

# Pretilost učenica u primarnom obrazovanju

---

Čumpek, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:318242>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-23**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

**Lucija Čumpek**

**PRETILOST UČENICA U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Petrinja, rujan 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

**Lucija Čumpek**

**PRETILOST UČENICA U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

**Petrinja, rujan 2022.**

## Sažetak

Prekomjerna tjelesna masa i pretilost postali su ozbiljni javnozdravstveni problemi u svijetu, a i u Hrvatskoj. Zabrinjavajuće je u kolikoj se mjeri pretilost pojavljuje kod djece i adolescenata. Nepravilna prehrana i slaba ili nikakva fizička aktivnost uvelike utječu na zdravlje i kvalitetu života svakog pojedinca. Osim toga pretilost može biti uzročnik raznih bolesti, poremećaja i onesposobljenosti za normalno funkcioniranje ljudskog tijela. Roditelji imaju najviše utjecaja na djetetov rast i razvoj. Kakve navike dijete stekne u najranijoj dobi, velike su šanse da će takve navike imati i kada odraste. Roditelji trebaju omogućiti djeci raznovrsnu prehranu i poticati ih na svakodnevnu tjelesnu aktivnost. Sati Tjelesne i zdravstvene kulture u školi svakako nisu dovoljni, stoga poželjno bi bilo da je dijete uključeno u izvannastavne i izvanškolske sportske aktivnosti. U radu objašnjen je način utvrđivanja pretilosti, pojašnjene su vrste pretilosti te je navedeno stanje pretilosti u svijetu i u Hrvatskoj u proteklih nekoliko godina. Zatim naznačene su vrste prevencija pretilosti i opisani njihovi programi. Potom opisana je pravilna prehrana i utjecaj tjelesne aktivnosti na razvoj i zdravlje djece. Provedeno je istraživanje na 53 učenice prvih i četvrtih razreda Osnovne škole Nikola Tesla. Cilj istraživanja bio je utvrditi postoji li pretilost kod učenika ženskog spola u primarnom obrazovanju i utječe li dob na razinu pretilosti. Izmjerali smo visinu (cm) i težinu (kg) učenica te smo dobili indeks tjelesne mase (ITM) pomoću kojeg smo utvrdili je li dijete pretilo ili nije. Usto proveli smo anketu s pitanjima o prehrambenim navikama i količini i vrsti tjelesne aktivnosti.

Ključne riječi: pretilost, prevencija pretilosti, prehrambene navike, tjelesna aktivnost

## Summary

Excess body mass and obesity have become serious public health problems in the world, and in Croatia as well. It is worrying to what extent obesity appears in children and adolescents. Improper nutrition and little or no physical activity greatly affect the health and quality of life of each individual. In addition, obesity can be the cause of various diseases, disorders and incapacity for the normal functioning of the human body. Parents have the greatest influence on a child's growth and development. Whatever habits a child acquires at an early age, there are great chances that he will have such habits when he grows up. Parents should provide their children with a varied diet and encourage them to exercise daily. Physical and health education classes at school are certainly not enough, so it would be desirable if the child were involved in extracurricular and extracurricular sports activities. The paper explains the method of determining obesity, explains the types of obesity and states the state of obesity in the world and in Croatia in the past few years. The types of obesity prevention are indicated and their programs are described. Afterwards, proper nutrition and the influence of physical activity on children's development and health are described. Research was conducted on 53 first- and fourth-grade students of the Nikola Tesla Elementary School. The aim of the research was to determine whether there is obesity among female students in primary education and whether age affects the level of obesity. We measured the height (cm) and weight (kg) of the students and obtained the body mass index (BMI) with which we determined whether the child was obese or not. We also conducted a survey with questions about eating habits and the amount and type of physical activity.

Key words: obesity, prevention of obesity, eating habits, physical activity

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. PRETILOST</b> .....	2
2.1 Kategorizacija pretilosti .....	4
2.3 Epidemiologija pretilosti u svijetu i Hrvatskoj .....	5
<b>3. PRETILOST KOD DJECE</b> .....	6
3.1 Prevencija pretilosti kod djece .....	9
<b>4. PRAVILNA PREHRANA I PREHRAMBENE NAVIKE DJECE</b> .....	11
<b>5. TJELESNO VJEŽBANJE I UTJECAJ NA ZDRAVLJE</b> .....	14
<b>6. ISTRAŽIVANJE</b> .....	17
6.1 Cilj istraživanja .....	17
6.2 Problem istraživanja.....	17
6.3 Hipoteze .....	17
<b>7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA</b> .....	18
7.1 Ispitanici.....	18
7.2 Instrumenti .....	18
7.3 Postupak.....	18
7.4 Rezultati istraživanja.....	19
<b>8. ZAKLJUČAK</b> .....	37
<b>9. LITERATURA</b> .....	38
<b>PRILOZI</b> .....	40
<b>Popis grafikona</b> .....	42
<b>Popis tablica</b> .....	43
<b>Izjava o izvornosti diplomskog rada</b> .....	45

## 1. UVOD

Prekomjerna tjelesna težina, tj. pretilost, svako je prekomjerno nakupljanje masnog tkiva na tijelu uslijed nakupljanja broja masnih stanica ili povećanja njihovog volumena koje štetno utječe na zdravlje. Za razliku od kalorijskog deficita, kalorijski suficit uzrokuje nestabilnost u organizmu zbog unosa kalorija koji nije potrošen te tako nastaje debljina.

Pretilost je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema društva u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj, koja se neprestano širi. Prema rezultatima istraživanja Svjetske zdravstvene organizacije iz 2016. godine više od 340 milijuna djece u dobi od 5. do 19. godine bilo je pretilo. Rezultati iz 2020. godine pokazali su da je 39 milijuna djece u svijetu s prekomjernom tjelesnom težinom (World Health Organization, 2021). Stanje je u Hrvatskoj također zabrinjavajuće. Prema podacima iz 2021. godine približno dvije trećine odraslih osoba u Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021). Mnogobrojni su uzroci pretilosti kod djece, adolescenata i odraslih, a najznačajniji jesu loše prehrambene navike i tjelesna neaktivnost. U današnjem suvremenom i ubrzanom načinu života često se zaboravlja važnost i neophodnost zdrave prehrane i tjelesne aktivnosti. Naime, manjak slobodnog vremena roditelja često rezultira zanemarivanjem brige o djetetovoj urođenoj potrebi za kretanjem. Također nekim je roditeljima pristupačnije, a i jednostavnije, kupiti brzu, nezdravu hranu jer nemaju vremena ili si ne mogu priuštiti zdraviji obrok. Razvoj tehnologije, koji je drastično obilježio zadnjih par godina, uzrokovao je sjedilački način života. Djeca, a i odrasli, radije će svoje slobodno vrijeme provesti sjedeći za računalom, gledajući TV ili pak igrajući igrice. Takvim načinom života ugrožava se zdravlje te se povećava rizik oboljenja kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa te se skraćuje životni vijek. Nekvalitetni i nezdravi načini života negativno utječu na psihofizički, motorički, emocionalni i mentalni razvoj i stil života svakog pojedinca.

Način prehrane kod kuće i u školi, uz tjelesnu aktivnost, čine ključne faktore u djetetovu razvoju i daljnjem stjecanju životnih navika. Iznimno je bitno da dijete još u predškolskoj dobi nauči i usvoji kako se pravilno i raznovrsno hraniti te biti svakodnevno tjelesno aktivan jer će to kasnije utjecati na njegov stil života. Djecu u školama treba adekvatno educirati o pretilosti, njegovim uzrocima i posljedicama te prevenciji. U ovom radu istražilo se jesu li djeca u nižim razredima osnovne škole pretila, njihove prehrambene navike i jesu li i na koji način tjelesno aktivni.

## 2. PRETILOST

Pretilost (debljina i gojaznost) (lat. *obesties*) je stanje organizma u kojem se masne naslage nakupljaju na organizam te dolazi do prekomjerne tjelesne težine. Svjetska zdravstvena organizacija pretilost definira kao prekomjerno nakupljanje masti koja može dovesti do ozbiljnih zdravstvenih problema (World Health Organization, 2021). Poznato je da se svijet danas u velikoj mjeri bori s ovim problemom tako da možemo reći da je pretilost postala globalan zdravstveni problem. Genetika, psihološki razlozi, lijekovi, hormonalni problemi, premalo kretanja, stresne situacije i razne bolesti mogu biti jedni od pokretača nastanka debljine. K tomu ona nastaje i kada dođe do nesklada između energetske unosa i potrošnje same energije u organizmu. Unosom visokokalorične hrane koja je bogata mastima i šećerima, uz nedovoljnu ili nikakvu fizičku aktivnost, dolazi do pojave stvaranja viška energije koja se u tijelu pohranjuje i pretvara u mast. (Čolakhodžić, Vuk, Habul, Vujica, Tanović, 2017). Medanić, Pucarín-Cvetković (2012) za pretilost kažu da je vrlo kompleksna multifaktorska bolest koja se javlja pod utjecajem genetskih, metaboličkih faktora, okoliša, socijalne i kulturološke sredine, te loših životnih navika. Maslarda, Uršulin-Trstenjak i Bressanu (2020) za pretilost kažu da je stanje prekomjernog nakupljanja masnog tkiva u organizmu. Klein i sur (2007) pretilost definiraju kao stanje tijela koje ima prekomjerni udio masne mase u ukupnoj masi tijela.

Pretilost znatno povećava rizik za razvoj niza bolesti i poremećaja. Neki od njih jesu: arterijska hipertenzija, šećerna bolest tip 2, koronarne bolesti srca, poremećaji respiracije, zloćudne bolesti maternice i dojke, bolesti mišićno-koštanog sustava i mnoge druge bolesti. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji u 2012. godini kardiovaskularne bolesti, uglavnom bolesti srca i moždani udar, bile su vodeći uzrok smrti. Osim toga prekomjerna težina opterećuje kralježnicu i zglobove što utječe na tjelesnu onesposobljenost.

„Pretilost je postala jedna od vodećih prijetnji zdravlju u cijelom svijetu. Tehnološki napredak i suvremeni način života doprinose produženju prosječnog životnog vijeka, ali s druge strane dovode do novih psiho-somatskih i zdravstvenih prijetnji i problema. Promjene životnog stila koje su se dogodile u posljednjim desetljećima utjecale su značajno kako na odrasle, tako i na dječju populaciju. Sedentarni način života uzrokuje da djeca danas imaju sve manje tjelesne aktivnosti uz istovremeno neograničen pristup velikim količinama ukusne i masne visokokalorične hrane, što povećava rizik za razvoj pretilosti i pridruženih joj bolesti.“ (Čolakhodžić, Vuk, Habul, Vujica, Tanović, 2017, str. 14).



Procjenu stanja uhranjenosti možemo odrediti antropometrijskim mjerenjima kao što jesu indeks tjelesne mase, indeks za procjenu vrste pretilosti tj. omjer opsega trbuha i opseg kukova, opseg trbuha i mjerenjem kožnih nabora, uglavnom na podlaktici (Mišgoj-Duraković, 2008). Mjerenjem opsega struka provjeravamo raspored masnog tkiva u tijelu. Opseg struka mjeri se s obzirom na masno tkivo u trbušnoj šupljini. Mjerenje se izvodi na sredini tijela između vrha kuka i dna prsnog koša. Vrijednosti od 102 cm kod muškaraca i 88 cm kod žena ukazuju na pretilost osobe. Uz to, pri dijagnosticiranju pretilosti osobe nikako ne smijemo zanemariti mogućnost da je uzrok pretilosti bolest endokrinog sustava (Medanić i Pucarini-Cvetković, 2012). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji medicinski standard uhranjenosti mjeri se pomoću indeksa tjelesne mase (ITM) koji se računa kao omjer tjelesne težine u kilogramima podijeljen s kvadratom tjelesne visine u metrima (Šekerija, Ajduković i Poljičanin 2008). Mišgoj-Duraković prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji navode da vrijednost indeks tjelesne mase (ITM) od 18,5 kg/m<sup>2</sup> do 24,9 kg/m<sup>2</sup> smatra se normalnim, ITM od 25 kg/m<sup>2</sup> do 29,99 kg/m<sup>2</sup> kod odraslih definiramo kao prekomjernu tjelesnu težinu, a ITM veći ili jednak 30 kg/m<sup>2</sup> smatra se pretilošću. Razlikujemo 3 stupnja pretilosti:

1. stupanj pretilosti iznosi 30-34,9 kg/m<sup>2</sup> je pretilost i takve osobe nazivaju se pretile
2. stupanj doseže vrijednost od 35 kg/m<sup>2</sup> do 39.9 kg/m<sup>2</sup> i te su osobe teško pretile
3. stupanj obuhvaća vrijednost od 40 kg/m<sup>2</sup> i više te su takve osobe vrlo teško pretile.

Kod djece i adolescenata procjena stanja pretilosti, prema indeksu tjelesne mase, prekomjernu tjelesnu masu imaju ona djeca koja imaju ITM  $\geq$  85 percentila, a pretila su ona djeca koja imaju ITM  $\geq$  95 (Mišgoj-Duraković, 2008).

