s pretilošću .....  | 26 |
| Slika 22. Prikaz stava ispitanika o prilagođenosti marena u vrtićima i školama.....  | 26 |
| Slika 23. Prikaz mišljenje ispitanika o povećanju satnice tjelesne aktivnosti .....  | 27 |
| Slika 24. Prikaz stava ispitanika o svjesnosti zdravstvenih radnika o problemu pretilosti .....                            | 27 |
| Slika 25. Prikaz stava ispitanika o dovoljnoj educiranosti odgajatelja i prosvjetnih radnika s problemom pretilosti .....  | 28 |
| Slika 26. Prikaz stava ispitanika o dovoljnoj informiranosti roditelja s problemom pretilosti .....                        | 28 |
| Slika 27. Prikaz mišljenje ispitanika o potrebi za dodatnom edukacijom o pretilosti .....                                  | 29 |
| Slika 28. Prikaz odgovore ispitanika od koga smatraju da bi djeca mogla naučiti najviše o pretilosti .                     | 29 |
| Slika 29. Prikaz stava ispitanika o potrebi za zdravstvenim odgojem u vrtićima i školama .....                             | 30 |
| Slika 30. Struktura ispitanika obzirom na učestalost tjelesne aktivnosti.....  | 30 |
| Slika 31. Struktura ispitanika obzirom na sjedilački način života.....   | 31 |
| Slika 32. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju brze hrane i slatkih gaziranih pića .....                          | 31 |
| Slika 33. Struktura ispitanika s obzirom konzumaciju alkoholnih pića .....   | 32 |
| Slika 34. Prikaz učestalosti pušenja duhana .....  | 32 |
| Slika 35. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju slatkiša i grickalica .....  | 33 |
| Slika 36. Struktura ispitanika s obzirom na konzumaciju ribe .....   | 33 |
| Slika 37. Struktura ispitanika s obzirom na voća i povrća .....  | 34 |
| Slika 38. Struktura ispitanika s obzirom na naviku doručkovanja .....  | 34 |
| Slika 39. Prikaz stava ispitanika o povećanju pretilosti uzrokovanom pandemijom Covid-19 .....                             | 35 |
| Slika 40. Prikaz mišljenje ispitanika o razlogu povećanja težine u doba pandemije Covid-19 .....                           | 35 |
| Slika 41. Struktura ispitanika obzirom na postojanje problema s pretilošću u dječjoj dobi.....                             | 35 |
| Slika 42. Prikaz odgovora ispitanika o utjecaju pretilosti u njihovoj dječjoj dobi na samopouzdanje i školski uspjeh ..... | 36 |
| Slika 43. Prikaz odgovore ispitanika s kime su se savjetovali o problemu pretilosti.....                                   | 36 |
| Slika 44. Prikaz mišljenja ispitanika o potrebi preventivnih programa za pretilost .....                                   | 37 |
| Slika 45. Prikaz mišljenje ispitanika o načinu informiranja o prevenciji i liječenju pretilosti .....                      | 37 |