

# Uhranjenost djece u primarnom obrazovanju

---

Janković, Dea

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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:137:403363>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-25**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**DEA JANKOVIĆ**

**UHRANJENOST DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

Diplomski rad

Pula, rujan 2020.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**DEA JANKOVIĆ**

**UHRANJENOST DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

Diplomski rad

**JMBAG:** 0303056830, redovita studentica

**Studijski smjer:** Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

**Predmet:** Kineziološka metodika

**Znanstveno područje:** Društvene znanosti

**Znanstveno polje:** Kineziologija

**Znanstvena grana:** Kineziološka edukacija

**Mentor:** izv. prof. dr. sc. Iva Blažević

Pula, rujan, 2020.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Dea Janković, kandidatkinja za magistru primarnog obrazovanja ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski 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 Diplomskog 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.

Studentica

Dea Janković

U Puli, 11. rujna 2020. godine



## **IZJAVA**

### **o korištenju autorskog djela**

Ja, Dea Janković dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom „*Uhranjenost djece u primarnom obrazovanju*“ 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, 11. rujna 2020. godine

Potpis

Dea Janković

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	6
1.1. KLASIFIKACIJA UHRANJENOSTI .....	7
1.1.1. Pothranjenost .....	9
1.1.2. Prekomjerna tjelesna težina .....	10
1.1.3. Pretilost .....	10
2. PREHRANA I TJELESNA AKTIVNOST .....	13
2.1. Preporučena prehrana .....	13
2.2. Tjelesna aktivnost .....	16
3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA .....	18
4. ISTRAŽIVANJE .....	22
4.1. Metode rada .....	22
5. REZULTATI I RASPRAVA .....	23
6. ZAKLJUČAK .....	43
7. LITERATURA.....	44

# 1. UVOD

Današnja se djeca uvelike razlikuju od djece prije desetak godina. Dolaskom tehnologije u njihove živote, počela su se sve manje kretati, problem im je izvesti određeni motorički zadatak što dovodi do povećanja njihove tjelesne težine. U razredima je sve više učenika s prekomjernom tjelesnom težinom ili pak nekim određenim stupnjem pretilosti. Ono što pridonosi razvoju prekomjerne tjelesne težine kod djece je i brza prehrana. Moderan način života ubrzao je životne potrebe te nam postavio nove standarde. Potvrdu da je sve više pretile djece jesu i svakodnevna istraživanja koja se provode u Hrvatskoj, ali i u ostatku svijeta. Naravno, osim prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u razredima, često susrećemo i pothranjenu djecu. Kako bi znali kvalitetno i efektivno pristupiti ovim problemima, važno je da budemo educirani o prevenciji i pravilnoj prehrani.

Praćenje tjelesnog rasta kao i stupnja uhranjenosti djece i mladih vrlo je važno tijekom njihovog rasta i razvoja. Bitan razlog je u svakodnevnoj prevenciji te njihovoj procjeni kako bi znali je li određeno dijete u granicama normale ili postoje odstupanja. Isto tako, vrlo je važno da sagledamo širu sliku učenika, odnosno da procijenimo ima li među širom populacijom većih problema s pretilošću. Pravodobnim uočavanjem problema, smanjujemo mogućnost razvijanja nekih poremećaja u prehrani (Puharić, Rafaj i Čačić Kenjerić, 2015).

Osim što se na debljinu i mršavost prvenstveno gleda kao estetski nedostatak, jako je važno da se ukaže da su to ozbiljni zdravstveni problemi. Društvo u velikoj mjeri diskriminira pretile i pothranjene osobe koristeći se pogrđnim riječima. Samim time kada je dijete pothranjeno ili preuhranjeno njegovo samopouzdanje je veoma nisko ukoliko se nalazi u lošoj okolini.

Kroz ovaj diplomski rad opisat će se klasifikacija uhranjenosti, prikazati preporučena prehrana za učenike u primarnom obrazovanju, opisati tjelesna aktivnost te će biti prikazani rezultati dosadašnjih istraživanja. Za potrebe ovog rada, provedeno je istraživanje među učenicima mlađe školske dobi.

## 1.1. KLASIFIKACIJA UHRANJENOSTI

Uhranjenost izračunavamo pomoću BMI-a (eng. Body Mass Index), odnosno indeksa tjelesne mase. On se izračunava kao omjer tjelesne mase izražene u kilogramima i kvadrata visine izražene u metrima. Vrlo je pouzdan parametar pri praćenju tjelesnih masnoća (Montignac, 2005). Kako bi se dobivena vrijednost mogla pravilno kategorizirati, određeni su parametri za kategorije (Slika 1).

Indeks tjelesne mase	Kategorije
Ispod 18,5	Pothranjenost
<b>18,5 – 24,9</b>	<b>Poželjna tjelesna težina</b>
25,0 – 29,9	Povećana tjelesna težina
30,0 – 34,9	Pretilost – stupanj I
35,0 – 39,9	Pretilost – stupanj II
Iznad 40,0	Pretilost – stupanj III

Slika 1. Parametri indeksa tjelesne mase za odrasle osobe

(<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/47/energije.htm>)

No, kako se vrijednosti razlikuju za odraslu i dječju dob te ovise o spolu, u *Tablici 1.* prikazana je poželjna vrijednost indeksa tjelesne mase za djecu i mlade u razdoblju od 7 do 15 godina.

Tablica 1. Prikaz poželjne vrijednosti ITM kod djece i mladih

DOB/GODINE	DJEČACI	DJEVOJČICE
7 godina	14.7 – 16.6	14.5 – 16.7
8 godina	14.8 – 17.1	14.7 – 17.3
9 godina	15.1 – 17.6	15.1 – 18.0
10 godina	15.5 – 18.2	15.5 – 18.7
11 godina	16.0 – 19.0	16.0 – 19.5
12 godina	16.5 – 19.7	16.5 – 20.2
13 godina	17.0 – 20.5	17.1 – 21.0
14 godina	17.6 – 21.2	17.6 – 21.7
15 godina	18.3 – 22.0	18.2 – 22.3

Izvor: Rajčević Kazalac, *Debljina kod djece*, 2012.

S obzirom da se visina djeteta stalno mijenja, za izračunavanje ITM kod djece koristi se grafički prikaz, to jest percentilna krivulja. Indeks tjelesne mase se upisuje na os



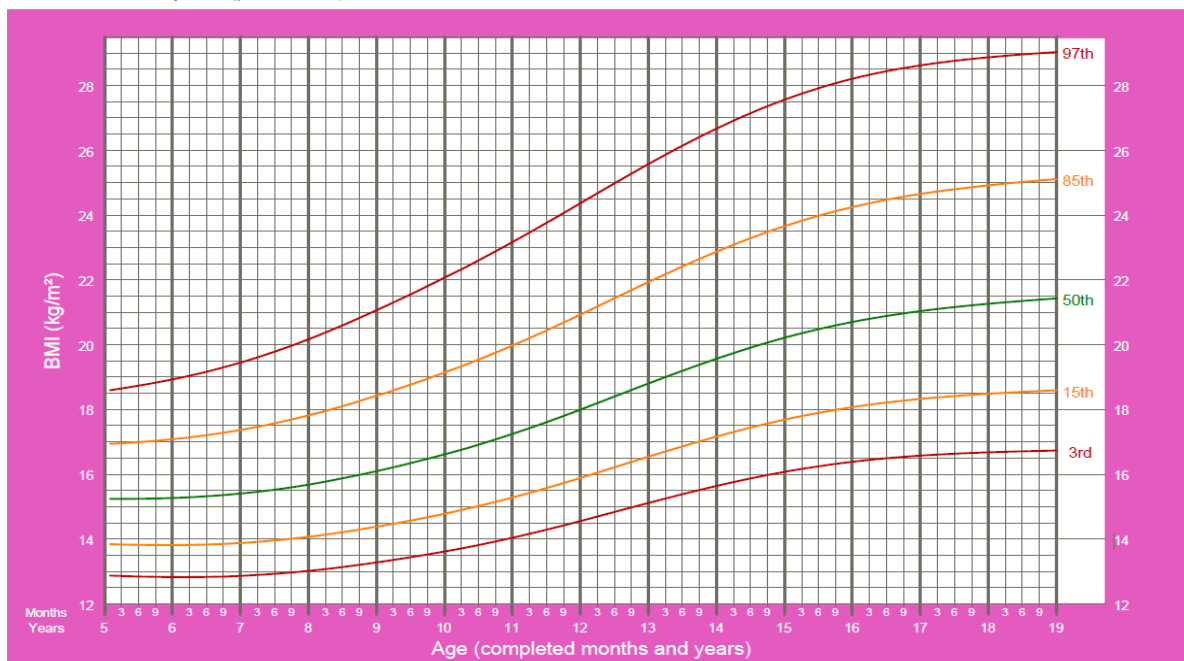
Y, a dob djeteta na os X. Vrijednost se očitava u odnosu na referentna područja. Ona su utvrđena na temelju statističkih podataka u istraživanju šest zemalja (Brazil, Velika Britanija, SAD, Nizozemska, Singapur i Hong Kong), a prosječna težina nalazi se na 50. percentilu (Montignac, 2005).