## 2.1 Kategorizacija pretilosti

Mišigoj-Duraković (2008) navodi 3 tipa pretilosti prema dominirajućem mjestu nakupljanja potkožne masti:

1. muški (androidni ili “jabukoliki“) tip pretilosti u kojemu dominira nakupljanje masti u gornjem dijelu tijela – trupu
1. ženski (ginoidni ili “kruškoliki“) tip u kojemu dominira nakupljanje potkožne masti u donjem segmentu tijela, u području kukova, bedara i stražnjice
2. intermedijarni tip koji karakterizira nakupljanje masti u gornjem i donjem segmentu tijela.

Montignac (2005) ističe dva tipa pretilosti koji se podudaraju s gore navedenima, a to jesu: androidni i ginoidni. Za androidni tip pretilosti objašnjava da ukazuje na poremećaj metabolizma, hiperinzulinemiju, koji može rezultirati povećanim rizikom od kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa. Kod ginoidnog tipa pretilosti, masno tkivo raspoređeno je tako da ga najviše ima ispod struka, točnije na bedrima i na stražnjici.

Mardešić (1989) naglašava dvije vrste pretilosti: primarnu i sekundarnu. Primarna pretilost bila bi ona koju uzrokuje međusobno djelovanje: genetskih, psiholoških, socijalnih i okolinskih faktora. Simptom primarne pretilosti je povećan udio masnog tkiva u organizmu. Primarnu vrstu pretilosti posjeduje 97% pretilih djece. Ona se još naziva konstitucionalna, jednostavna, idiopatska i monosimptomatska. Sekundarna pretilost je onaj tip pretilosti koji se pojavljuje kao uzročnik neke druge bolesti, a to mogu biti: manjak hormona rasta, bolesti središnjeg živčanog sustava, genetski poremećaji, sindromi, bolesti žlijezda s unutarnjim i vanjskim izlučivanjem, bolest štitnjače. Sekundarna pretilost zastupljena je u 3% populacije. Drugi nazivi za sekundarnu pretilost jesu simptomatska, polisimptomatska ili složena.

## 2.3 Epidemiologija pretilosti u svijetu i Hrvatskoj

Podaci koji su nam poznati o raširenosti pretilosti u populaciji, polazna su osnova za planiranje i poduzimanje programa za njezinu prevenciju. Naime treba naglasiti da je često relativno teško uspoređivati rezultate epidemioloških studija iz različitih zemljopisnih područja jer se oni značajno razlikuju po izboru mjernih i dijagnostičkih pokazatelja pretilosti, ali i po vrijednostima referentnih ili standardnih vrijednosti s kojima se uspoređuju (Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić, 2010).

Pretilost je postala glavna prijetnja zdravlju u najranijoj dobi u razvijenim i nerazvijenim zemljama svijeta. Uznemirenost i zabrinutost u društvu sve je veća zbog njenog izravnog i neizravnog utjecaja na zdravlje populacije, a tako i zbog njenih značajnih ekonomskih posljedica. Promjene načina života i funkcioniranja suvremenih obitelji, kao i pozitivni sekularni porast vrijednosti tjelesne mase, visine i indeksa tjelesne mase (ITM), pogodovali su porastu učestalosti pretilosti u dječjoj dobi. (Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić, 2010).

Svjetska zdravstvena organizacija upozorava da je pretilost velika i brzorastuća prijetnja za zdravlje ljudi u cijelom svijetu. Ona ističe kako se pretilost u svijetu od 1975. do 2016. godine gotovo utrostručila. U 2016. više od 1,9 milijardi odraslih osoba, starijih od 18 godina, imalo je prekomjernu tjelesnu težinu od kojih je 39% muškaraca i 40% žena. Od njih preko 650 milijuna bilo je pretilo. U 2019. procjenjuje se da je 38,3 milijuna djece mlađe od 5 godina imalo prekomjernu težinu ili pretilo što je manje s obzirom na 2013. godinu kada ih je bilo 42 milijuna. U Europskim zemljama prema podacima iz 2008. godine, od prekomjerne tjelesne mase pati 35,9% osoba od kojih se 17,2% smatra pretilima, što je 53% sveukupnog stanovništva (Maslarda, Uršulin- Trstenjak, Bressan, 2020). Po dobnoj strukturi procjenjuje se da svako treće dijete, dobi od šest do devet godina, ima prekomjernu tjelesnu težinu. Istraživanje Svjetske Zdravstvene Organizacije iz 2010. godine među školskom djecom u Europi pokazuje učestalost prekomjerne tjelesne težine i pretilosti od 11% do 33% kod djece od 11 godina, 12% do 27% kod djece od 13 godina te 10% do 23% kod djece od 15 godina. Istraživanje je također pokazalo da je u nekim zemljama povećana učestalost prekomjerne tjelesne težine povezana sa lošim ekonomskim statusom. Prateći sadašnje trendove, predviđa se da će do 2025. godine 2,7 milijardi odraslih osoba diljem svijeta imati prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. stoga su nužne drastične promjene u prevenciji i liječenju.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo 65% stanovništva u 2019. godini imalo je prekomjernu tjelesnu masu i debljinu (42% prekomjernu tjelesnu masu i 23% debljinu). K tome u Hrvatskoj 66% muškaraca i 53% žena ima prekomjernu tjelesnu masu, dok debljinu ima 24% muškaraca i 25% žena. Podaci o stanju uhranjenosti školske djece u Hrvatskoj dobi od 7 do 14 godina, služeći se antropometrijskim indeksom tjelesne mase za dob, u razdoblju od 2000. do 2005. godine prekomjernu tjelesnu masu imalo je 23% djece obuhvaćene ispitivanjem, dok je 7,2% djece bilo pretilo (Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić, 2010). Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić prema Antoniću-Deganu i sur. ističu povećani rizik za razvoj pretilosti u dobi od 7 do 15 godina u Hrvatskoj ima 11,2% dječaka i 9,8% djevojčica, dok je pretilo 5,7% dječaka i 5,4% djevojčica.

### **3. PRETILOST KOD DJECE**

Smatra se da je oko 30% pretilih odraslih osoba bilo pretilo i u dječjoj dobi, s tim da je u tih osoba pretilost obično težeg stupnja nego u onih koji u djetinjstvu nisu bili pretili. Osim toga pretilost u dječjoj dobi utječe na morbiditet i mortalitet u odraslih, neovisno o tjelesnoj težini u odrasloj dobi. Djeca s prekomjernom tjelesnom težinom češće obolijevaju od bolesti žlijezda s unutarnjim izlučivanjem i metaboličkih poremećaja koju uzrokuje pretilost. (Dumić, Špehar, Janjanin, 2004).

Kao što je navedeno, pretilost se najjednostavnije može izračunati standardnim mjerenjem indeksa tjelesne mase (ITM). Kod djece se u obzir mora uzeti dob i spol te se uz indeks tjelesne mase koriste percentile tablice ili krivulje iz kojih se utvrđuje je li dijete pretilo ili nije (Svjetska zdravstvena organizacija, 2021).

Bralić (2012.) navodi da se medicinskim pregledom može ustanoviti djetetova konstitucija i tjelesne proporcije te da se kod djece može razlikovati primarna i sekundarna pretilost. „Dijete sa sekundarnom pretilošću koja se pojavljuje u sklopu nekih sindroma ili endokrinopatija obično ima karakterističan izgled i često smanjen rast, što u pravilu nije slučaj kod primarno pretilog djeteta. Potencijalne kliničke dvojbe može izazvati pojava relativne ginekomastije, odnosno hipogenitalizama kod pretilih dječaka. U tim je slučajevima važno zabrinutom dječaku i roditeljima objasniti da je riječ o bezazlenim promjenama koje se očituju zbog nakupljanja masnog tkiva.“ (Bralić, 2012, str. 335)

Dijete ne samo da može imati trenutne zdravstvene probleme koje se vežu uz pretilost, već se i kasnije može razviti bolest koju uzrokuje pretilost. Smetnje disanja tijekom spavanja, astma, hipertenzija i poremećaj funkcije bubrega i metabolizma, bolest jetre, ortopedske deformacije zbog većeg opterećenja kostiju u rastu, te poremećaj menstrualnog ciklusa i sindrom policističnih jajnika u djevojčica samo su neki od zdravstvenih problema koji se javljaju kod pretilih djece. Porast učestalosti pretilosti tijekom djetinjstva pogoduje mehanizmima koji mogu dovesti do pojave preuranjenog puberteta (Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić, 2010). Podaci istraživanja ukazuju da pretili adolescenti imaju sedam puta češći metabolički sindrom u odnosu na svoje nepretile vršnjake. (Bralić, 2012.)

Roditelji imaju glavnu ulogu u odgoju svoje djece pa tako i u njegovu rastu i razvoju. Čolakhodžić i sur. (2014) navode ako je u obitelji jedan od roditelja pretila osoba, tada dijete ima oko 40% šansi da bude pretilo, a ako su oba roditelja pretila, tada su šanse da im dijete bude pretilo oko 80%. Šansa da debela djeca postanu debeli odrasli 2 je puta veća od rizika djece koja nisu debela. Isto tako 1/3 djece debele u predškolskoj dobi i 1/2 debele djece u školskoj dobi postaju i debeli odrasli. Možemo zaključiti da se korelacija debljine djece i debljine odraslih povećava s odrastanjem (Grgurić, 2001). Stoga, ako su roditelji dovoljno educirani i vode brigu o zdravlju i konzumiraju zdravu hranu, vrlo je vjerojatno da će takve navike steći i djeca te ih primjenjivati kada odrastu. Uza sve to roditelji trebaju voditi brigu kakvu hranu djeca konzumiraju u kući i izvan nje. Hood i sur. (2000) prema Čolakhodžić i sur. (2010) tvrde ako se djeci u obitelji nudi zdrava hrana te ako je roditelji rado jedu i djeca će stvoriti preferenciju za takvu vrstu hrane. Dakako, količina tjelesne aktivnosti roditelja je vrlo važna u stjecanju takvih navika kod djece. Djeca predškolske dobi čiji se roditelji redovito bave tjelesnom aktivnošću imaju gotovo šest puta veću vjerojatnost da će i sama biti fizički aktivna (Durant, 1994 prema Čolakhodžić i sur., 2014). Neosporno je da djeca danas svoje slobodno vrijeme radije provode u zatvorenom igrajući igrice, gledajući televiziju i provodeći vrijeme na aktualnim društvenim mrežama (Instagram, Facebook, TikTok, YouTube i drugi), nego baveći se sportom, igrajući se u parkovima i sportskim igralištima, baveći se rekreacijskim sportovima ili pak planinarenjem. Shodno tomu Badrić i Prskalo (2011) navode da se mladi danas bave aktivnostima koje nisu fizički zahtjevne. Na kraju krajeva, roditelji bi se trebali više posvetiti svojoj djeci, poticati ih na druženje s prijateljima, motivirati ih da se bave nekim sportom, da što više hodaju a manje sjede osobito poslije obroka. S druge strane, u razdoblju puberteta djeca najviše vremena provode vani s prijateljima i neadekvatno hrane najviše

odlazeći u restorane brze prehrane (Čolakhodžić i sur., 2014). Abazović i sur. (2016) prema Čolakhodžić i sur. (2014) nabrajaju sljedeće uzroke pretilosti kod djece:

1. preskakanje doručka;
2. povećan unos hrane;
3. povećan unos hrane u kasnim večernjim satima;
4. povećano konzumiranje gaziranih sokova;
5. unos brze hrane;
6. dugotrajno gledanje televizije i
7. smanjen nivo tjelesne aktivnosti.

Holford i Colson (2010) navode kako postoje dokazi da problem s viškom kilograma može početi već u trbuhu. Kod pretilih žena koje su trudne i koje nose bebu s većom porođajnom kilažom, vjerojatno će se javiti metabolički sindrom. Stipančić (2004) prema Čolakhodžić i sur. (2014) naglašavaju kako je dokazano da prekomjerno hranjenje dojenčeta i malog djeteta može znatno pridonijeti kasnijem razvoju debljine.

Kako na tjelesno zdravlje, pretilost utječe i na psihološko i emocionalno stanje djeteta. „Pokazalo se da su socijalne vještine pretile djece u usporedbi s djecom normalne težine znatno smanjene, a pretila djeca češće su izložena izrugivanju.“ (Rojnić-Putarek, str. 64). Većina pretile djece poteškoće s kojima se svakodnevno susreće okrivljuje tjelesnu masu te 90% njih smatra a bi zadirkivanje prestalo kada bi smršavili, a više od polovice smatra da bi u tom slučaju imali i više prijatelja (Čolakhodžić i sur., 2014). Djeca s prekomjernom tjelesnom težinom mogu se osjećati nelagodno i mogu imati osjećaj srama zbog svog izgleda. Uz to, dijete može izgubiti samopouzdanje i samopoštovanje, može početi osjećati mržnju i nezadovoljstvo prema sebi te se povući u sebe. Iz takvog stanja može se razviti i depresija što može kasnije utjecati na mentalno i psihičko stanje djeteta, ali i na njegov uspjeh i motivaciju u životu. Tako se recimo uz pretilu djecu vežu mišljenja da jesu: lijena, glupa, prljava, pokvarena i da bi mogla smršaviti kada bi to željela (Schwartz i sur., 2003. prema Čolakhodžić i sur., 2014). Djeca, ponajviše adolescenti, roditelji, pa čak i zdravstveni i prosvjetni djelatnici često i ne smatraju pretilost kao rastući zdravstveni problem, već ga sagledavaju isključivo kao estetski, odnosno kulturološki fenomen (Bralić, Jovančević, Predavec, Grgurić, 2010).

### 3.1 Prevencija pretilosti kod djece

Prema Bralić (2012) pretilost je vrlo kompleksna bolest koja zahtjeva naporno i zahtjevno liječenje. No Medanić, Pucarín-Cvetković (2012) smatraju da je prevencija pretilosti ipak važnija od samog liječenja. Ona bi trebala početi još u ranom djetinjstvu fokusiranjem na zdravu prehranu i fizičku aktivnost (Antonić – Degač, Kaić-Rak, Mesaroš-Kanjski, Petrović, Capak, 2004). U isto vrijeme preventivne programe trebalo bi usmjeriti na djecu jer je dokazano da se prehrambene navike stječu već u djetinjstvu. (Maslarda i sur., 2020). Završnik (2004) ističe da je tjelesna aktivnost najprirodniji i najefikasniji način trošenja energije zbog regulacije tjelesne mase.

Tri su vrste prevencije pretilosti kod djece: primarna, sekundarna i tercijarna. Program prevencije pretilosti može se odnositi na pojedinca, cjelokupnu populaciju ili samo na one koji imaju povećani rizik za razvoj pretilosti. Primarna prevencija ima cilj da se kod djece i mladih usvoje zdrave prehrambene navike i kvalitetan način življenja. Ona je fokusirana na pojedinca i na one čija je tjelesna masa adekvatna za edukaciju. Ciljne skupine ove edukacije jesu trudnice i djeca predškolske i školske dobi koje se poučava kako da uz pomoć svoje obitelji i okoline usvoje pravilne prehrambene navike i stil života. Kod edukacije trudnica ističe se utjecaj porasta njene tjelesne mase tijekom trudnoće na pojavu pretilosti djeteta, važnost i utjecaj dojenja na dijete te uvođenje pravilne prehrane prema uputama stručnjaka. Kod djece predškolske dobi naglasak je na: redovitost obroka, unošenju tekućine, uvođenju raznovrsne prehrane s obzirom na nutritivne i energetske potrebe djeteta, reguliranju prehrambenih navika u obitelji i predškolskim ustanovama, poticanju na tjelesnu aktivnost i ograničenost uporabe tehnologije. Kod primarne edukacije djece školske dobi, naglasak je na: pravilnim izborom i količinom namirnica, sprječavanju provođenja nezdravih dijeta, poticanju tjelesne aktivnost najmanje 30 do 60 minuta na dan te na prevenciji pušenja i konzumiranja alkohola i droga. Rezultati primarne prevencije pretilosti mogu se analizirati tek nakon određenog vremenskog perioda što predstavlja problem u motivaciji sudionika (Bralić i suradnici, 2010).

U programe sekundarne prevencije uključeni su djeca i mladi koji su zbog nasljeđa, obiteljske povijesti bolesti te pasivnim načinom življenja skloni pretilosti (Bralić i suradnici, 2010). Cilj sekundarne prevencije je pravodobno uočiti postojanje prekomjerne tjelesne mase i moguću pojavu bolesti povezanu s pretilošću (Medanić, Pucarín-Cvetković,

2012). Navedene skupine obrazuju se kako najbolje kontrolirati i održavati tjelesnu masu zbog sprječavanja nastanka bolesti koje uzrokuje pretilost. Djecu i mlade, koji se ubrajaju u skupinu rizičnih za razvoj pretilosti, pod kliničkim i laboratorijskim su nadzorom te se na temelju dobivenih nalaza uočava ima li naznaka za pojavu bolesti kao posljedica pretilosti (Bralić i suradnici, 2010).

U tercijarnu prevenciju ubrajaju se djeca i mladi koji su već u grupi pretilih ili onih s prekomjernom tjelesnom težinom. Ona se temelji na multidisciplinarnom pristupu koji je usmjeren na prevenciju i nadzor bolesti koje se javljaju kao posljedica prekomjerne težine ili pretilosti. Naime pretilom djetetu potreban je individualan pristup pri čemu se sagledavaju njegovi specifični zdravstveni problemi i način života te se na temelju toga određuje način liječenja i prevencija (Bralić i suradnici, 2010).

Kod planiranja programa prevencije pretilost iznimno je važno prvo razumjeti zašto je uopće došlo do pretilosti osobe, zatim pokušati potražiti najučinkovitiji način rješavanja tog uzroka i na kraju provjeriti u kojoj mjeri će donesene odluke biti učinkovite (Mejren AL-Hamad, 1999). Montignac (2005) navodi kako je prilikom prevencije važno slušati djecu i pratiti kako reagiraju, a ne ih tjerati da pojedu sve s tanjura iako su siti ili još gore potkupljivati ih slatkisima. Nadalje kod provođenja prevencija pretilosti treba pripaziti kod adolescenata, osobito kod djevojčica, da mjere ne dovedu do bolesti anoreksije ili bulimije. U skladu s tim u programu prevencije treba obratiti pažnja na cijeli spektar poremećaja koji dolazi uz hranjenje, a ne samo na pretilost (Bralić i suradnici, 2010).



#### 4. PRAVILNA PREHRANA I PREHRAMBENE NAVIKE DJECE

Pravilna prehrana i unos raznovrsnih namirnica utječu na rast i razvoj djeteta od najranije dobi. Pravilna prehrana obuhvaća: kontroliran energetske unos koji je prilagođen osobi s obzirom na spol, dob, visinu i tjelesnu aktivnost, uravnoteženost između energetske unosa i potrošnje energije, raznolikost u unosu namirnica iz različitih skupina namirnica, i umjerenost u unosu namirnica koje mogu imati negativne posljedice na zdravlje ako se unose u količinama većim od preporučenih (Malenica, 2016). Za razvitak djece, a i za svako ljudsko tijelo, potrebna je hrana bogata ugljikohidratima, vlaknima, bjelanjčevinama, mastima, mineralima, vitaminima i voda (Gavin i sur. 2007). Prema tome dnevni obroci i međuobroci trebaju biti bogati nutritivnim vrijednostima i trebaju sadržavati raznoliku hranu.

Prema Kalish (2000) najvažniji obrok u danu započinje ujutro doručkom. Istraživanja su pokazala da se djeca koja ujutro jedu doručak bolje osjećaju i imaju više energije od one djece koja doručak preskaču. Također djeca se mogu bolje usredotočiti na nastavu i imaju veću koncentraciju tijekom dana te uspješnije izvršavaju svoje obaveze. Doručak bi trebao biti najveći obrok u danu, a ostali obroci srazmjerno manji. Posljednji obrok u danu najbolje bi bilo uzeti 2 sata prije spavanja. Jedan od idealnih namirnica za doručak jesu žitarice. One se brzo i lako spremaju, a s druge strane bogate su ugljikohidratima, kalcijem, vlaknima i željezom. Unatoč tome pri odabiru žitarica valjalo bi pripaziti da ne sadrže dodatne šećere, masti ili soli. Navodno, polovina školske djece odlazi u školu bez doručka, stoga bi roditelji trebali voditi računa da djeca ne odu u školu bez obroka.

Iako prehrana svake obitelji ovisi o tradiciji i osobnim sklonostima, ipak bi osnovni sastojci u prehrani svake obitelji trebali biti zdravi i hranjivi (Gavin i sur., 2007). Isti autori smatraju da bi se djeci trebalo omogućiti da jedu kada su gladna i da istodobno prekinu s jelom kada više nisu gladna te će na taj način usvojiti pravilne prehrambene navike. Između ostalog, vrlo je bitno da djeca tijekom dana jedu doručak, ručak, večeru i međuobroke uz dovoljan unos voća i povrća. Gavin i sur. (2007) navode sljedeće sugestije što činiti, a što ne činiti da dijete stekne pravilne prehrambene navike:

- Dopustiti djetetu da jede kada je gladno i dozvoliti mu da prestane jesti kada je sito
- Djetetu se treba pomoći da razvije pustolovan pristup različitim okusima i oblicima hrane
- Treba voditi računa da dijete jede dovoljno proizvoda cjelovitih žitarica, voća i povrća
- Važno je svakodnevno redovito jesti doručak, ručak, večeru, kao i međuobroke

- Nužno je ograničiti odlaske u restorane s brzom hranom
- Važno je jesti kao obitelj i nuditi djeci namirnice bogate hranjivim sastojcima
- Obiteljski obroci trebaju trajati dovoljno dugo, treba jesti polako kako bi dijete stiglo probaviti hranu i osjetiti da je sito
- Za počišćeni tanjur ne nuditi desert ni bilo kakve druge slatkiše
- Hrana ne smije biti poticaj ili služiti za uklanjanje stresa ili dosade
- Djecu se ne smije siliti da pojedu sve s tanjura jer takav stav može dovesti do razvoja nezdravih navika.
- Treba izbjegavati jesti dok se gleda televizija, koristi mobitel ili kompjutor

Gavrin i sur (2007) tumače sljedeće skupine hrane koje čine piramidu zdrave prehrane:

- Ugljikohidrati (kruh, krumpiri, žitne pahuljice, riža i tjestenina)
- Mliječni proizvodi (mlijeko, jogurt, sir i drugi mliječni proizvodi)
- Bjelančevine (meso, riba, perad, jaja, mahunarke, sjemenke i orašasti plodovi)
- Voće
- Povrće
- Ostalo (masnoće, ulja i slatkiši)

Ugljikohidrati su najvažniji izvor energije te ih sadrži većina namirnica. vlakna su poželjna jer pomažu u kretanju hrane kroz probavni trakt i jamče zdravu probavu. Nalazimo ih u voću, povrću i žitaricama. Bjelančevine sudjeluju u izgradnji tijela, njihove aminokiseline izgrađuju i održavaju kosti, mišiće, organe, krv i cijeli imunološki sustav. Potom masnoće daju tijelu energiju i pomažu apsorpciju pojedinih vitamina i uz to su potrebni za očuvanje živčanog tkiva i hormona u tijelu. Vitamin i minerali su ključni za rast i razvoj dječjeg tijela. Pomažu rastu i razvoju, ali i radu organa i stanica (Gavin i sur., 2007). Meso, mesne proizvode, jaja, sir i mlijeko djeca trebaju unositi u umjerenim količinama. Masti i namirnice koje sadržavaju masti, kao što su maslac, vrhnje, slatkiši i slane grickalice, trebaju biti zastupljeni u minimalnim količinama. Treba obratiti pažnju na vrstu i količinu tekućine koju dijete pije. Najbolji izbor je voda koja je prijeko potrebna za život i zdravlje, a sokove ne bi trebalo piti više od jednom tjedno (Malenica, 2016). Rezultati istraživanja pokazala su da je osam čaša vode svaki dan

zadovoljavajuća količina potrebna za organizam. Pod tim uvjetom ako djeca ne unose dovoljno vode mogu se pojaviti problemi s koordinacijom, može doći do nemogućnosti reguliranja tjelesne temperature ili se mogu osjećati iscrpljeno (Rajčević Kazalac, 2012).

## 5. TJELESNO VJEŽBANJE I UTJECAJ NA ZDRAVLJE

Tjelesna je aktivnost jedna od vanjskih čimbenika koji utječe na rast i razvoj svakog pojedinca. Sve je više znanstvenih istraživanja o utjecaju gibanja, športskih aktivnosti i treninga na rast i razvoj, na funkcionalne sposobnosti kao i na ranu prevenciju brojnih kroničnih bolesti koje se u odrasloj dobi vežu sa stupnjem tjelesne aktivnosti. Tjelesno je vježbanje najprirodniji oblik fizičke aktivnosti u kojoj se troši energija (Završnik 2004). „Ljudsko je tijelo građeno za kretanje i stoga mu je za optimalno funkcioniranje i izbjegavanje bolesti potrebna redovita tjelesna aktivnost.” (Prskalo, Sporiš, 2016, str. 157). Provedena istraživanja na europskoj i sjevernoameričkoj djeci otkrila su da se aktivnost školske djece povećava do rane adolescencije, a onda se počinje snižavati. Smanjivanje tjelesne aktivnosti u fazi kasne adolescencije izraženije je u dječaka nego u djevojčica (Završnik 2004).