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (2007) koristeći percentilnu krivulju razlikujemo:

- Pothranjenost – djeca čiji je ITM ispod 3 centila
- Normalna uhranjenost – djeca čiji je ITM između 15 i 85 centila
- Prekomjerna tjelesna težina – djeca čiji je ITM iznad 85 centila
- Pretilost – djeca čiji je ITM iznad 97 centila

## BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)

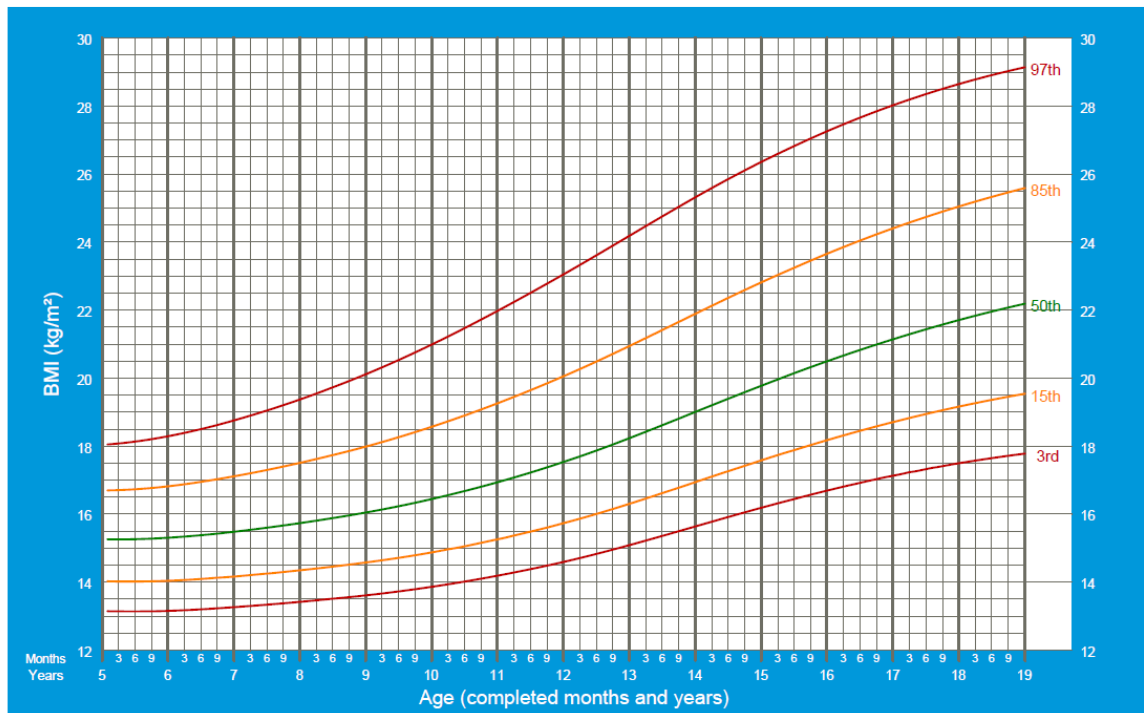


2007 WHO Reference

Slika 2. Prikaz percentilne krivulje za djevojčice u dobi od 5 do 19 godina ([https://www.who.int/growthref/cht\\_bmifa\\_girls\\_perc\\_5\\_19years.pdf?ua=1](https://www.who.int/growthref/cht_bmifa_girls_perc_5_19years.pdf?ua=1))

## BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Slika 3. Prikaz percentilne krivulje za dječake u dobi od 5 do 19 godina  
([https://www.who.int/growthref/cht\\_bmifa\\_boys\\_perc\\_5\\_19years.pdf?ua=1](https://www.who.int/growthref/cht_bmifa_boys_perc_5_19years.pdf?ua=1))

U Republici Hrvatskoj rađeno je nekoliko antropometrijskih mjerenja djece i mladih. Ispitala se učestalost prekomjerne tjelesne težine i pretilosti. S obzirom da je postavljeno nekoliko percentilnih krivulja, a one se razlikuju, uspostavljeno je da se upravo ove percentilne krivulje Svjetske zdravstvene organizacije uzimaju kao okvirne norme. Ali, kako se stanje uhranjenosti u svakoj zemlji razlikuje, usuglašeno je da se osim percentilne krivulje koriste i nacionalni kriteriji za procjenu stanja uhranjenosti (Puharić, Rafaj i Čačić Kenjerić, 2015).

### 1.1.1. Pothranjenost

S medicinskog stajališta, pothranjenost spada u malnutrucije, to jest manjak nutrijenata. Pothranjenost se može klasificirati kao stanje gdje je uzrok neadekvatan unos hrane. Tada to dovodi do problema pri gutanju ili drugih poremećaja. Osim toga, pothranjenost može biti akutna, ukoliko je nedavno došlo do nekakvih

oštećenja pa je osoba u nemogućnosti uzimanja prehrane ili kronična. Kod kronične pothranjenosti, javlja se kontinuirani manjak nutritivnih potreba za svakodnevno funkcioniranje organizma. Djeca koja su pothranjena, osim što su nižeg rasta i smanjene težine za svoju dob, često su malaksala i podložna infekcijama. Ostali oblici pothranjenosti nastaju zbog nedostatka specifičnih nutrijenata (vitamini i minerali) (Šegović, 2015).

Pothranjenost se može klasificirati kao primarna i sekundarna. Primarnu pothranjenost uzrokuje smanjeni unos hrane, a oni su posljedica loših socijalno-ekonomskih uvjeta ili averzije prema hrani (anoreksija). Pothranjenost zbog nedostatka hrane česta je u nerazvijenim zemljama. Sekundarnu pothranjenost karakterizira činjenica da je nastala zbog određene bolesti. Istraživanja su pokazala kako pothranjenost u dojenačkom razdoblju znatno utječe na razvoj bihevioralnih problema u djetinjstvu i adolescenciji, a to uključuje nedostatak pažnje, koncentracije i agresivno ponašanje (Kolaček, Hojsak, Niseteo, 2017).

### **1.1.2. Prekomjerna tjelesna težina**

Često se u svakodnevnom životu pojmovi prekomjerna tjelesna težina i pretilost uzimaju kao sinonimi, ali postoji razlika. Iako, sama definicija im je jednaka (*stanje gdje dolazi do prekomjernog nakupljanja masti u organizmu koje znači rizik za zdravlje*), razlika je u brojčanoj vrijednosti određivanja statusa uhranjenosti (Musić Milanović i Bukal, 2018).

Osoba čija je vrijednost ITM između 25 i 29,9 se prema klasifikaciji ubraja u osobe s prekomjernom tjelesnom težinom te je u potencijalnoj mogućnosti da se kroz nekoliko godina razvije pretilost.

### **1.1.3. Pretilost**

Prema Puharić, Rafa i Čačić Kenjerić (2015) pretilost se definira kao stanje organizma u kojem je došlo do prekomjernog nakupljanja masti, a to negativno utječe na zdravlje i skraćuje životni vijek. Ukoliko dijete ima problema s pretilošću, moguće je da će se taj problem nastaviti i u odrasloj dobi, posebice ako se ne

reagira pravovremeno. Glavni uzrok naglog porasta pretilosti je sjedilački način života gdje se ljudi sve manje kreću.

Osim sjedilačkog načina života, kao uzroci pretilosti javljaju se: genetski poremećaji, okolina u kojoj pojedinac živi, psihološki aspekti pojedinca te patološki uzroci. Najnovija istraživanja ipak pokazuju da je prehrana ključna za nastanak pretilosti. U mnogim slučajevima gdje je majka pretila ili boluje od dijabetesa, rodit će se i pretilo dijete. Prema statistici, 40% djece će postati pretilo, ukoliko se jedan od roditelja smatra pretilim, a ako su oba roditelja pretila, rizik od pretilosti se povećava na 80%. Isto tako, ako trudnica ne unosi optimalnu količinu hrane potrebnu za rast i razvoj djeteta, već konzumira šećere, dovodi sebe, ali i dijete do mogućnosti povećanja tjelesne težine (Montignac, 2005).

Svjetska zdravstvena organizacija na pretilost gleda kao na globalnu epidemiju 21. stoljeća upravo zbog visoke učestalosti diljem svijeta. Ako se ubrzo ne poduzmu stručne mjere u cilju prevencije i liječenja pretilosti, predviđa se da će do 2025. godine 50% svjetske populacije biti pretilo. Povećana tjelesna težina, a osobito pretilost pridonose razvoju kroničnih nezaraznih bolesti, a kao glavni zdravstveni problem koji rezultira pretilošću je razvoj dijabetesa tipa 2. Osim dijabetesa, bolesti koje se javljaju kod pretilih osoba jesu neki tipovi raka te bolesti srca i krvnih žila. Za navedene bolesti dokazani su rizični čimbenici kao što su nepravilna prehrana i smanjena tjelesna aktivnosti. Ove bolesti znatno umanjuju radnu sposobnost stanovništva. Među uzrocima smrti koje je moguće spriječiti pretilost zauzima drugo mjesto, odmah iza pušenja. Pri procjeni stanja uhranjenosti značajno je odrediti o kojem se tipu pretilosti radi. To se može zaključiti na temelju rasporeda masnog tkiva. Primjerice, ukoliko se masno tkivo u najvećem postotku nalazi u gornjem dijelu tijela, posebice u trbušnom području, tada se radi o androidnom tipu pretilosti. Ono je karakteristično za muškarce. A, kada se masno tkivo u najvećoj mjeri nalazi u području stražnjice i bokova, tada je to genoidni tip te je karakterističan za žensku populaciju (Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, 2010).

Predrasude prema pretilim osobama se usvajaju već u ranijim godinama života. Tako dijete predškolskog uzrasta pretilu osobu najčešće opisuje kao „lijenu, prljavu i ružnu osobu“. Osim fizičkog izgleda, pretilost utječe i na psihološke aspekte. Kod pretile je djece smanjeno samopouzdanje upravo zbog samog izgleda, a često

se djeca „zatvaraju u sebe“ i stvaraju negativnu sliku o sebi što doprinosi razvoju depresije (Rajčević Kazalac, 2012).

Kada se govori o fizionomiji i sposobnostima pretile djece i mladih, zbog svog statičkog opterećenja i promjena u lokomotornom sustavu često imaju problema sa spuštenim stopalima. To dovodi do njihove tromosti i nemogućnosti da pravilno izvode određeni zadatak na nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Zbog toga su vrlo česte ozlijede koje oštećuju njihov lokomotorni sustav. Također, pretilost se smatra jednim od uzroka ulaska u rani pubertet. Naime, djevojčice koje imaju veću vrijednost ITM u usporedbi s vršnjakinjama, ranije dobivaju prvu menstruaciju (menarhu). Isto vrijedi i za dječake jer dječaci kojima je ITM povišen u usporedbi s vršnjacima imaju raniju mutaciju glasa. Ranija pojava menarhe rizična je kod razvoja karcinoma dojke te se povećava razina androgena, što kod mnogih djevojaka uzrokuje razvoj policističnih jajnika (Kolaček, Hojsak i Niseteo, 2017).

## 2. PREHRANA I TJELESNA AKTIVNOST

Djeca imaju mnoštvo slobodnog vremena koje najčešće provode u virtualnom svijetu igrajući online igrice ili komunicirajući s prijateljima putem pametnih telefona. S obzirom da im je fokus na tehnologiji, najčešće se hrane nezdravom hranom. Kako bi spriječili nastanak pretilosti važno je da djeci osiguramo pravilnu prehranu, ali i kvalitetno provedeno slobodno vrijeme.