Gavin i sur. (2007) tvrde da postoje tri sastavnice tjelesne kondicije: izdržljivost, snaga i gipkost. Zatim postoje i dvije vrste kondicije: ona s naglaskom na dobro zdravlje i ona s naglaskom na usavršavanje vještina. S jedne strane kondicija s naglaskom na dobro zdravlje utječe na bolji rad srca i mišića, na jačanje kostiju i budi osjećaj zadovoljstva. S druge strane kondicija s naglaskom na usavršavanje vještina podrazumijeva poboljšanje brzine, spretnosti, koordinacije i ravnoteže. Sva bi se djeca trebala učestalo baviti aktivnostima koje uključuju navedene tjelesne kondicije, neovisno o njihovim različitim mogućnostima. Kineziološka aktivnost ima vodeću ulogu u ranoj fazi dječjeg tjelesnog razvoja koja doprinosi zdravim navikama života (Prskalo, Sporiš, 2016). Glavni cilj kineziologije je pomoću pokreta poboljšati zdravstveno stanje pojedinca, što ustvari povoljno utječe na cjelokupnu kvalitetu života (Jurko, Čular, Badrić i Sporiš, 2015). Kineziološke aktivnosti uz pravilnu prehranu utječu na poboljšanje i očuvanje zdravlja. Nadalje suvremen način života utječe na količinu kretanja, a kod mladih se odražava i na funkcionalne i motoričke sposobnosti. U najranijoj dobi djece kosti su još krhke i mekane te ih je potrebno jačati. Prema tome ako se dijete ne kreće dovoljno može doći do ozbiljnih problema i ozljeda zglobova i iskrivljenja kralježnice. Svakodnevna tjelesna aktivnost doprinosi razvijanju funkcionalnih sposobnosti, održavanju motoričkih sposobnosti (snaga, brzina, izdržljivost, koordinacija, ravnoteža, preciznost), pozitivno utječe na psihološko stanje djeteta te na njegovu prilagodbu u društvu i odgovornost prema drugima. Uza sve to tjelesnim

vježbanjem povećava se količina kisika u stanicama bez kojeg nema života (Findak, Neljak, 2007).

Gavin i sur. (2007) navode koje su to prednosti tjelovježbe koje će imati tjelesno aktivno dijete:

- imati će jače mišiće i kosti
- imati će vitkije tijelo, jer tjelovježbom nadziremo količinu masnoga tkiva
- teže će postati pretilo
- teže će dobiti dijabetes tipa 2
- vjerojatnije će imati niži krvni tlak i nižu razinu kolesterola u krvi
- imat će bolje izgled u životu.

Djeca tijekom primarnog obrazovanja imaju mogućnost na satovima predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture, uz izvanškolske i izvannastavne sportske aktivnosti, biti fizički aktivna, steći znanje i navike kako očuvati svoje zdravlje i zdravlje okoline uz pravilnu prehranu i svakodnevnu tjelesnu aktivnost. Prema Kurikulumu nastavnog predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture cilj Tjelesne i zdravstvene kulture je da učenici bolje upoznaju svoje tijelo, njegovo funkcioniranje, prednosti i ograničenja, da razumiju važnost cjeloživotnoga tjelesnog vježbanja za očuvanje i poboljšanje zdravlja. Isto tako potiče skladan rast i razvoj organizma te pravilno tjelesno držanje, doprinosi boljem uspjehu u učenju te osobnom i socijalnom razvoju. Broj godišnjih sati Tjelesne i zdravstvene kulture u prva tri razreda osnovne škole iznosi 105, a u četvrtom 70. Obaveza učitelja je da po potrebi uključe i roditelje u edukaciju o važnosti svakodnevnog kretanja, vježbanja i pravilne prehrane (Heimer, 2011). Findak (1999) dodaje kako je sat Tjelesne i zdravstvene kulture jedini organizacijski oblik rada, ujedno i temelj za druge organizacijske oblike rada, u kojem sudjeluju svi učenici i koji je potreban svima. U takvom obliku rada koriste se razne vježbe, pomagala i rekviziti koji poboljšavaju realizaciju samog sata i utječu na pozitivan razvoj učenika. Usto ima povoljan učinak na formiranje motoričkih znanja, postignuća i osobnosti učenika. Također pomaže u osposobljavanju za život i rad (Findak i Prskalo, 2004). Uključenost djece i mladih u izvannastavne i izvanškolske sportske aktivnosti ovisi o njihovim interesima, volji i financijskim mogućnostima roditelja. Naravno, djeca imaju pravo izbora da se bave nekim drugim aktivnostima kojima se tijekom školske godine možda nisu susretali u onoj mjeri u kojoj bi oni htjeli. K tomu ako

su sudionici izloženi svježem čistom zraku, suncu, snijegu, ledu, onda je utjecaj na njihovo zdravlje još snažniji. Tjelesna i zdravstvena kultura svojom organizacijom i provođenjem može pružiti djeci da tjelesnim vježbanjem zadovolje svoje egzistencijalne i esencijalne potrebe, a naročito one koje su im potrebne za prilagodbu suvremenim uvjetima života i rada kao i samog zdravlja (Findak, 1999).

## 6. ISTRAŽIVANJE

Ovo istraživanje provedeno je na učenicama (ž) prvih i četvrtih razreda Osnovne škole Nikole Tesle u Zagrebu. Istraživanje se provodilo za vrijeme školske godine 2021./2022. U istraživanju sudjelovalo je 53 djevojčica (n=53) u dobi od 7 do 11 godina.

### 6.1 Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je prikupiti informacije u kojoj je mjeri zastupljena pretilost kod učenika ženskog spola u primarnom obrazovanju (od 1. do 4. razreda osnovne škole) te postoji li razlika u prevlasti pretilosti s obzirom na dob učenika.

1. Utvrditi postoji li pretilost kod učenika ženskog spola u primarnom obrazovanju.
2. Utvrditi postoji li razlika u prevlasti pretilosti kod učenika ženskog spola u primarnom obrazovanju s obzirom na dob učenika.

### 6.2 Problem istraživanja

Problem u ovom istraživanju pokušat ću riješiti pomoću indeksa tjelesne mase učenica tj. mjerenjem visine i težine učenica prvih i četvrtih razreda osnovne škole i anketom o prehrambenim navikama i tjelesnoj aktivnosti.

### 6.3 Hipoteze

*Hipoteza 1:* Pretpostavlja se da se pretilost pojavljuje kod učenica prvih i četvrtih razreda.

*Hipoteza 2:* Očekuje se da postoji razlika u pretilosti s obzirom na dob.

*Hipoteza 3:* Prehrambene navike i tjelesna aktivnost utječu na razinu pretilosti.

## 7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 7.1 Ispitanici

U istraživanju su sudjelovale 53 učenice prvih i četvrtih razreda Osnovne škole Nikola Tesla. Ispitanici su 26 učenica prvih razreda i 27 učenica četvrtih razreda.

### 7.2 Instrumenti

U istraživanju se provodila kvantitativna analiza. Podatci za istraživanje prikupljali su se pomoću ankete i mjerenja indeksa tjelesne mase (ITM) učenica. Anketa je nastala na osnovi istraživanja navedene literature i prilagođena je ovom istraživanju te dobi učenica. Anketa se nalazi u prilogu (Prilog 1). Anketom se ispituju *hipoteza 1*, *hipoteza 2* i *hipoteza 3*.

### 7.3 Postupak

Prije same provedbe ankete (Prilog 1), roditelji su pisanim putem informirani o provođenju istraživanja te je zatražena suglasnost za svaku učenicu za sudjelovanje. Učenice čiji roditelji nisu suglasni sa sudjelovanjem u istraživanju, nisu sudjelovali. Istraživanje se odvijalo u školskoj dvorani i učionicama tijekom 4 školska sata Tjelesne i zdravstvene kulture.

Istraživanje je proveo autor rada u suradnji s nastavnim osobljem školskih ustanova i učenicama tijekom školske godine 2021./2022. Istraživanje se provelo nad 53 učenika ženskog spola (n=53) koje pohađaju prvi i četvrti razred tj. u dobi u razmaku od 7 do 11 godina. Unos i obrada podataka tj. statistika obrađena je u Excel-u.



## 7.4 Rezultati istraživanja

Tablica 1. Tjelesna visina, tjelesna težina i ITM djevojčica prvih razreda osnovne škole

Dob	Visina (cm)	Težina (kg)	BMI	Percentili
7	128	20,00	12,21	1
7	134	30,00	16,71	75
7	123	25,20	16,66	74
7	136	34,90	18,87	92
7	127	21,70	13,45	5
7	129	22,10	13,28	4
7	128	25,90	15,81	58
8	131	25,20	14,68	24
7	127	24,30	15,07	40
8	132	25,60	14,69	24
8	119	21,60	15,25	37
7	131	26,90	15,68	55
8	127	26,40	16,37	61
7	131	26,90	15,68	55
8	138	34,20	17,96	82
8	135	27,90	15,31	38
7	136	29,00	15,68	55
8	129	20,80	12,50	1
7	139	35,00	18,12	93
7	128	34,70	21,18	97
7	130	22,60	13,37	4
7	127	28,90	17,92	87
7	137	34,40	18,33	90
7	132	33,80	19,40	94
7	129	37,30	22,41	98
7	125	18,80	12,03	1

Crvenom bojom označeni su percentili koji su veći od 85. odnosno 95. percentila. Prekomjerna tjelesna masa jednaka je ili veća od 85. percentila, a pretilost jednaka je ili veća od 95. percentila. Plavom bojom označeni su percentili koji su manji od 5. tj. djeca čija je masa manja od 5. percentila smatraju se pothranjenima, dok djeca koja pripadaju skupini od 5. do 85. percentila imaju normalnu tjelesnu težinu.

Percentili su izračunati pomoću *Percentil kalkulator za djecu i tinejdžere*

([https://www.cdc.gov/healthyweight/bmi/result.html?&method=metric&gender=m&age\\_y=10&age\\_m=0&hcm=151&wkg=43.75](https://www.cdc.gov/healthyweight/bmi/result.html?&method=metric&gender=m&age_y=10&age_m=0&hcm=151&wkg=43.75)).

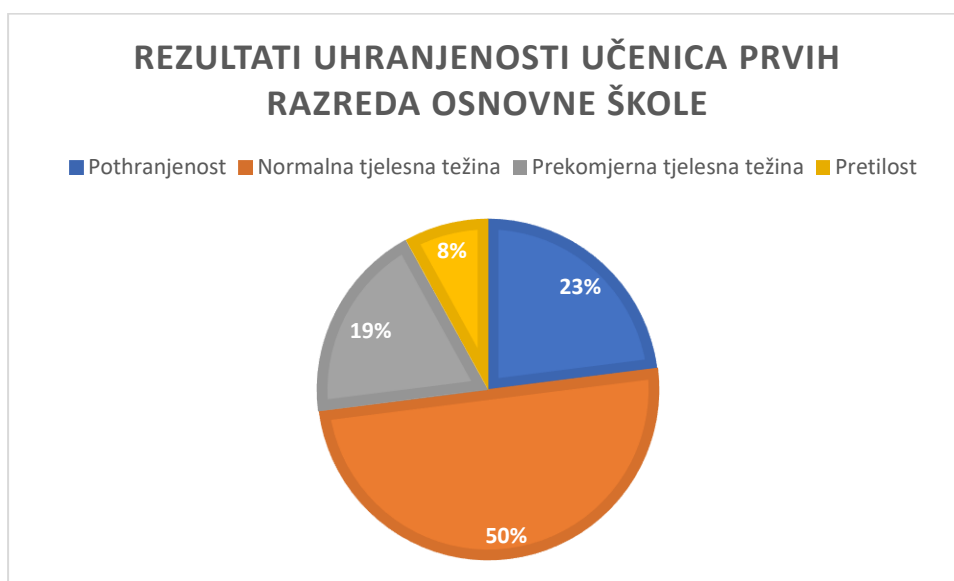
Tablica 2. Deskriptivna statistika djevojčica prvih razreda

	Uzorak	AS	Min	Max	SD
TT (kg)	26	27,46	18,80	37,30	5,40
TV (cm)	26	130,31	119,00	139,00	4,74
ITM	26	16,10	12,03	22,41	2,64

Legenda: TT (kg) – Tjelesna težina u kilogramima, TV (m) - Tjelesna visina u metrima, Uzorak – broj djevojčica prvih razreda, AS – Aritmetička sredina, Min - minimalna vrijednost, Max - maksimalna vrijednost, SD - Standardna devijacija izražena u centimetrima

Prosječna tjelesna masa 26 učenica iznosi  $27,46 \text{ kg} \pm 5,40 \text{ kg}$ . Učenica s najmanjom tjelesnom masom ima 18,80 kg, a učenica s najvišom 37,30 kg. Prosjek tjelesne visine učenica u prvom razredu iznosi  $130,31 \text{ cm} \pm 4,74 \text{ cm}$ . Učenica s najvišom visinom ima 139 cm, a učenica s najnižom visinom ima 119,00 cm. ITM učenika u prosjeku iznosi  $16,10 \text{ kg/m}^2 \pm 2,64 \text{ kg/m}^2$ .