Suvremenim razvoj poljoprivrede i industrije obilježen je prijelaz s tradicionalnog načina prehrane na moderni. Moderni način života predstavlja češću prehranu izvan kuće (brza hrana), dok su kuhani obroci miješane hrane sve rjeđe zastupljeni. Takav slijed događaja bitno utječe na promjenu prehrambenih navika, osobito mlađih naraštaja. Današnja tehnologija u radu te korištenje prijevoza do radnog mjesta doprinose znatnom smanjenju tjelesne aktivnosti kod radno aktivnog dijela populacije. Sve više stanovništva živi u gradskim sredinama, gdje je čest problem nedostatak adekvatnog prostora za aktivnosti. To su sve razlozi koji pridonose smanjenju kretanja i paralelno donose povećanje tjelesne težine, a Hrvatska se, kao i većina zemalja susreće s problemom pretilosti (Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi, 2010).

### 2.1. Preporučena prehrana

„Što se tiče prehrane školske djece, moramo znati da oni imaju potrebu za visokohranjivim obrocima te da tijekom dana moraju jesti pet puta. U obrocima moraju biti zastupljene sve hranjive tvari jer su one neophodne za pravilan rast i razvoj djece. Školska djeca brzo se razvijaju te su im potrebne velike količine energije i hranjivih tvari. Posebno je važno da uzimaju dovoljno vitamina i minerala koji su im potrebni za pravilan rast i razvoj te dovoljno bjelančevina“ (Rajčević Kazalac, 2012:23).

Vodeći se ovim riječima, kao učitelji, ali i roditelji, trebamo osigurati djeci pravilnu prehranu i kvalitetne obroke. Isto tako, vrlo je važno da ih educiramo o zdravoj prehrani, a to možemo povezati s nastavom Prirode i društva kada učenici uče o piramidi prehrane te na satu razrednog odjela kroz zdravstveni odgoj.

Analizom prehrambenih navika školske djece utvrđeno je da djeca neredovito uzimaju obroke, a sve je manji broj učenika koji se hrani u školskoj kuhinji. Zabrinjavajući je podatak da gotovo polovica anketirane djece koja imaju nastavu u jutarnjoj smjeni ne doručkuje. Također, zbog zaposlenosti roditelja, učenici kod kuće često ne jedu kuhane obroke od raznovrsne hrane već objeduju hranu visoke energetske, a niske biološke vrijednosti (Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi, 2010).

Upravo zbog toga, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske 2013. godine izdalo je *Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama*. U tom je dokumentu opisano koje je trenutačno stanje u Republici Hrvatskoj (u okvirima prehrane), koje sve norme škola treba zadovoljiti te je prikazana preporučena prehrana učenika (*Slika 4*).

Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi		
OBROK	% DNEVNIH POTREBA	PREPORUČENE VRSTE HRANE I JELA ZA POJEDINE OBROKE
Zajutrak	20 %	Mlijeko ili mliječni proizvodi, mliječni napitci svježe pripremljeni, žitne pahuljice ili kruh od cjelovitog zrna, orašasti plodovi i sjemenke, sir, maslac, meki margarinski namazi, marmelada, med, mliječni namazi, svježe pripremljeni namazi od mahunarki, ribe ili povrća, mesni naresci, jaja, sezonsko voće i povrće, prirodni voćni sok.
Doručak	15 %	
Ručak	35 %	Juhe, kuhano povrće ili miješana variva od povrća, krumpira, mahunarki i žitarica, složena jela od mesa s povrćem, krumpirom i proizvodima od žitarica, meso, perad, riba, jaja, salate od svježeg povrća i voće.
Užina	10 %	Mlijeko, jogurt i drugi fermentirani mliječni proizvodi, mlijeko sa žitnim pahuljicama, pekarski proizvodi iz cijelog zrna, tijesto i proizvodi od tijesta iz cijelog zrna: biskvitna tijesta i okruglice s voćem ili sirom, štrukle, savijače, pite i sl., voće, voćni sok bez dodanog šećera.

*Slika 4.* Preporučena prehrana u školi ([http://www.hdnd.hr/wp-content/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_ucenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wp-content/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucenika_u_osnovnim_skolama.pdf))

Istraživanja pokazuju da je zajutrak od osobite važnosti, posebice kod školske djece. Naime, ukoliko dijete konzumira zajutrak, ono će biti uspješnije u savladavanju svakodnevnih zadataka u školi (testovi, bolja koncentracija, kreativnost i sl.). Zajutrak je bitan za održavanje stabilne razine šećera u krvi, a trebao bi biti obogaćen žitaricama i kompleksnim ugljikohidratima. Ono što treba izbjegavati jest bijeli šećer zbog toga što on prividno povećava razinu šećera u krvi, a kasnije se ta vrijednost

snižava što dovodi do smanjenja koncentracije (Rajčević Kazalac 2012., prema Vranešić i Alebić 2006).

Osim zajutranka, za školsku djecu važni su i međuobroci. Međuobrok je svaki oblik obroka neovisno o količini namirnica, koji se konzumira izvan doručka, ručka i večere. Kako bi znali pravilno rasporediti prehranu djeteta, odnosno da djeca znaju prepoznati zdravu od nezdrave hrane, korisna nam je piramida prehrane (Slika 5).

Prehrana se prema piramidi raspoređuje na tri glavna obroka (zajutrak/doručak, ručak i večera) i dva međuobroka. Složene ugljikohidrate u prehrani treba zastupati u 5 do 6 obroka, voće 2 obroka, povrće 2 do 3 obroka, a meso i mliječne proizvode u 2 do 3 obroka (Kolaček, Hosjak i Niseteo, 2017).



Slika 5. Piramida pravilne prehrane za djecu (Rajčević Kazalac, 2012:25)

Bazu piramide prehrane čine proizvodi od žitarica (kruh, žitarice, riža). Te namirnice jesu ključne za djetetov rast i razvoj, stoga su i najzastupljenije. Idući red sačinjavaju voće i povrće. Preporuka ih je uzimati u sklopu obroka jer sadrže vitamine i minerale. U trećem redu nalaze se mliječni proizvodi te meso. Njihovom konzumacijom, djeca dobivaju kalcij koji je koristan za razvoj kostiju i zubi. Mesni proizvodi su važni jer



djeci osiguravaju potrebne bjelančevine. Na samom vrhu nalaze se proizvodi (masti i slatkiši) koje bi djeca trebala što rjeđe konzumirati jer je njihov sastav bogat kalorijama, a smanjene su količine hranjivih tvari (Rajčević Kazalac, 2012).

Osim pravilne prehrane, kod djece bitan je unos vode u organizam. Kako su djeca fizički aktivna, potrebna im je dovoljna količina vode u organizmu. Istraživanja pokazuju da je dovoljno popiti 8 čaša vode dnevno, a ukoliko djeca ne konzumiraju dovoljnu količinu vode mogu imati problema s koordinacijom, gube sposobnost reguliranja tjelesne temperature, osjećaju se iscrpljeno što dovodi do gubitka svijesti (Rajčević Kazalac, 2012).

Važno je da djecu upoznamo s pretjeranim konzumiranjem nezdravih namirnica čime se, ukoliko dolazi do kontinuiranog konzumiranja u budućnosti, može razviti pretilost.

## 2.2. Tjelesna aktivnost

Babić (2018) piše kako je tjelesna aktivnost pokretanje tijela uz pomoć skeletne muskulature gdje je potrošnja energije veća od one u mirovanju. Tjelesno vježbanje spada u podskupinu tjelesne aktivnosti. Ona je planirana, strukturirana, ponavljana i svrha joj je poboljšanje ili održavanje tjelesne sposobnosti.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) preporučuje da djeca i mladi provedu barem 60 minuta dnevno tjelesno aktivni. Poželjno bi bila neka kineziološka aktivnost koja je srednjeg intenziteta (trčanje, brzo hodanje, vožnja bicikla, ples). Ukoliko se svakodnevno povećava tjelesna aktivnost kod djece, kao rezultat dobivamo sprječavanje razvoja bolesti današnjice. Kada pogledamo *Nastavni plan i program za osnovnu školu te Kurikulum za tjelesnu i zdravstvenu kulturu*, uvidjet ćemo kako je nedovoljan broj sati da bi učenici stekli minimalnu tjelesnu aktivnost svaki dan, što dovodi do toga da bi bilo poželjno da se učenici bave nekom izvannastavnom ili izvanškolskom aktivnošću kojom će nadomjestiti nedostatak fizičke aktivnosti (Badrić i Barić, 2006).

Preporučena tjelesna aktivnost trebala bi biti u skladu s potrebama, ciljevima i početnim stanjem osobe. Potrebno je aktivnost učiniti ugodnom i pristupačnom te ju uklopiti u svakodnevni život. Kod djece i mlađih osoba, važno je uvesti redovitu tjelovježbu kao način svakodnevnog ponašanja. Radi maksimalne koristi, tjelesna

aktivnost treba biti kombinirana s adekvatnom prehranom i drugim zdravim navikama (Babić, 2018).

Kod formiranja navike redovnog tjelesnog vježbanja treba posebno obratiti pažnju na samostalno vježbanje djece i mladeži u njihovo slobodno vrijeme. Načine, intenzitet i same vježbe biraju učenici jer ih individualno provode tijekom slobodnog vremena. Kineziološke aktivnosti, sport i sportska rekreacija kod razvoja djece i mladih imaju jako važnu ulogu jer je upravo u najranijem dječjem razdoblju moguće najučinkovitije utjecati na cjelokupan razvoj djeteta, osobito na motorički razvoj. Škola kroz nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture može educirati djecu o važnosti tjelesne aktivnosti (Badrić, Prskalo i Kvesić, 2011).

Djecu treba poticati da kroz igru daju sve od sebe, čime ih učimo pozitivnom sportskom duhu. Kada roditelji uključe i djecu u obiteljske aktivnosti, šalju poruku kako je, osim pravilne prehrane, za zdrav život potrebna i fizička aktivnost. Primjerice, kroz pješaćenje ili vožnju biciklom u prirodi, roditelji osim fizičke aktivnosti mogu s djecom učiti o biljkama u prirodi te tako povezati tjelesnu aktivnost i prirodu i društvo. Kada dijete stječe poželjne zdrave navike (pravilna prehrana, fizička aktivnost) treba prihvatiti kako se u svakoj situaciji treba ponašati pristojno. Primjerice, ukoliko izgube u nekoj igri, važno je prihvatiti poraz i čestitati pobjedniku (Rajčević Kazalac, 2012).

Kako bi se smanjio trend pretilosti, važno je da u konstantnoj suradnji budu roditelji, učitelji (kineziolozi) te liječnici. Time će se dobiti na pozitivnim rezultatima, čemu svi teže. Učitelji, odnosno kineziolozi educirani su o pravilnom vježbanju i sprječavanju pretilosti, a svojim znanjem mogu informirati roditelje i učenike o načinima vježbanja. Dok se liječnici bave kliničkom slikom učenika, kada postoji potreba mogu pomoći savjetima o zdravoj prehrani i kontinuiranim praćenjem stanja djeteta (Heimer, 2011).

### 3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Podatci koji su dobiveni 2008. godine govore kako je u cijelom svijetu bilo 1,5 milijardi odraslih osoba s problemom prekomjerne tjelesne težine. Od toga je preko 200 milijuna pretilih muškaraca i 300 milijuna pretilih žena. Populacije koje imaju najviše osoba s problemom težine jesu Sjeverna i Južna Amerika (62%), a najmanji udio pretilih ima Jugoistočna Azija. U Europi je 5 – 20% muške populacije te je čak 30% ženske populacije suočeno s problemom debljine (Heimer, 2011).

Porast prekomjerne tjelesne težine i pretilosti se osim u odrasloj dobi, očituje i u dječjoj dobi. Mnogobrojna su se istraživanja provodila upravo na temu uhranjenosti djece, procjeni stanja uhranjenosti učenika, analiziranje prehrambenih navika te tjelesne aktivnosti djece. S obzirom da je pretilost ključan problem današnjice, a usko je vezan za tjelesnu aktivnost, u nastavku su opisana neka od tih istraživanja i dobiveni rezultati.

Istraživanja provedena u europskim zemljama pokazuju da je sve više djece s prekomjernom tjelesnom težinom. Točnije, u Italiji je 36% djece u razdoblju od 6. do 12. godine suočeno s problemom prekomjerne tjelesne težine ili pretilosti, a Hrvatska se nalazi na sedmom mjestu s 26%. U razdoblju od 1998. do 2012. godine broj učenika osnovnih škola s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću povećala se s 8,87% kod dječaka na 13,97%, a kod djevojčica s 8,39% na 12,34%. Uzroci su, kao što je već navedeno, nedovoljna tjelesna aktivnost, drugačiji način prehrane te tehnologija (Kolaček, Hosjak i Niseteo, 2017).

Prema istraživanju Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH (2010) u kojem su sudjelovala školska djeca u dobi od 7 do 15 godina, prosječno je 69,5% djece normalno uhranjeno, a njih 11% ima povećanu tjelesnu težinu. Pretilo je 5,5% učenika, a pothranjeno je oko 1%. Kao i u odrasloj populaciji, zapaža se porast učestalosti pretilosti, posebice u nekim gradskim sredinama gdje se broj pretile djece tijekom zadnjih pet godina udvostručio.

Heimer (2011) je prikupio podatke o istraživanjima u Hrvatskoj unazad nekoliko godina. Tema tih istraživanja bila je pretilost djece. Kaić-Rak je provela istraživanje od 2001. do 2003. godine na uzorku djece u dobi od 7 do 15 godina te je dobila da je 5,5% djece pretilo, 11% ima povećanu tjelesnu težinu, a 1% djece je

pothranjeno. 69% djece normalno uhranjeno. Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2006. godine objavio je podatke da je u usporedbi s prijašnjim godinama (1997. – 2000. i 2000. – 2005.) uočen porast učestalosti djece s povećanom tjelesnom težinom s 10,6% na 11,6%.

U istraživanju koje su provele Jureša, Musil i Majer u razdoblju od 2003. do 2004. godine na uzorku učenika prvih razreda pokazalo je da 13,8% dječaka te 12,6% djevojčica ima prekomjernu tjelesnu težinu. Temeljem ovih istraživanja, zaključuje se kako je porast pretilosti problem današnje djece.

Antonić-Degač, Kaić-Rak, Mesaroš-Kanjski, Petrović i Capak (2004) proveli su transverzalno istraživanje o stanju uhranjenosti i prehrambenim navikama školske djece u Hrvatskoj. Istraživanje se odvijalo u razdoblju od 1997. do 2002. godine te je sudjelovalo 4924 učenika u dobi od 7 do 15 godina. Učenici su bili iz 10 županija s područja Slavonske, Sjeverozapadne, Primorske i Dalmatinske regije. Stanje uhranjenosti dobiveno je temeljem indeksa tjelesne mase, a dok je na poduzorku od 648 učenika obavljeno ispitivanje o prehrambenim navikama, potrošnji hrane protekla 24 sata i frekvencija konzumacije pojedinih namirnica. Rezultati za učenike nižih razreda pokazali su da je 0,9 % učenika pothranjeno, dok je povećanu tjelesnu masu imalo 11 % učenika. Pretilost kod učenika dobivena je kod 5,2 % ispitanika. Normalno uhranjeni učenici čine 69,5 % ispitanika. Istraživanje o prehrani pokazalo je kako 56% ispitanih učenika uzima zajutak, a gotovo 84% djece tijekom dana konzumira neku vrstu grickalica i slatkiša.

Tomac, Šumanović i Prskalo proveli su 2012. godine istraživanje u kojem su željeli utvrditi tempo rasta, stupanj uhranjenosti te moguće razlike između djece različitih demografskih područja u Slavoniji. Uzorak ispitanika činio je 801 učenik od 1. do 4. razreda osnovnih škola u Slavoniji. Uz pomoć indeksa tjelesne mase, primijetili su da nema značajne razlike u antropometrijskim karakteristikama između djece urbanih i ruralnih sredina. Kod oba spola, primijećen je porast tjelesne visine i mase. Vrijednost ITM je povišen kod oba spola, kao i povećanje broja učenika koji su u rizičnoj zoni za nastanak pretilosti. Konkretno razlike bile su samo između spolova u 1. i 2. razredu gdje su dječaci bili viši i teži od djevojčica (Marić, 2017).

Prskalo (2007) je proveo istraživanje o kineziološkim sadržajima i slobodnom vremenu učenika mlađe školske dobi. Uzorak ispitanika je činilo 287 učenika i učenika od 1. do 4. razreda osnovnih škola u Zagrebu. Rezultati pokazuju da se za

slobodno vrijeme biraju aktivnosti u kojima nije potreban mišićni napor, a u izvannastavne aktivnosti u školi uključen je manji broj djece nego u izvanškolske.

Kunješić (2015) je provela istraživanje u dvije osnovne škole u Zagrebu (107 ispitanika). Ispitala je razinu tjelesne aktivnosti te procjenu stanja uhranjenosti. Dobiveni rezultati pokazali su da postoji značajan utjecaj vremena na stanje uhranjenosti, a tjelesna aktivnost tijekom godina stagnira. Kod dječaka i djevojčica nije utvrđena značajna razlika u tjelesnoj aktivnosti, ali je zato utvrđena razlika u tjelesnoj visini i opsegu podlaktice, gdje dječaci imaju malo veće rezultate.

Kunješić (2015) navodi istraživanje koje su 2011. godine proveli Ostojić, Stojanović, M.D., Stojanović, V., Marić i Njaradi. Cilj im je bio istražiti pojavu prekomjerno teških i pretelih školaraca u Srbiji. Željeli su utvrditi povezanost između tjelesne aktivnosti i pokazatelja tjelesne debljine. Istraživanje je provedeno na 1121 učeniku u dobi od 6 do 14 godina. Kako bi dobili tražene podatke, izmjerili su ITM, opseg struka, tjelesnu mast i aerobni kapacitet. Rezultati su pokazali kako su dječaci imali značajno manje rezultate ITM, opsega struka, sumu kožnih nabora i tjelesnu mast nego djevojke. Osim toga, rezultati govore kako djeca u Srbiji imaju visoku prevalenciju debljine.

Istraživanje u Sloveniji proveli su Kovač, Jurak i Leskošek 2012. godine (prema Kunješić, 2015). Željeli su utvrditi prevalenciju prekomjerno teške i pretile djece u Sloveniji u dobi od 7 do 18 godina. Dobivene podatke koristili su za razdoblje od 1991. do 2011. godine. Zaključili su kako je veći postotak dječaka s prekomjerno tjelesnom težinom i pretilošću, posebice kod adolescenata. Posljednjih nekoliko godina, prevalencija prekomjerne tjelesne mase i pretilosti kod dječaka u dobi od 9 do 13 godina i kod djevojčica u dobi od 8 do 12 godina je od dva do tri puta veća nego kod osamnaestogodišnjaka.

Laljak (2018) je provela istraživanje o pretilosti učenika i učenica u primarnom obrazovanju. Uzorak ispitanika činilo je 60 učenika i učenica iz Osnovne škole Pavao Belas, u dobi od 9 do 11 godina. Provedena su mjerenja tjelesne visine i težine te mjerenja nabora kože nadlaktice i leđa. Rezultati istraživanja su pokazali da većina učenika i učenica spada u kategoriju normalno uhranjene djece, ali dobiveni rezultati pojedinaca pokazuju kako imaju prekomjernu težinu, a neki su čak i na granici s pretilosti. Gledajući skupno rezultate, 76% učenika oba spola se nalazi u kategoriji normalno uhranjene djece, 27% u kategoriji ili na granici prekomjerne težine, a 11% učenika se nalazi u kategoriji ili na granici pothranjene djece. Kod učenika, rezultati

govore kako je oko 63% dječaka u skupini normalno uhranjene djece, međutim 27% dječaka se nalazi na granici ili su u kategoriji prekomjerne težine. Kod djevojčica njih 76% spada u kategoriju normalno uhranjene djece, a svega 7% je na granici ili su u kategoriji prekomjerno teške djece. Sukladno tome, utvrđena je pretilost učenika i učenica u primarnom obrazovanju.

## 4. ISTRAŽIVANJE

Za potrebe ovog diplomskog rada provedeno je istraživanje o stanju uhranjenosti, bavljenju sportom izvan škole te o prehrambenim navikama učenika mlađe školske dobi.

Ciljevi ovog istraživanja su:

1. Utvrditi razinu uhranjenosti učenika mlađe školske dobi.
2. Utvrditi razinu tjelesne aktivnosti učenika u slobodno vrijeme.
3. Analizirati prehrambene navike učenika mlađe školske dobi.
4. Utvrditi razlike između učenika i učenica u razini uhranjenosti, tjelesnoj aktivnosti i prehrambenim navikama.

Hipoteze koje se postavljaju su:

1. Učenici mlađe školske dobi imaju prosječno normalu razinu uhranjenosti.
2. Tjelesna aktivnost učenika mlađe školske dobi je primjerena.
3. Prehrambene navike učenika su adekvatne.
4. Ne postoje razlike u razini uhranjenosti, tjelesnoj aktivnosti i prehrambenim navikama između učenika i učenica.