Grafikon 1. Rezultati istraživanja uhranjenosti učenica prvih razreda osnovne škole, 2022. godina



Prema rezultatima istraživanja vidimo da je polovica učenica prvih razreda s normalnom tjelesnom masom. Od ostalih 50% učenica, 19% čine s prekomjernom tjelesnom težinom, 8% s pretilošću i čak 23% s pothranjenošću.

Tablica 3. Tjelesna visina, tjelesna težina i ITM djevojčica četvrtih razreda osnovne škole

Dob	Visina (cm)	Težina (kg)	ITM	Percentili
11	155	39,00	16,23	29
10	142	32,70	16,22	38
10	145	34,70	16,50	44
10	155	37,90	15,78	30
10	146	37,50	17,59	62
10	158	45,20	18,11	68
11	141	26,20	13,18	1
11	151	37,40	16,40	32
10	160	40,60	15,86	32
10	145	41,30	19,64	83
10	156	79,00	32,46	99
10	152	38,20	16,53	44
10	156	79,00	32,46	99
10	152	38,20	16,53	44
10	145	41,20	19,60	83
10	139	28,60	14,80	14
10	148	33,80	15,43	24
11	147	37,80	17,49	50
10	140	26,40	13,47	2
10	149	30,10	13,56	22
10	153	50,00	21,36	91
10	154	40,00	16,87	50
10	146	36,00	16,89	50
10	143	30,10	14,72	12
11	157	43,10	17,49	50
10	154	66,50	28,04	99
10	140	28,60	14,59	11

Crvenom bojom označeni su percentili koji su veći od 85. odnosno 95. percentila. Prekomjerna tjelesna masa jednaka je ili veća od 85. percentila, a pretilost jednaka je ili veća od 95. percentila. Plavom bojom označeni su percentili koji su manji od 5. tj. djeca čija je masa manja od 5. percentila smatraju se pothranjenima, dok djeca koja pripadaju skupini od 5. do 85. percentila imaju normalnu tjelesnu težinu.

Tablica 4. Deskriptivna statistika djevojčica četvrtih razreda

	Uzorak	AS	Min	Max	SD
TT (kg)	27	40,71	26,20	79,00	13,68
TV (cm)	27	149,22	139,00	160,00	6,22
ITM	27	18,07	13,18	32,46	5,06

Legenda: TT (kg) – Tjelesna težina u kilogramima, TV (m) - Tjelesna visina u metrima, Uzorak – broj djevojčica prvih razreda, AS – Aritmetička sredina, Min - minimalna vrijednost, Max - maksimalna vrijednost, SD - Standardna devijacija izražena u centimetrima

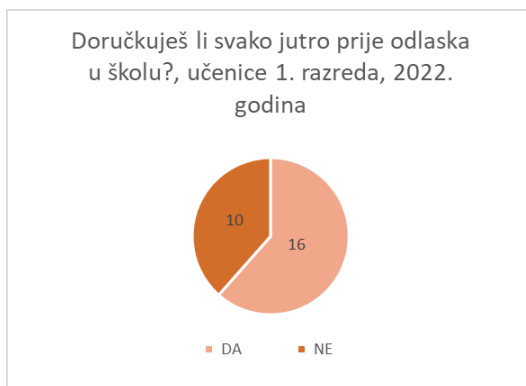
Prosječna tjelesna masa 27 učenica četvrtih razreda iznosi  $40,71 \text{ kg} \pm 13,68 \text{ kg}$ . Učenica s najmanjom tjelesnom masom ima 26,20 kg, a učenica s najvišom 79,00 kg. Prosjek tjelesne visine učenica u četvrtom razredu iznosi  $149,22 \text{ cm} \pm 6,22 \text{ cm}$ . Učenica s najvišom visinom ima 160 cm, a cura s najnižom visinom ima 139,00 cm. ITM učenica u prosjeku iznosi  $18,07 \text{ kg/m}^2 \pm 5,06 \text{ kg/m}^2$ .

Grafikon 2. Rezultati uhranjenosti učenica četvrtih razreda osnovne škole, 2022. godina

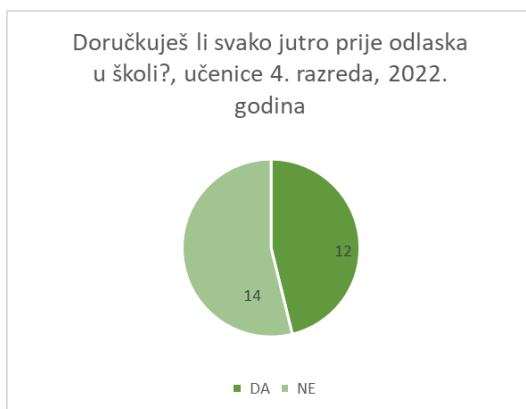


Pohvalno je da 78% učenica u četvrtom razredu ima normalnu tjelesnu masu. Njih 4% ima prekomjernu tjelesnu masu, a 11% curica je pretilo. Broj pothranjenih učenica u četvrtom razredu manji je od prvog, odnosno 7% učenica je pothranjeno.

Grafikon 3. Rezultati pitanja *Doručkuješ li svako jutro prije odlaska u školu?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

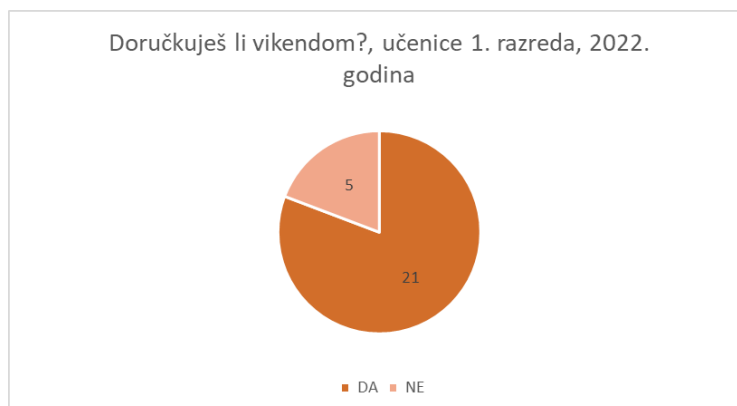


Grafikon 4. Rezultati pitanja *Doručkuješ li svako jutro prije odlaska u školu?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

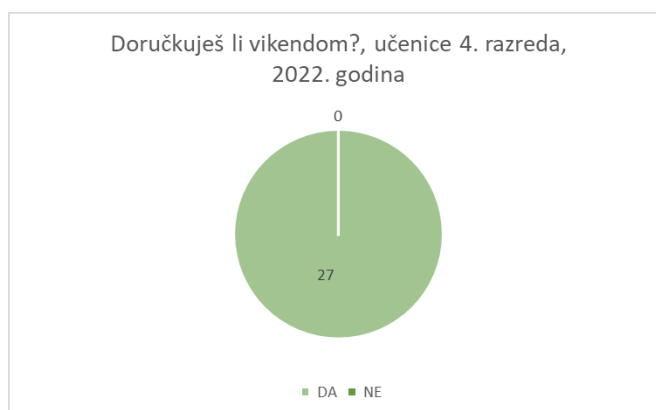


Na pitanje doručkuju li svako jutro prije odlaska u školu, učenice prvih razreda većinom su odgovorile s NE (njih 16). S druge strane, pola učenica četvrtih razreda (njih 14 od 27) odgovorilo je s DA.

Grafikon 5. Rezultati pitanja *Doručkuješ li vikendom?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

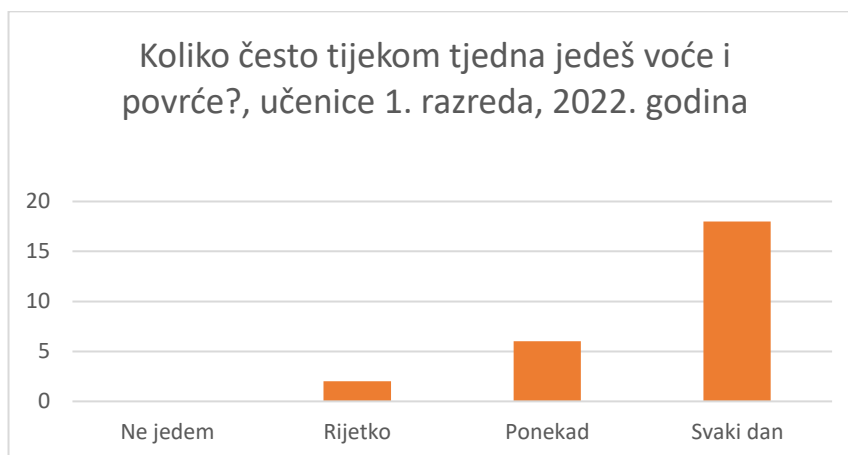


Grafikon 6. Rezultati pitanja *Doručkuješ li vikendom?*, učenice 4. razreda, 2022. godina



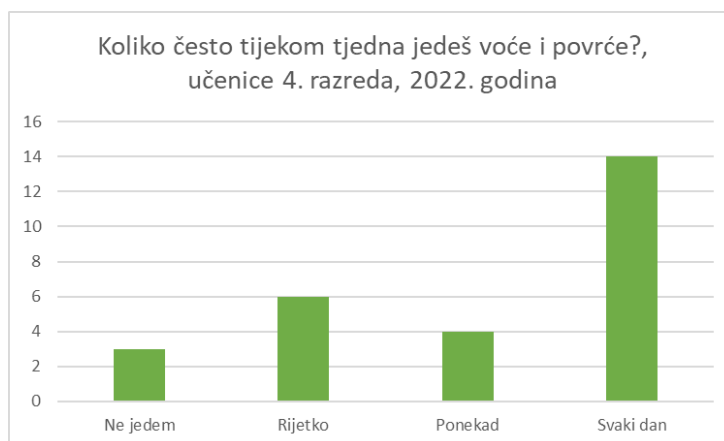
Vikendom, gotovo sve učenice prvih razreda doručkuju. Sve učenice četvrtih razreda doručkuju vikendima ujutro. U prvim razredima njih 5 ne doručkuje vikendom.

Grafikon 7. Rezultati pitanja *Koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće?*, učenice 1. razreda, 2022. godina



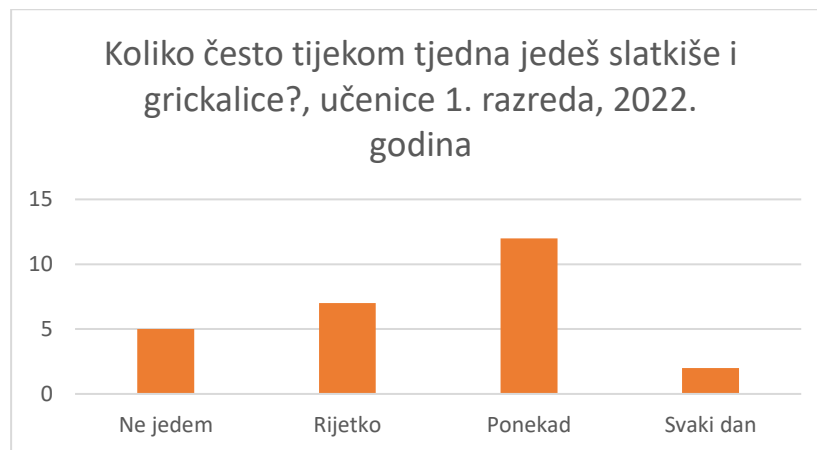
Na pitanje koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće, učenice prvih razreda odgovorile su da njih 18 od 26 jede voće i povrće svaki dan. 6 učenica voće i povrće jede ponekad, dok rijetko jedu 2 učenice. Nema učenica koje nikako ne jedu voće i povrće.

Grafikon 8. Rezultati pitanja *Koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće?*, učenice 4. razreda, 2022. godina



Učenice četvrtih razreda na pitanje koliko često jedu voće i povrće odgovorile su: 14 od 27 učenica voće i povrće jede svaki dan, 4 od 27 učenica jede ponekad, dok rijetko jede 6 učenica. 3 učenice voće i povrće ne jede nikako tijekom tjedna.

Grafikon 9. Rezultati pitanja *Koliko često tijekom tjedna jedeš slatkiše i grickalice?*. Učenice 1. razreda, 2022. godina



2 od 26 učenica prvih razreda svaki dan pojede neki slatkiš ili grickalicu, a 12 od 26 učenica neki slatkiš ili grickalice pojede ponekad. 5 učenica je reklo kako ne jede slatkiše ili grickalice tijekom tjedna, ali 7 učenica je reklo kako ih jede rijetko.