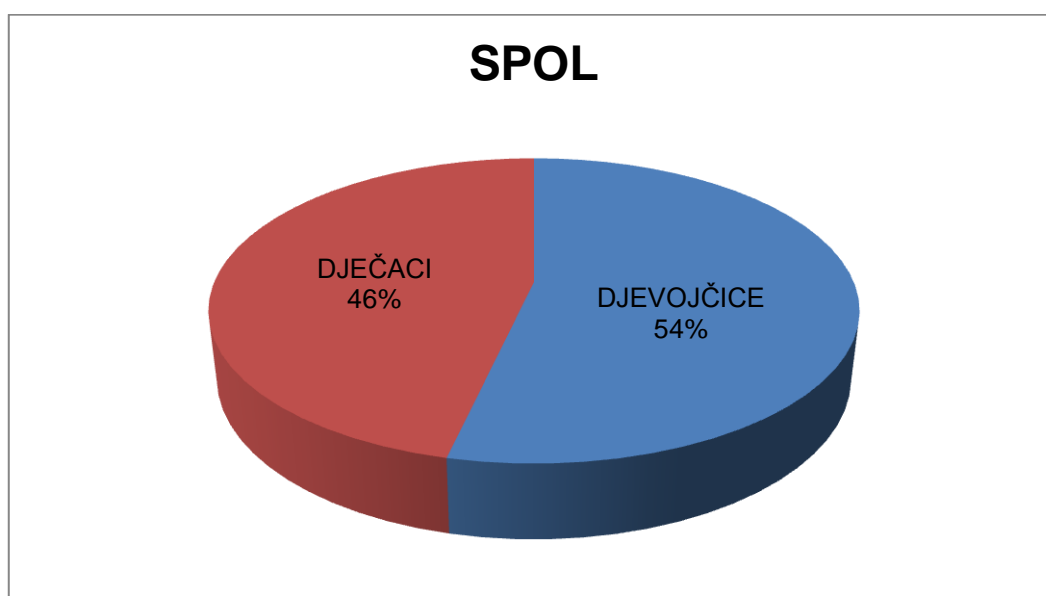
### 4.1. Metode rada

Za potrebe istraživanja korišten je anonimni anketni upitnik kojeg su ispunjavali roditelji učenika od 1. do 4. razreda iz 9 pulskih osnovnih škola. Istraživanju je pristupilo 265 roditelja, a odgovarali su na pitanja koje se odnose na njihovo dijete. Anketni upitnik sastavljen je putem *Google Obrasca*, a sadržavao je 13 pitanja. Na početku anketnog upitnika roditelji su trebali odabrati i upisati opće podatke koji se odnose na njihovo dijete (spol, dob, razred, škola, visina i tjelesna težina), zatim su odgovarali na pitanja koja se odnose na bavljenje sportom u slobodno vrijeme te prehrambene navike svog djeteta. Istraživanje je provedeno tijekom veljače i ožujka 2020. godine.

Rezultati su obrađeni statističkim paketom Statistica for Windows, a izračunati su osnovni deskriptivni parametri i univarijatna analiza varijance.

## 5. REZULTATI I RASPRAVA

Uzorak ispitanika činilo je 265 ispitanika, a od ukupnog broja bilo je 142 djevojčice i 123 dječaka (*Grafikon 1.*). Najviše je učenika u trenutku istraživanja navršilo 10 godina, slijede učenici s navršениh 8 godina (25,3%), a zatim učenici s 9 godina (24,9%). Učenici s navršениh 7 godina čine 18,5% ispitanika, dok je najmanji broj ispitanika imalo 11 godina (3,0%) i 6 godina (0,8%) (*Tablica 2.*). Sukladno tome, najviše ispitanika pohađalo je 4. razred (28,3%), zatim slijede učenici u 2. razredu (27,9%), a u trenutku istraživanja, 24,5% učenika pohađalo je treći razred. Najmanje ispitanika bilo je u 1. razredu (19,2%) (*Tablica 3.*).



*Grafikon 1.* Spol ispitanika

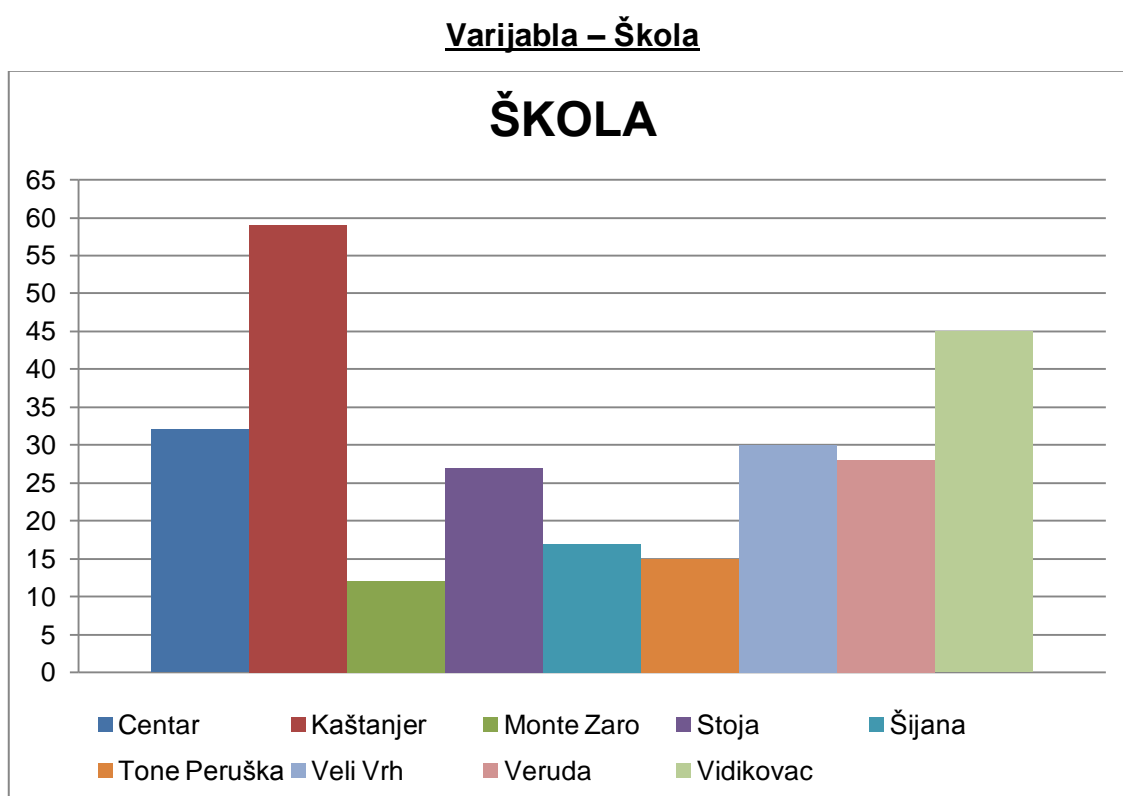
*Tablica 2.* Dob ispitanika

Dob	Broj odgovora	%
6 godina	2	0,8
7 godina	49	18,5
8 godina	67	25,3
9 godina	66	24,9
10 godina	73	27,5
11 godina	8	3,0



Tablica 3. Razred ispitanika

Razred	Broj odgovora	%
1 razred	51	19,2
2 razred	74	27,9
3 razred	65	24,5
4 razred	75	28,3



Grafikon 2. Škola ispitanika

Prema *Grafikonu 2.*, Osnovnu školu Kaštanjer Pula je u trenutku istraživanja pohađalo 59 ispitanika (22,3%), što je čini školom s najviše ispitanika uključenih u ovo istraživanje. Zatim slijede Osnovna škola Vidikovac Pula s 45 ispitanika (17%), Osnovna škola Centar Pula s 32 ispitanika (12,1%) te Osnovna škola Veli Vrh Pula koju je pohađalo 30 ispitanika (11,3%). Istraživanju je pristupilo 28 ispitanika Osnovne škole Veruda Pula (10,6%), dok je iz Osnovne škole Stoja Pula uključeno 27 ispitanika (10, 2%). U Osnovnoj školi Šijana Pula bilo je 17 ispitanika (6,4%), a Osnovnu školu Tone Peruška Pula pohađalo je 15 ispitanika (5,7%). Najmanje ispitanika bilo je u Osnovnoj školi Monte Zaro Pula, njih 12 (4,5%).

S obzirom na ciljeve istraživanja, iduće se varijable razlikuju prema spolu ispitanika stoga su rezultati istraživanja prikazani prema spolu. Za sve varijable izračunati su osnovni deskriptivni parametri: broj ispitanika (N), aritmetička sredina (AS), minimalni rezultat (MIN), maksimalni rezultat (MAX) te standardna devijacija (SD). Za utvrđivanje razlika između učenika i učenica korištena je univarijatna analiza varijance.

**Varijable: Tjelesna visina, tjelesna masa i indeks tjelesne mase**

*Tablica 4.* Prikaz tjelesne visine, tjelesne mase i indeksa tjelesne mase kod dječaka

<b>VARIJABLA</b>	<b>N</b>	<b>AS</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>SD</b>
TJELESNA VISINA	123	136,5	100,0	162,0	11,1
TJELESNA MASA	122	33,7	20,0	90,0	10,4
INDEKS TJELESNE MASE	122	17,82	10,96	49,38	4,43

Dobiveni rezultati pokazuju da su dječaci od 1. do 4. razreda osnovne škole prosječno visoki 136,5 cm i teški 33,7 kg. Njihov ITM je 17,82 što ih čini normalno uhranjenima.