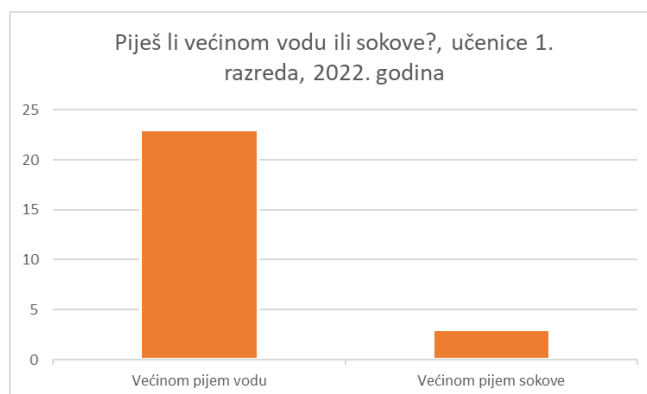
Grafikon 10. Rezultati pitanja *Koliko često tijekom tjedna jedeš slatkiše i grickalice?*. Učenice 4. razreda, 2022. godina



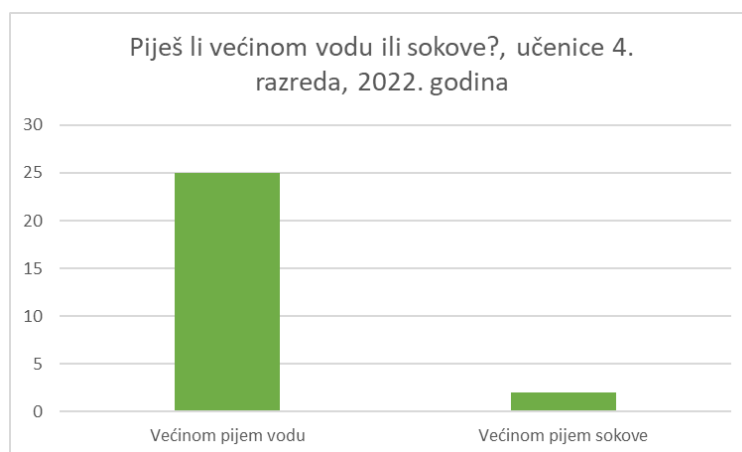
Učenice četvrtih razreda u manjoj količini jedu slatkiše i grickalice svaki dan nego prvi razredi. 4 od 27 učenica reklo je da konzumira slatkiše i grickalice svaki dan, dok je 19 učenica navelo kako ih jede ponekad. 4 učenice su navele kako rijetko posegnu za nekim slatkišem ili grickalicama. Također ni u četvrtim razredima nema učenica koje ne pojedu barem jedan slatkiš ili neke grickalice u tjednu.



Grafikon 11. Rezultati pitanja *Piješ li većinom vodu ili sokove?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

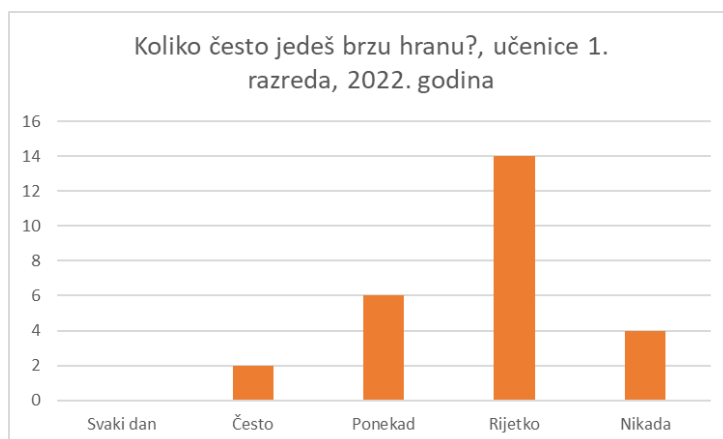


Grafikon 12. Rezultati pitanja *Piješ li većinom vodu ili sokove?*, učenice 4. razreda, 2022. godina



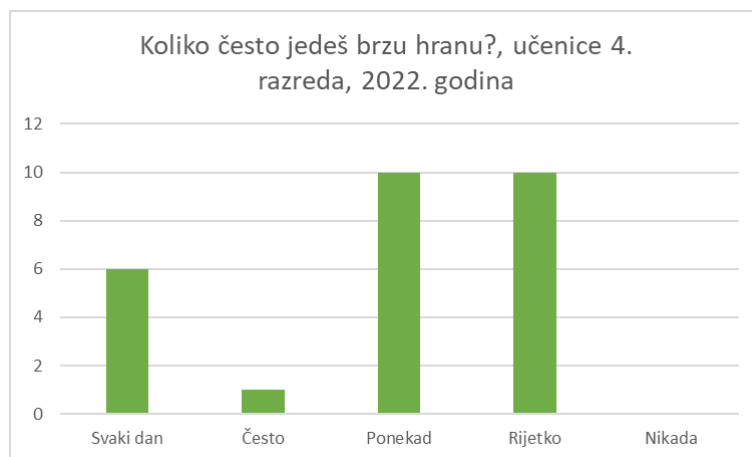
Na pitanje piju li učenice većinom vodu ili sokove, možemo zaključiti kako većina učenica prvih i četvrtih razreda većinom pije vodu. Svega njih 3 u prvom i 2 u četvrtom razredu radije će popiti neki sok.

Grafikon 13. Rezultati pitanja *Koliko često jedeš brzu hranu?*, učenice 1. razreda, 2022. godina



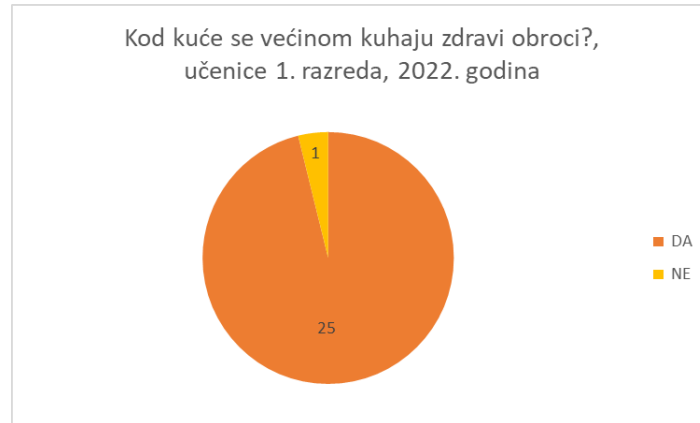
Na pitanje koliko često jedeš brzu hranu, učenice prvih razreda odgovorile su da njih 14 od 26 brzu hranu konzumira rijetko. Svega njih 4 ne jedu nikada, 6 ponekad, 2 često i nema učenica koje jedu brzu hranu svaki dan.

Grafikon 14. Rezultati pitanja *Koliko često jedeš brzu hranu?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

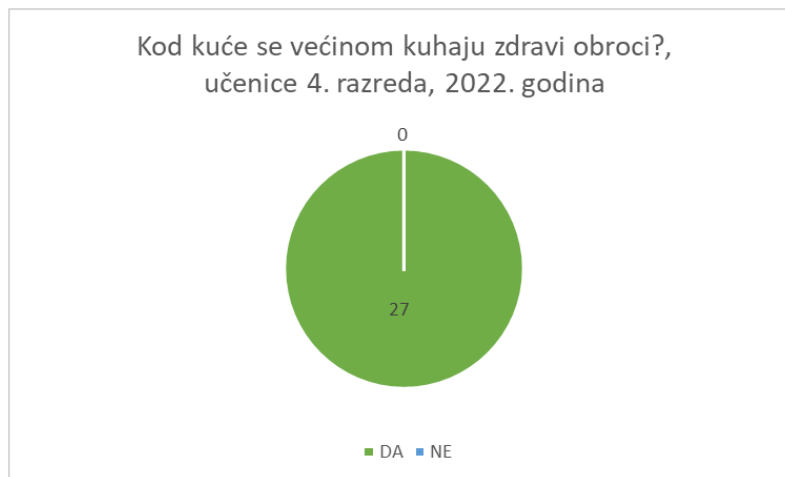


Za razliku od prvih razreda, u četvrtim razredima 6 je učenica koje brzu hranu jedu svaki dan. 10 od 27 učenica odgovorilo je kako brzu hranu jedu rijetko. Isti broj odgovorilo je kako brzu hranu jedu ponekad. Samo 1 učenica brzu hranu jedu često i 6 učenica brzu hranu jede svaki dan.

Grafikon 15. Rezultati pitanja *Kod kuće se većinom kuhaju zdravi obroci?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

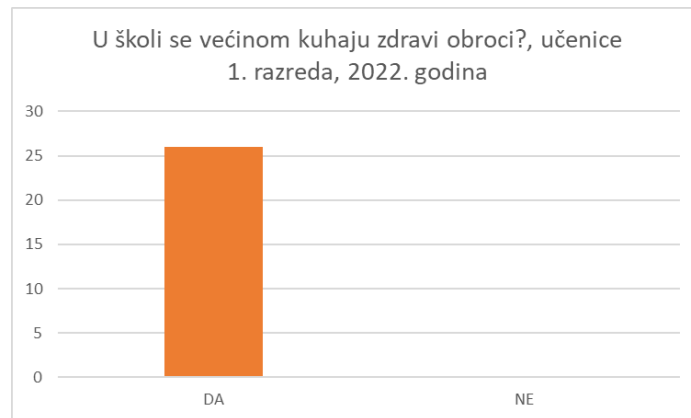


Grafikon 16. Rezultati pitanja *Kod kuće se većinom kuhaju zdravi obroci?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

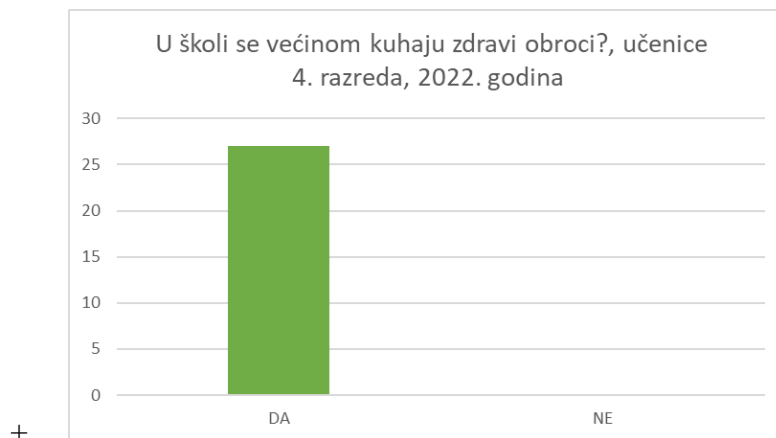


Učenice prvih i četvrtih razreda potvrđuju da se kod kuće kuhaju većinom zdravi obroci. Iznimno, samo je jedna učenica prvog razreda od sveukupno 52 ispitanika navela kako se kod kuće ne kuhaju većinom zdravi obroci.

Grafikon 17. Rezultati pitanja *U školi se većinom kuhaju zdravi obroci?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

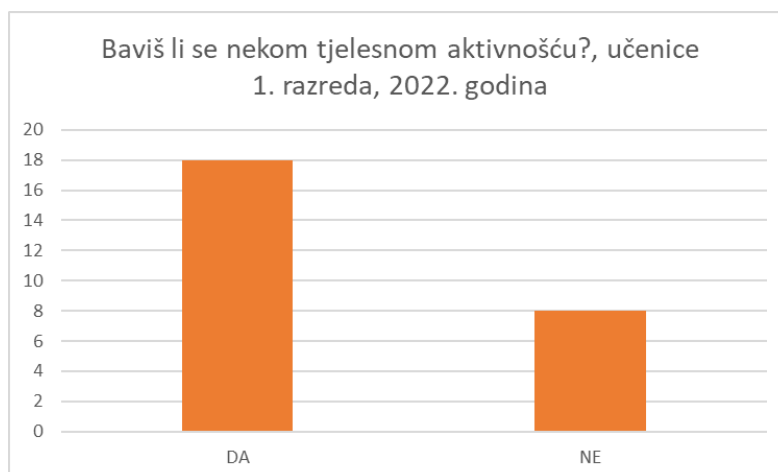


Grafikon 18. Rezultati pitanja *U školi se većinom kuhaju zdravi obroci?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

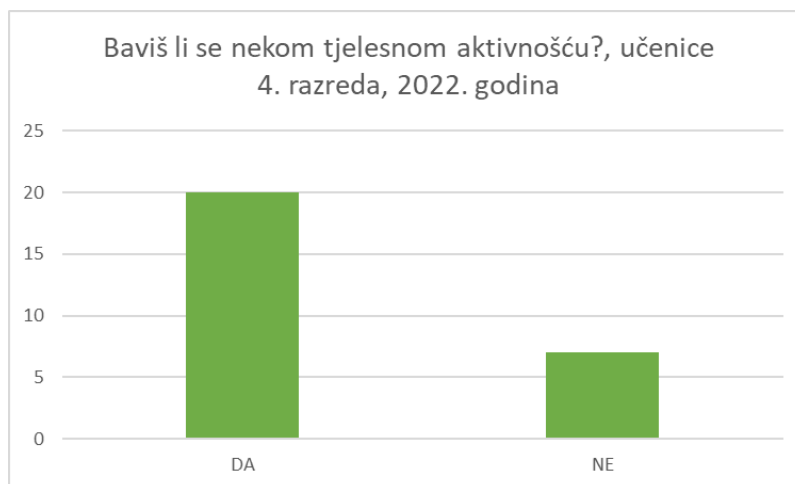


U Osnovnoj školi Nikola Tesla vodi se računa o prehrani te se na jelovniku mogu pronaći samo zdrave namirnice. Sve su učenice odgovorile da u školi većinom jedu zdrave obroke.