*Tablica 5.* Prikaz tjelesne visine, tjelesne mase i indeksa tjelesne mase kod djevojčica

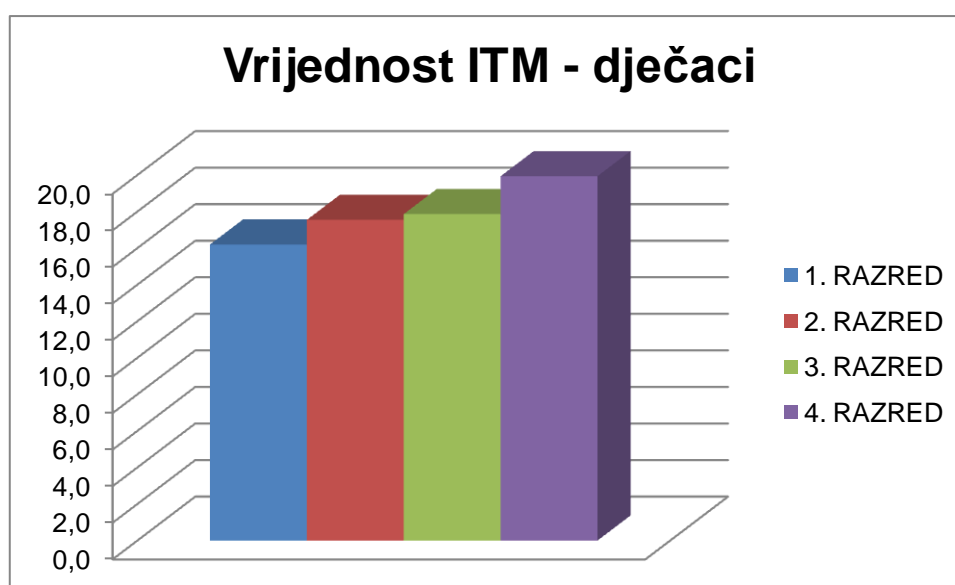
<b>VARIJABLA</b>	<b>N</b>	<b>AS</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>SD</b>
TJELESNA VISINA	142	139,2	100,0	160,0	9,5
TJELESNA MASA	142	34,1	20,0	58,0	8,4
INDEKS TJELESNE MASE	142	17,4	11,9	40,0	3,4

Dobiveni rezultati pokazuju da su djevojčice od 1. do 4. razreda osnovne škole prosječno visoke 139,2 cm i teške 34,1 kg. Njihov ITM je 17,4 što ih čini normalno uhranjenima.

## Indeks tjelesne mase po razredima

Tablica 6. Prikaz indeksa tjelesne mase (ITM) za dječake od 1. do 4. razreda

ITM	N	AS	MIN	MAX	SD
1. RAZRED	33	16,2	12,8	23,5	2,4
2. RAZRED	33	17,5	12,9	28,3	3,0
3. RAZRED	27	17,9	11,0	28,0	3,8
4. RAZRED	29	19,9	12,9	49,4	6,8

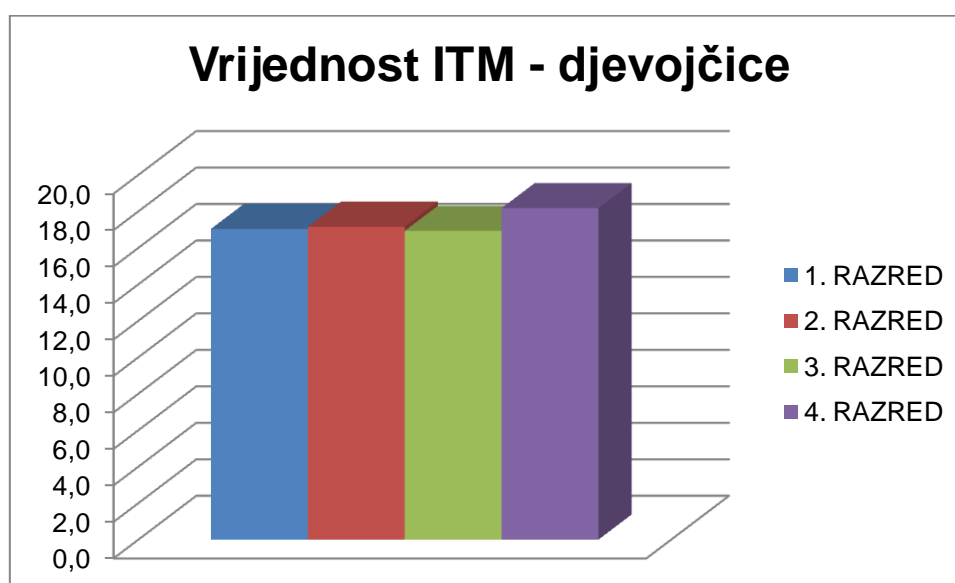


Grafikon 3. Prikaz indeksa tjelesne mase (ITM) prema razredu

Prema Tablici 6. i Grafikonu 3. može se zaključiti da najveći iznos ITM imaju dječaci u 4. razredu (19,9), što prema standardnim vrijednostima označava da je njihov ITM povišen. Indeks tjelesne mase kod učenika 3. razreda je 17,9 te je također povišen. Učenicima 2. razreda prema prosjeku, ITM iznosi 17,5 te ih to svrstava među učenicima s povišenim ITM. Optimalnu vrijednost ITM imaju dječaci u 1. razredu (16,2).

Tablica 7. Prikaz indeksa tjelesne mase (ITM) za djevojčice od 1. do 4. razreda

ITM	N	AS	MIN	MAX	SD
1. RAZRED	18	17,0	12,8	40,0	6,2
2. RAZRED	41	17,2	12,1	23,5	2,7
3. RAZRED	37	16,9	12,8	22,3	2,3
4. RAZRED	46	18,2	11,9	29,6	3,1

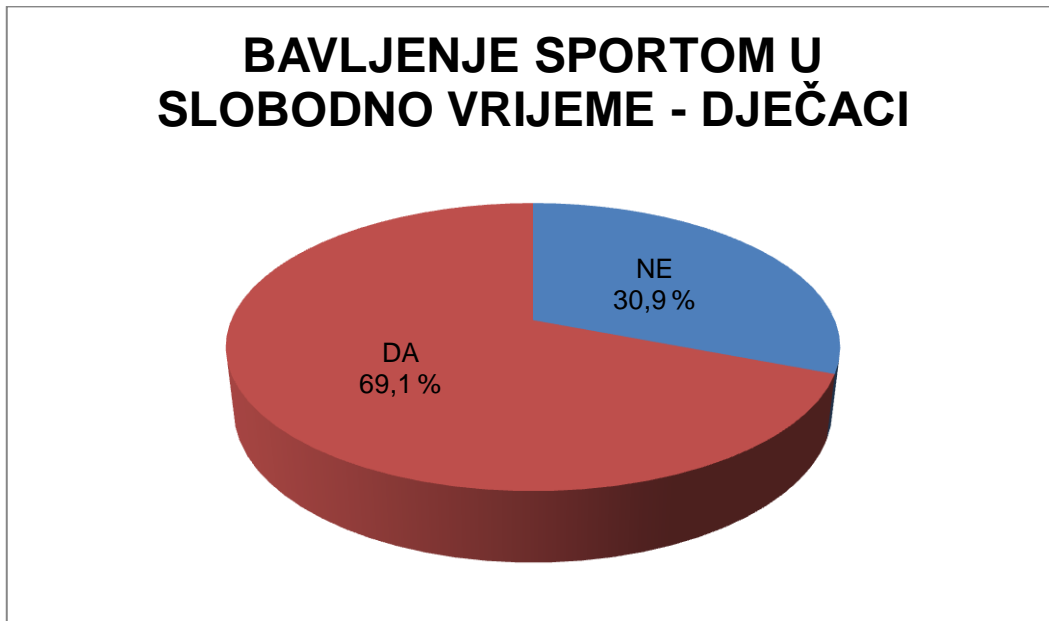


Grafikon 4. Prikaz indeksa tjelesne mase (ITM) prema razredu

Analizom *Tablice 7.* i *Grafikona 4.*, kod djevojčica u 1. razredu može se uočiti da prosječna vrijednost indeksa tjelesne mase (ITM) iznosi 17,0 te je on lagano povišen u odnosu na parametre. Učenice 2. razreda imaju vrijednost indeksa tjelesne mase (ITM) 17,2, a učenice 3. razreda 16,9 pri čemu one spadaju pod normalno uhranjenu djecu. Indeks tjelesne mase kod djevojčica u 4. razredu iznosi 18,2 te je također u granicama poželjnih vrijednosti.

Usporedbom rezultata kod dječaka i djevojčica može se zaključiti da jedino dječaci u 1. razredu imaju poželjnu vrijednost ITM indeksa tjelesne mase (ITM), dok dječaci u ostalim razredima bilježe povećane vrijednosti indeksa tjelesne mase (ITM). Kod djevojčica je situacija obrnuta, djevojčice prvih razreda jedine imaju povišen indeks tjelesne mase, dok djevojčice ostalih razreda imaju poželjnu vrijednost indeksa tjelesne mase.

**Varijabla: Bavi li se Vaše dijete sportom izvan škole?**



*Grafikon 5. Bavljenje sportom u slobodno vrijeme kod dječaka*

Analizom rezultata dobiveno je kako se sportom u slobodno vrijeme bavi 85 dječaka (69,1%), što je dobar pokazatelj tjelesne aktivnosti. 38 dječaka se ne bavi sportom u slobodno vrijeme što ukupno čini 30,9% ispitanika.

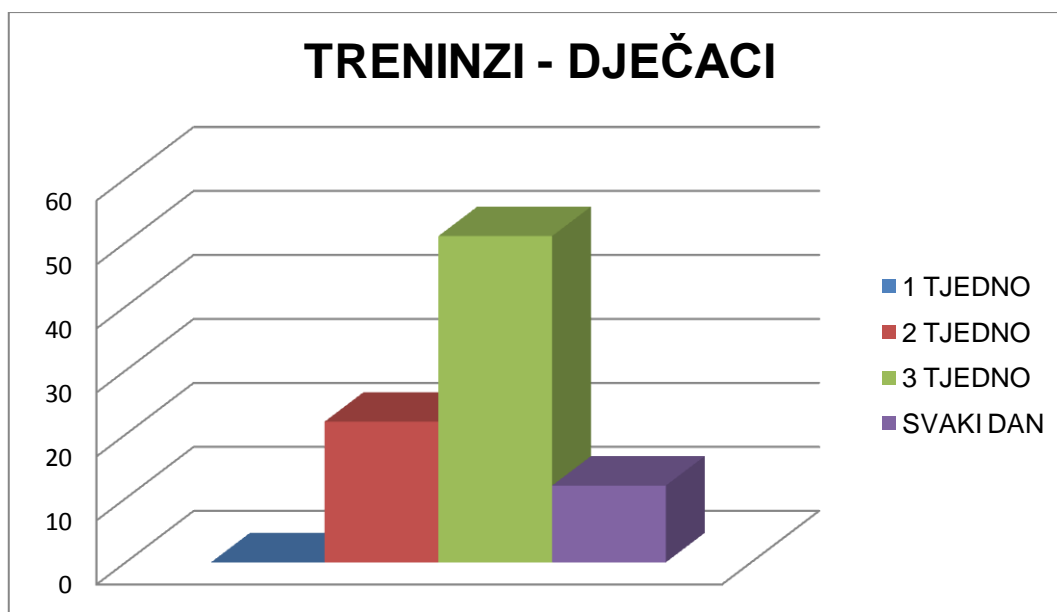


*Grafikon 6. Bavljenje sportom u slobodno vrijeme kod djevojčica*

Iz *Grafikona 6.* se može zaključiti da se 107 ispitanih djevojčica bavi sportom u slobodno vrijeme, što čini 75,4% ispitanika, dok se njih 35 odnosno 24,6 % uopće ne bave sportom.

Usporedbom rezultata kod djevojčica i dječaka može se zaključiti da se većina djece kod oba spola bave sportom u slobodno vrijeme odnosno sportom u slobodno vrijeme se ukupno bavi 192 učenika i učenica, a dok se 73 učenika i učenica ne bave sportom.

**Varijabla: Ako je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, koliko puta tjedno ima treninge i koliko oni traju?**



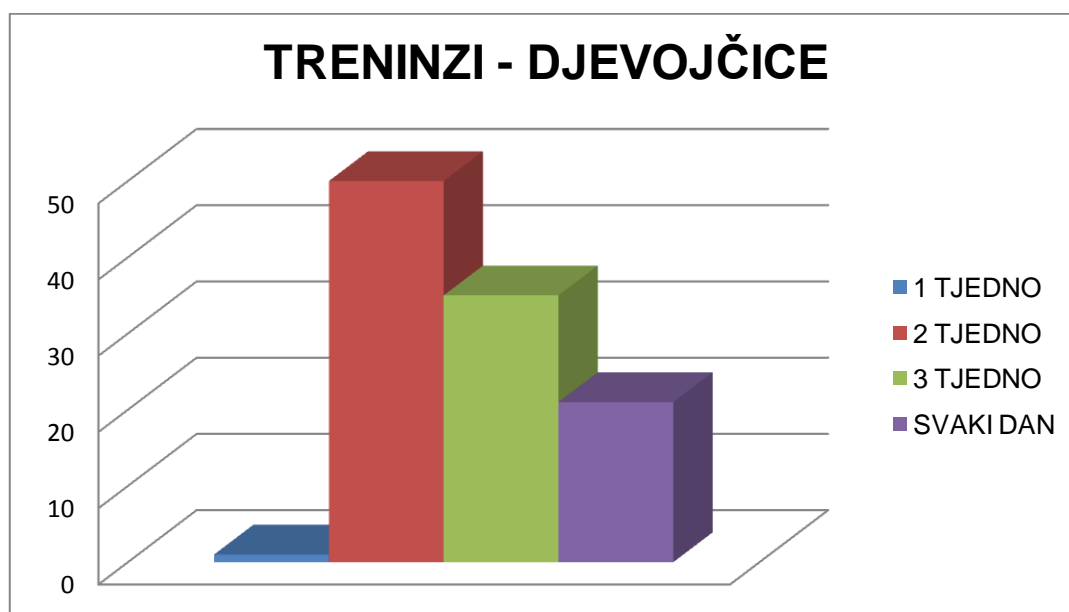
*Grafikon 7.* Tjedna frekvencija treninga kod dječaka

Dječaci koji se bave sportom u slobodno vrijeme prema najčešće treninge imaju 3 puta tjedno (41,5 %), zatim slijede treninzi 2 puta tjedno (17,9 %) te treninzi svaki dan (9, 8 %). Jednom tjedno nema niti jedan ispitani dječak treninge.

Tablica 8. Prikaz trajanja treninga u minutama kod dječaka

TRAJANJE TRENINGA (MINUTE)	N	%
45 minuta	1	0,8
60 minuta	46	37,4
75 minuta	4	3,3
80 minuta	1	0,8
90 minuta	19	15,4
120 minuta	4	3,3

Svaki trening kod dječaka u prosjeku traje 60 minuta (37,4%), zatim slijede treninzi po 90 minuta (15,4%). Treninge od 75 i 120 minuta ima 3,3% dječaka, a dječaci najmanje treniraju po 45 i 80 minuta (0,8%).



Grafikon 8. Tjedna frekvencija treninga kod djevojčica

Djevojčice u prosjeku najviše treniraju dvaput tjedno (35,2%), zatim slijede djevojčice koje treniraju triput tjedno (24,6%). Svaki dan trenira 14,8% djevojčica, a dok samo jedna djevojčica treninge ima jednom tjedno.

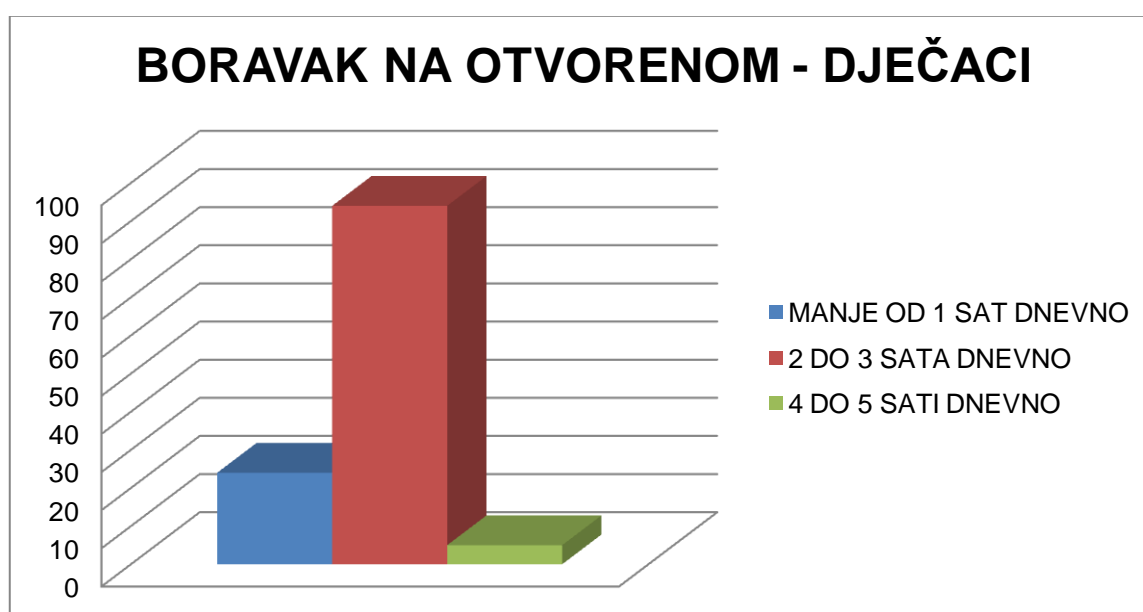
Tablica 9. Prikaz trajanja treninga u minutama kod djevojčica

TRAJANJE TRENINGA (MINUTE)	N	%
45 minuta	1	0,7
60 minuta	1	0,7
75 minuta	45	31,7
80 minuta	39	27,5
90 minuta	4	2,8
120 minuta	1	0,7

Djevojčice koje se bave sportom u slobodno vrijeme najčešće treninge imaju po 75 minuta (31,7%) te 80 minuta (27,5%). Slijede treninzi po 90 minuta (2,8%), a samo po jedna djevojčica ima treninge po 45, 60 ili 120 minuta (0,7%).

Analizom ove varijable može se utvrditi da postoji razlika između frekvencije i trajanja treninga kod dječaka i djevojčica. Dječaci najčešće treniraju triput tjedno, a djevojčice dvaput tjedno, dok prosječan trening kod dječaka iznosi 60 minuta, a kod djevojčica 75 minuta.

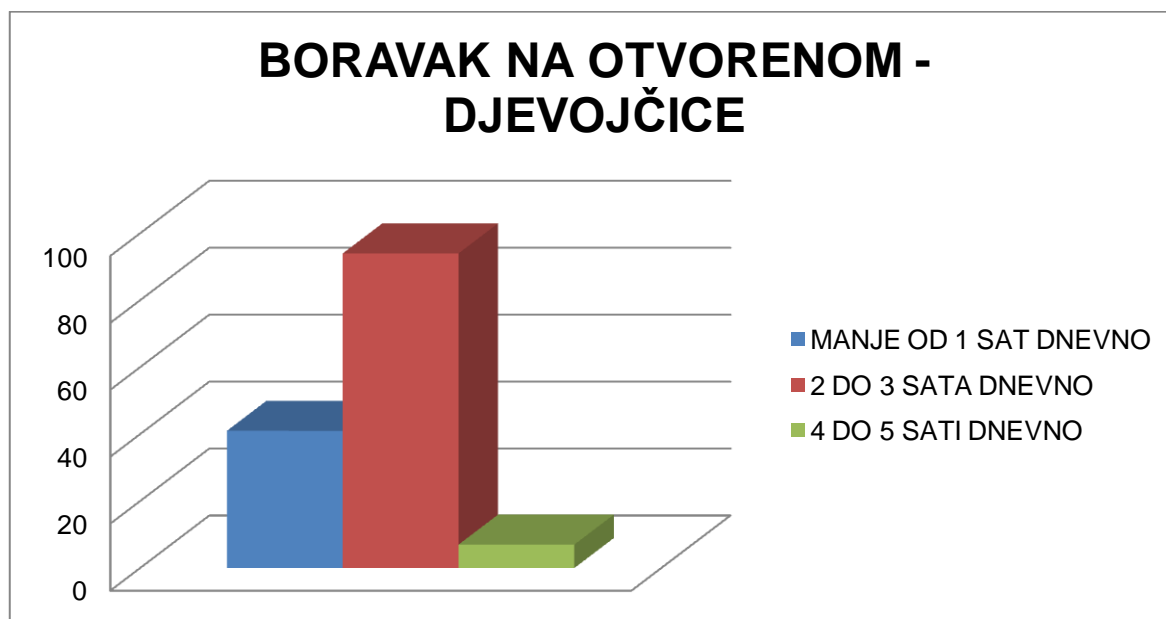
**Varijabla: Koliko dnevno Vaše dijete boravi na svježem zraku? (Odlasci u park, na igralište)**



Grafikon 9. Boravak na otvorenom kod dječaka



Dobiveni podatci pokazuju da dječaci najčešće borave 2 do 3 sata dnevno na svježem zraku (76,4%). Manje od 1 sata dnevno provede 19,5% dječaka, a 4 do 5 sati dnevno provodi 4,1% dječaka na svježem zraku.