Grafikon 19. Rezultati pitanja *Baviš li se nekom tjelesnom aktivnošću?*, učenice 1. razreda, 2022. godina



Grafikon 20. Rezultati pitanja *Baviš li se nekom tjelesnom aktivnošću?*. učenici 4. razreda, 2022. godina



U prvim i četvrtim razredima većina učenica se bavi nekom tjelesnom aktivnošću. U prvom razredu njih 18, a u četvrtom 20. tjelesnom aktivnošću u prvim razredima ne bavi se njih 8, a u četvrtim 7.

Grafikon 21. Rezultati pitanja *Kojom se tjelesnom aktivnošću baviš?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

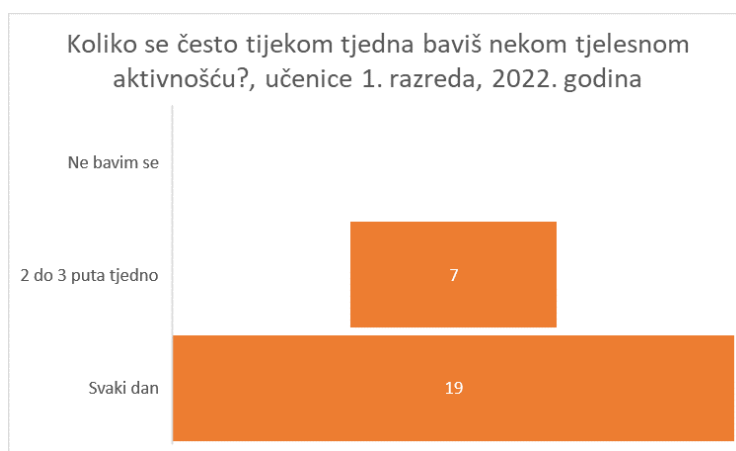


Grafikon 22. Rezultati pitanja *Kojom se tjelesnom aktivnošću baviš?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

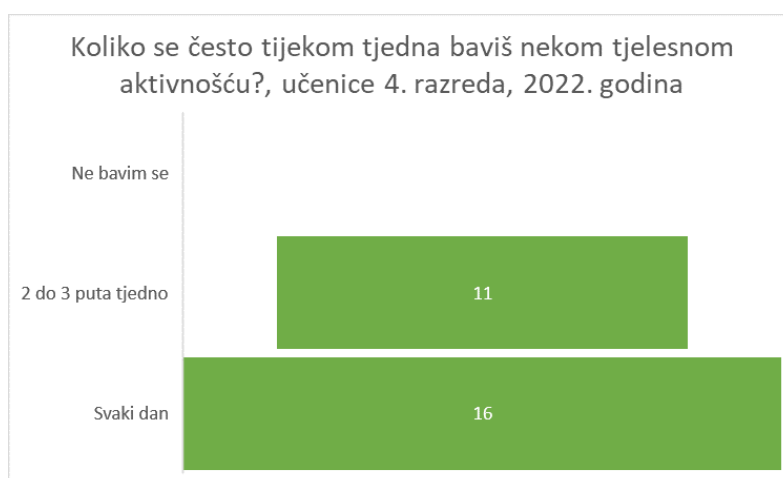


Na temelju rezultata ankete, učenice prvih razreda najviše se bave judom, a učenice četvrtih razreda plesom. U prvom razredu aktualna je i ritmička gimnastika, a nešto manje rukomet, atletika i plivanje. U četvrtom razredu po jedna učenica se bavi plesom na svili, ritmičkom gimnastikom i plivanjem. U prvom razredu 8 učenica se ne bavi nikakvim sportom, a u četvrtom razredu njih 7.

Grafikon 23. Rezultati pitanja *Koliko se često tijekom tjedna baviš nekom tjelesnom aktivnošću?*, učenice 1. razreda, 2022. godina

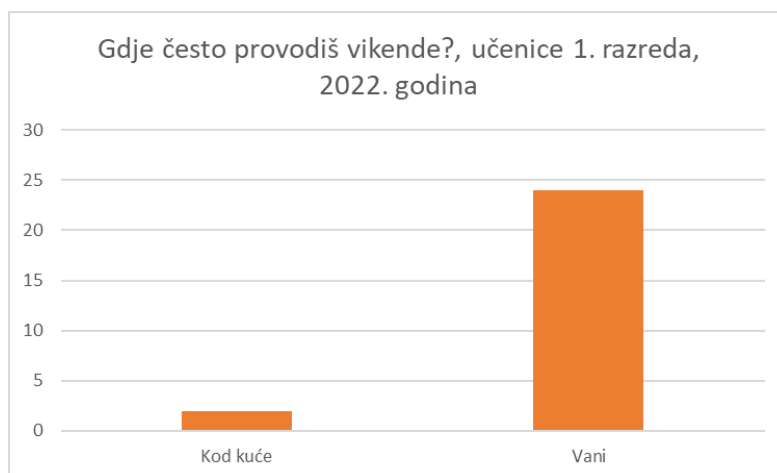


Grafikon 24. Rezultati pitanja *Koliko se često tijekom tjedna baviš nekom tjelesnom aktivnošću?*, učenice 4. razreda, 2022. godina

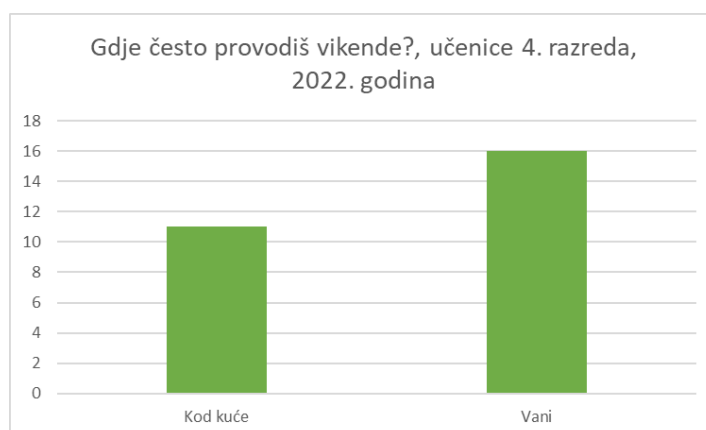


Rezultati ankete pokazuju da se iz prvih razreda njih 19 svaki dan bavi nekom aktivnošću (računajući sat Tjelesne i zdravstvene kulture), a u četvrtim njih 16. U prvim razredima ostalih 7 bavi se dva do tri puta tjedno, dok je u četvrtim razredima taj broj nešto veći, njih 11. Nitko nije odgovorio kako se ne bavi nikakvom tjelesnom aktivnošću tijekom tjedna.

Grafikon 25. Rezultati pitanja *Gdje često provodiš vikende?*, učenice 1. razreda, 2022. godina



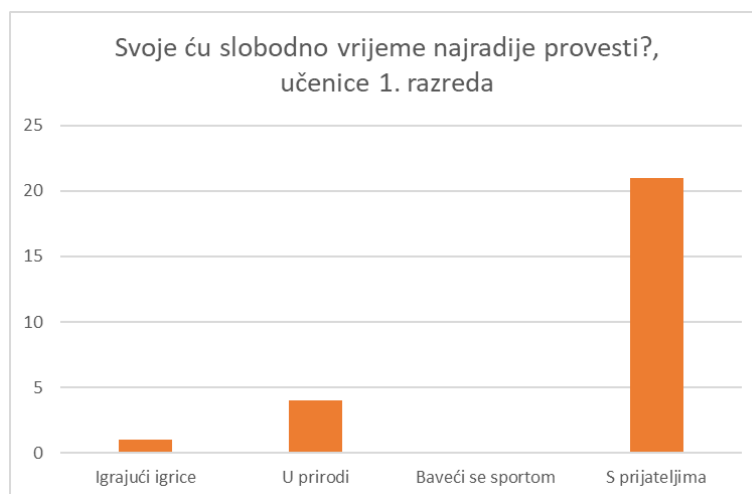
Grafikon 26. Rezultati pitanja *Gdje često provodiš vikende?*, učenice 4. razreda, 2022. godina



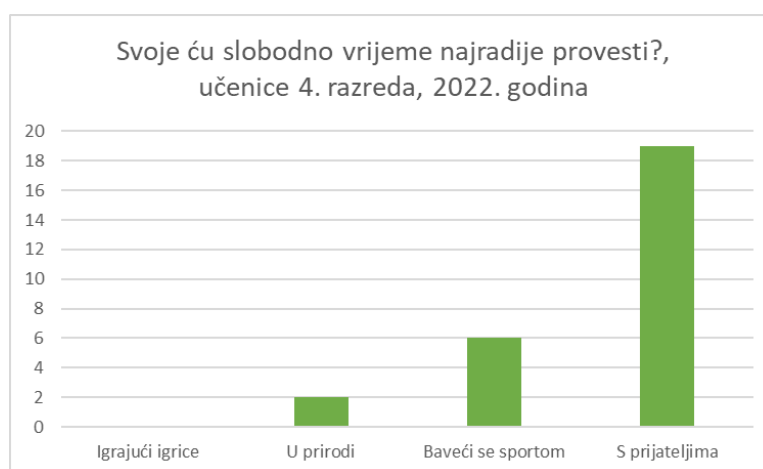
24 učenica prvih razreda svoje će vikende provesti vani, a 2 učenice će ih provesti kod kuće. U četvrtim razredima 16 učenica vikende će provesti također vani, dok 11 učenica vikende će provesti kod kuće.



Grafikon 27. Rezultati pitanja *Svoje ću slobodno vrijeme najradije provesti:?*, učenice 1. razreda, 2022. godina



Grafikon 28. Rezultati pitanja *Svoje ću slobodno vrijeme najradije provesti:?*, učenice 4. razreda, 2022. godina



Na pitanje gdje će najradije provesti svoje slobodno vrijeme, učenice prvih i četvrtih razreda većinom su odgovorile s prijateljima. U prvom razredu ni jedna učenica nije odgovorila da će svoje slobodno vrijeme najradije provesti baveći se sportom, a u četvrtom ni jedna učenica nije odgovorila da bi to vrijeme provela igrajući igrice.

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li pretilost kod učenika ženskog spola u primarnom obrazovanju te postoji li razlika u pretilosti učenica s obzirom na dob. Dobivenim rezultatima potvrdili smo da postoji pretilost kod učenica te je vidljiva razlika u prevlasti pretilosti s obzirom na dob učenica. Razlika u pretilosti vidljiva je kod učenica prvih razreda u dobi 7-8 godina i učenica četvrtih razreda u dobi 10-11 godina.

Ovim istraživanjem potvrđene su i sve tri hipoteze. *Hipoteza 1:* „Pretpostavlja se da se pretilost pojavljuje kod učenica prvih i četvrtih razreda“ je potvrđena. Od 53 učenice prvih i četvrtih razreda osnovne škole koje su sudjelovale u istraživanju, 10% ih je pretilih, 15% pothranjenih, 11% s prekomjernom tjelesnom težinom i 64% s normalnom tjelesnom težinom. *Hipoteza 2:* „Očekuje se da postoji razlika u pretilosti s obzirom na dob“ također je potvrđena. Od 26 učenica prvih razreda, 8% ih je pretilih. Od 27 učenica četvrtih razreda, 11% ih je pretilih. U prvom razredu 19% učenica je s prekomjernom tjelesnom težinom, a u četvrtom 4%. U prvom razredu 23% učenica je pothranjeno dok ih je u četvrtom 7%. Istodobno *Hipoteza 3:* „Prehrambene navike i tjelesna aktivnost utječu na razinu pretilosti“ je potvrđena. Učenice četvrtih razreda jedu više nezdravu hranu i preko tjedna se rjeđe bave tjelesnom aktivnošću.

## 8. ZAKLJUČAK

Problem pretilosti sveprisutan je diljem svijeta, stoga možemo reći da je globalan zdravstveni problem. Najčešće se javlja zbog nedovoljne fizičke aktivnosti i unosa nezdrave hrane u organizam koja se kasnije ne potroši. Iznimno je bitno djecu i mlade od najranije dobi učiti kako se pravilno hraniti te ih poticati da budu tjelesno aktivna. Velika je vjerojatnost ako roditelji nemaju naviku jesti zdravu, raznovrsnu hranu koja je bogata ugljikohidratima, vlaknima i bjelančevinama da je neće imati ni djeca. Roditelji često nemaju vremena ili im je jednostavno svejedno što im djeca rade u slobodno vrijeme i zato djeca radije ostaju doma i gledaju televiziju, igraju igrice ili provode vrijeme na društvenim mrežama. To može trajati satima, a da djeca nisu ni svjesna koliko im je zapravo vremena prošlo dok su sjedili. Shodno tomu roditelji trebaju kontrolirati djecu te im omogućiti da svoje slobodno vrijeme provedu na kvalitetniji način. Tjelesna aktivnost ne utječe samo na tjelesno zdravlje, već i na psihičko i mentalno zdravlje. Kod pojave pretilosti treba reagirati odmah. Program prevencije pretilosti može se odnositi na pojedinca, cjelokupnu populaciju ili samo na one koji imaju povećani rizik za razvoj pretilosti. Potom preskakivanje obroka, naročito doručka, može negativno utjecati na raspoloženje djece, koncentraciju i energiju tijekom cijelog dana. Potrebno je slušati djecu i promatrati kako reagiraju te ih ne treba tjerati da jedu kada nisu gladna. S ničim ne valja pretjerivati pa tako ni s rigoroznim dijetama i pretjeranim vježbanjem koji mogu naškoditi zdravlju, pogotovo djeci koja su u razvoju. Bitno je održavati balans u prehrani i nemati odbojnost prema tjelesnim aktivnostima koje mogu biti vrlo zabavne i učinkovite.

## 9. LITERATURA

- Antonić - Degač, K., Kaić-Rak, A., Mesaroš-Kanjski, E., Petrović, Z., Capak, K. (2004). Stanje uhranjenosti i prehrambene navike školske djece u Hrvatskoj. *Paediatrica Croatica*, 48 (1), 245.
- Badrić, M. i Prskalo, I. (2011). Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih. *Napredak*, 152 (3-4), 479-494.
- Bralić, I. (2012). Pretilost u djece. *Paediatrica Croatica*, 56(4), 335 – 338.
- Bralić, I., Jovančević, M., Predavec, S., Grgurić, J. (2010.). Pretilost djece – novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatrica Croatica*, 54, 33-42.
- Čolakhodžić, E., Vuk, N., Habul, Ć., Vujica, S., Tanović, S. (2017). Pretilost i postularni status djece osnovnoškolskog uzrasta u gradu Mostaru. Mostar: Grad Mostar, Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru, Nastavnički fakultet.
- Dumić, M., Špehar, A., Janjanin, N. (2004). Debelo dijete. *Paediatrica Croatica*, 48(1), 3 – 8.
- Findak, V., Neljak, B. (2007). Tjelesno vježbanje u funkciji unapređenja kvalitete života najmlađih i mladih. U Zborniku: «Sport za sve u funkciji unapređenja kvalitete života», Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Findak, V., Prskalo, I. (2004). Kineziološki leksikon za učitelje. Petrinja: Visoka učiteljska škola.
- Gavin, M. L., Dowshen, S. A., Izenberg, N. (2007). Dijete u formi: Praktični vodič za odgoj zdrave i aktivne djece-od novorođenčeta do tinejdžera. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Grgurić, J. (2004). Prevencija debljine počinje u djetinjstvu. *Paediatrica Croatica*. 48(1), 35-39.
- Heimer, S. (ur.) (2011). Tjelesna aktivnost i zdravlje: uloga tjelesne aktivnosti u prevenciji i liječenju prekomjerne tjelesne težine i pretilosti. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet.
- Holford, P., Colson, D. (2010). Uravnotežena prehrana: Kako poboljšati zdravlje, ponašanje i IQ djeteta. Zagreb: Ostvarenje d.o.o.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Debljina, 2021. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/tag/debljina/> , Datum pristupa informaciji: 18. 8. 2022.
- Jurko, D., Čular, D., Badrić, M., Sporiš, G. (2015). Osnove kineziologije. Sveučilište u Splitu, Sportska-knjiga, Gopal Zagreb.
- Kalish S., (2000). FITNESS ZA DJECU – Praktični savjeti za roditelje. Zagreb: Gopal.
- Klein S., Allison DB, Heymsfield SB, Kelley DE, Leibel RL, Nonas C, Kahn R (2007). Waist Circumference and Cardiometabolic Risk A Consensus Statement from Shaping America's

Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2007 30(6):1647-1652.

Malenica, Ž. (2016). Učestalost pretilosti kod učenika prvih razreda srednje škole u Splitsko-Dalmatinskoj županiji (Diplomski rad). Split: Sveučilište u Splitu.

Mardešić, D. (1989). *Pedijatrija*. Zagreb: Školska knjiga.

Maslarda, D., Uršulin-Trstenjak, N., Bressan, L. (2020). Poremećaj u prehrani – pretilost: prehrambene navike, tjelesna aktivnosti i samoprocjena BMI u Hrvatskoj. *J. appl. health sci.*, 6(1), 83-90.

Medanić, D., Pucarín-Cvetković, J. (2012). Pretilost – javnozdravstveni problem i izazov. *Acta medica Croatica*, 66 (5), 347-354.

Mejren AL-Hamad, N. (1999). Determinants and consequences of obesity in adult Kuwaiti females (Master's thesis). London: University of London.

Mišigoj-Duraković, M. (2008). *Kinantropologija, biološki aspekti tjelesnog vježbanja*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Mišigoj-Duraković, M. i sur. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Tjelesna i zdravstvena kultura u službi zdravlja djece, učenika i mladeži. Zagreb: Grafos: Fakultet za fizičku kulturu.

Montignac, M. (2005). *Dječja pretilost : Montignacovom metodom protiv prekomjerne tjelesne težine djece i mladeži*. Zagreb: Naklada Zadro.

Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj (2019). Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

Prskalo, I., Sporiš, G. (2016). *Kineziologija*. Zagreb: Školska knjiga, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Rajčević Kazalac, M., (2012.) *Debljina kod djece: problem i izazov*. Poreč: Zdravi grad Poreč.

Rojnić Putarek, N. (2018). Pretilost u dječjoj dobi. *Medicus*, 27(1), 63-69.

Šekerija, M., Ajduković, D. & Poljičanin, T. (2008). Debljina mladih - problem današnjice ili budućnosti. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 4(16).

- Završnik, J. (2004). Značenje tjelesne aktivnosti u prevenciji debljine. *Pediatrics Croatica* 48(1), 235.

World Health Organization (Svjetska zdravstvena organizacija), Obesity and Overweight, 2021.  
Dostupno na: [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1), Datum pristupa  
informaciji: 15. 8. 2022.

## **PRILOZI**

Prilog 1. Anketa

### **ANKETA – PRETILOST UČENIKA U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

Poštovani roditelji,

Pred Vama se nalazi upitnik na temu „Pretilost učenika u primarnom obrazovanju“. Anketa je u potpunosti anonimna, a rezultati istraživanja bit će korišteni isključivo za potrebe istraživačkog rada u svrhu pisanja diplomskog rada *Pretilost učenika u primarnom obrazovanju*.

Zahvaljujem Vam na sudjelovanju!

Lucija Čumpek, studentica 5. godine Učiteljskog studija u Petrinji

#### **OPĆI PODACI**

Spol: a) muško b) žensko

Dob (godine): \_\_\_\_\_

Razred: a) 1. razred b) 2. razred c) 3. razred d) 4. razred

Visina (cm): \_\_\_\_\_

Težina (kg): \_\_\_\_\_

#### **PITANJA ZA UČENIKE**

**1. Doručkuješ li svako jutro prije odlaska u školu?**

- a) DA
- b) NE

**2. Doručkuješ li vikendom?**

- a) DA
- b) NE

- 3. Koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće?**
- a) Ne jedem
  - b) Rijetko
  - c) Ponekad
  - d) Svaki dan
- 4. Koliko često tijekom tjedna jedeš slatkiše i grickalice?**
- a) Ne jedem
  - b) Rijetko
  - c) Ponekad
  - d) Svaki dan
- 5. Piješ li većinom vodu ili sokove?**
- a) Većinom pijem vodu
  - b) Većinom pijem sokove
- 6. Koliko često jedeš brzu hranu (pizza, hamburgeri, krumpirići...)?**
- a) Svaki dan
  - b) Često
  - c) Ponekad
  - d) Rijetko
  - e) Nikada
- 7. Kod kuće se većinom kuhaju zdravi obroci?**
- a) DA
  - b) NE
- 8. U školi se većinom kuhaju zdravi obroci?**
- a) DA
  - b) NE
- 9. Baviš li se nekom tjelesnom aktivnošću?**
- a) DA
  - b) NE
- Kojom se tjelesnom aktivnošću baviš?
- 
- 10. Koliko se često tijekom tjedna baviš nekom tjelesnom aktivnošću?**
- a) Ne bavim se
  - b) 2 do 3 puta tjedno
  - c) Svaki dan
- 11. Gdje često provodiš vikende?**
- a) Kod kuće
  - b) Vani

## 12. Svoje ću slobodno vrijeme najradije provesti:

- a) Igrajući igrice
- b) U prirodi
- c) Baveći se nekim sportom
- d) S prijateljima

### Popis grafikona

<i>Grafikon 1.</i> Rezultati istraživanja uhranjenosti učenica prvih razreda osnovne škole, 2022. godina.....	200
<i>Grafikon 2.</i> Rezultati uhranjenosti učenica četvrtih razreda osnovne škole, 2022. godina.....	22
<i>Grafikon 3.</i> Rezultati pitanja Doručuješ li svako jutro prije odlaska u školu?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	213
<i>Grafikon 4.</i> Rezultati pitanja Doručuješ li svako jutro prije odlaska u školu?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	233
<i>Grafikon 5.</i> Rezultati pitanja Doručuješ li vikendom?, učenice 1. razreda, 2022. godina ..	244
<i>Grafikon 6.</i> Rezultati pitanja Doručuješ li vikendom?, učenice 4. razreda, 2022. godina ..	224
<i>Grafikon 7.</i> Rezultati pitanja Koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	255
<i>Grafikon 8.</i> Rezultati pitanja Koliko često tijekom tjedna jedeš voće i povrće?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	255
<i>Grafikon 9.</i> Rezultati pitanja Koliko često tijekom tjedna jedeš slatkiše i grickalice?. učenice 1. razreda, 2022. godina.....	266
<i>Grafikon 10.</i> Rezultati pitanja Koliko često tijekom tjedna jedeš slatkiše i grickalice?. učenice 4. razreda, 2022. godina.....	266
<i>Grafikon 11.</i> Rezultati pitanja Piješ li većinom vodu ili sokove?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	277
<i>Grafikon 12.</i> Rezultati pitanja Piješ li većinom vodu ili sokove?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	277
<i>Grafikon 13.</i> Rezultati pitanja Koliko često jedeš brzu hranu?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	28
<i>Grafikon 14.</i> Rezultati pitanja Koliko često jedeš brzu hranu?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	28
<i>Grafikon 15.</i> Rezultati pitanja Kod kuće se većinom kuhaju zdravi obroci?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	29



<i>Grafikon 16.</i> Rezultati pitanja Kod kuće se većinom kuhaju zdravi obroci?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	29
<i>Grafikon 17.</i> Rezultati pitanja U školi se većinom kuhaju zdravi obroci?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	30
<i>Grafikon 18.</i> Rezultati pitanja U školi se većinom kuhaju zdravi obroci?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	30
<i>Grafikon 19.</i> Rezultati pitanja Baviš li se nekom tjelesnom aktivnošću?. učenice 1. razreda, 2022. godina.....	31
<i>Grafikon 20.</i> Rezultati pitanja Baviš li se nekom tjelesnom aktivnošću?. učenice 4. razreda, 2022. godina.....	311
<i>Grafikon 21.</i> Rezultati pitanja Kojom se tjelesnom aktivnošću baviš?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	32
<i>Grafikon 22.</i> Rezultati pitanja Kojom se tjelesnom aktivnošću baviš?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	32
<i>Grafikon 23.</i> Rezultati pitanja Koliko se često tijekom tjedna baviš nekom tjelesnom aktivnošću?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	33
<i>Grafikon 24.</i> Rezultati pitanja Koliko se često tijekom tjedna baviš nekom tjelesnom aktivnošću?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	33
<i>Grafikon 25.</i> Rezultati pitanja Gdje većinom provodiš vikende?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	34
<i>Grafikon 26.</i> Rezultati pitanja Gdje većinom provodiš vikende?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	34
<i>Grafikon 27.</i> Rezultati pitanja Svoje ću slobodno vrijeme najradije provesti:?, učenice 1. razreda, 2022. godina.....	35
<i>Grafikon 28.</i> Rezultati pitanja Svoje slobodno vrijeme najradije provesti:?, učenice 4. razreda, 2022. godina.....	35

## **Popis tablica**

<i>Tablica 1.</i> Tjelesna visina, tjelesna težina i ITM djevojčica prvih razreda osnovne škole .....	19
<i>Tablica 2.</i> Deskriptivna statistika djevojčica prvih razreda.....	20
<i>Tablica 3.</i> Tjelesna visina, tjelesna težina i ITM djevojčica četvrtih razreda osnovne škole.. <b>Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.</b> ....	21

*Tablica 4.* Deskriptivna statistika djevojčica četvrtih razreda .....202

### **Izjava o izvornosti diplomskog rada**

Ja, Lucija Čumpek, izjavljujem da je moj diplomski rad na temu „*Pretilost učenica u primarnom obrazovanju*“ izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istog nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Potpis: \_\_\_\_\_