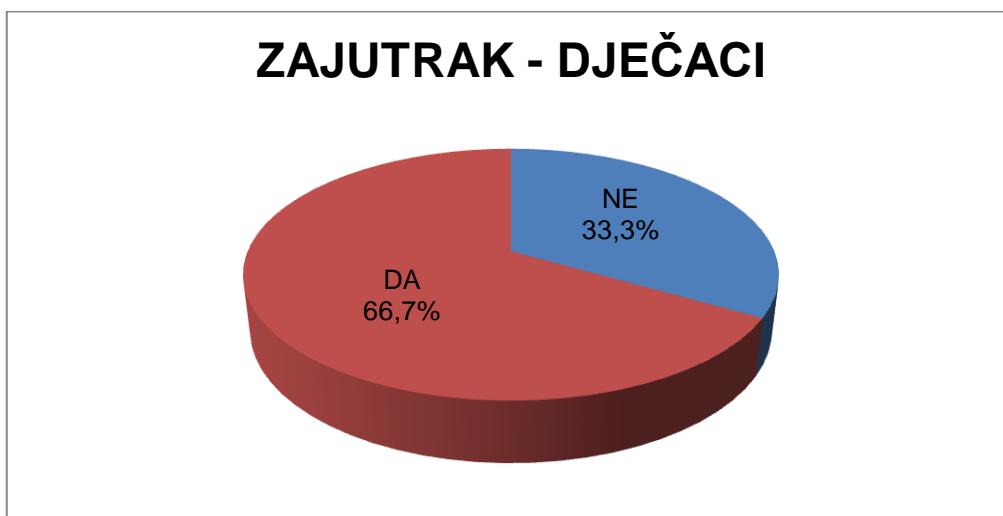


Grafikon 10. Boravak na otvorenom kod djevojčica

Analizom ove varijable može se zaključiti da i djevojčice najviše vremena na svježem zraku provode u trajanju od 2 do 3 sata dnevno (66,2%). Manje od 1 sata dnevno na otvorenom boravi 28,9% djevojčica, a 4,9 % djevojčica na svježem zraku boravi 4 do 5 sati dnevno.

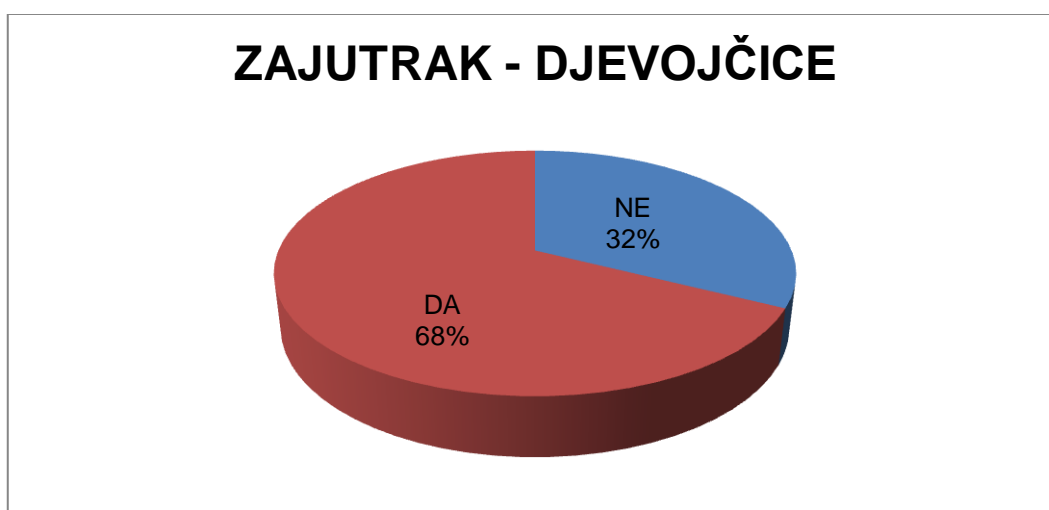
Uspoređujući rezultate djevojčica i dječaka može se utvrditi da djevojčice i dječaci borave na svježem zraku u prosjeku od 2 do 3 sata dnevno. Pod pojmom boravak na otvorenom spadaju također odlasci u park ili na igralište.

**Varijabla: Jede li Vaše dijete prije polaska u školu?**



*Grafikon 11. Zajuttrak kod dječaka*

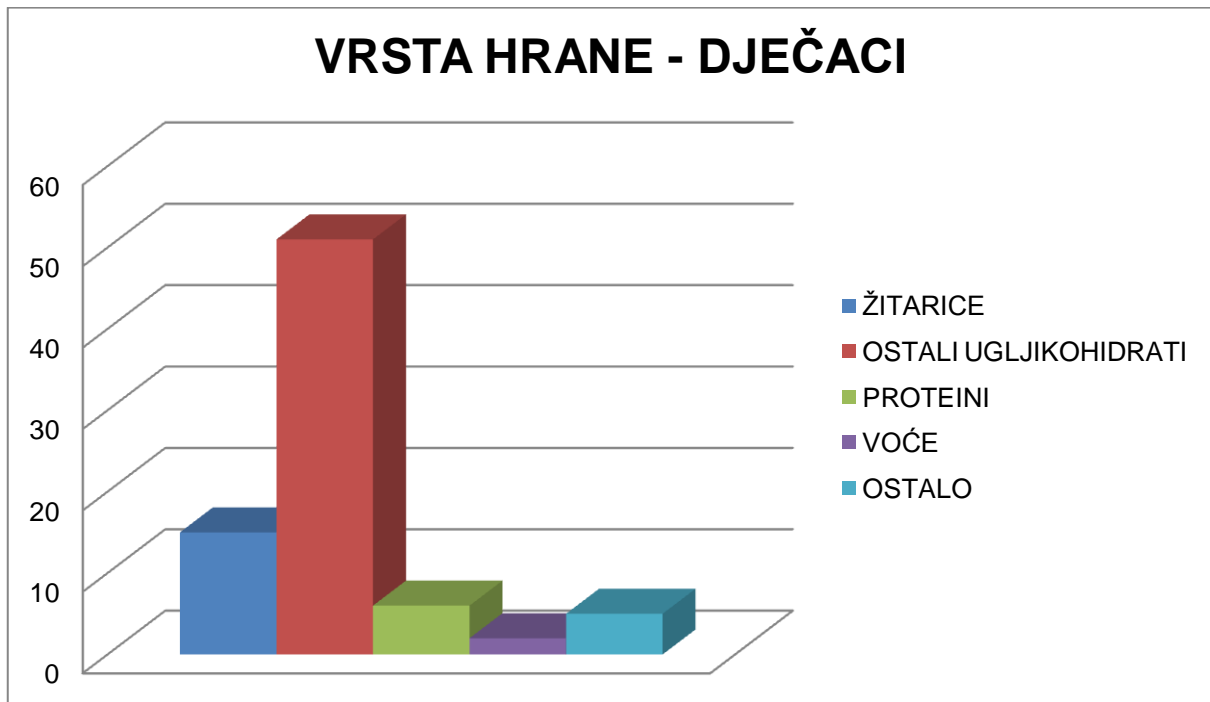
Prema *Grafikonu 11.* može se uočiti da većina dječaka jede prije škole, točnije njih 82, što ukupno čini 66,7%, dok 41 dječak ne konzumira zajuttrak (33,3%).



*Grafikon 12. Zajuttrak kod djevojčica*

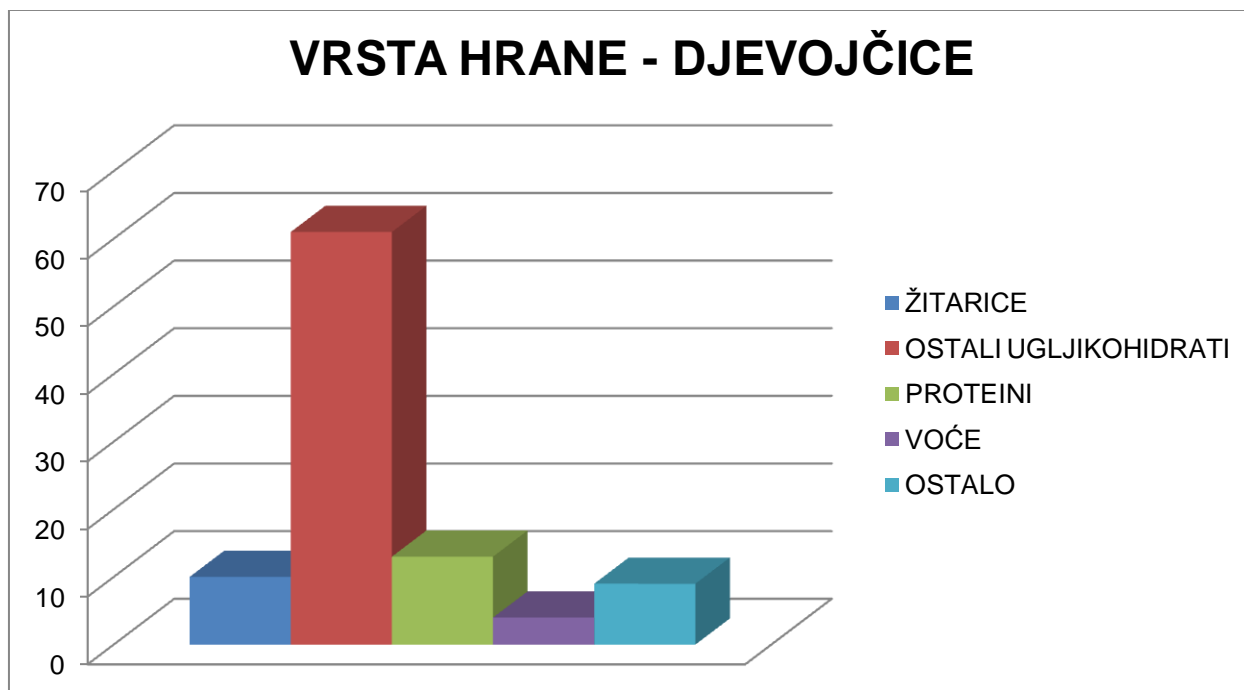
Analizom rezultata kod djevojčica dobiveno je da 96 djevojčica (68%) doručkuje prije polaska u školu, a 46 djevojčica (32%) ne jede prije polaska u školu. Rezultati ove varijable su ovisili o tome imaju li učenici školu prijedodne ili poslijepodne. No, i dječaci i djevojčice u velikoj većini jedu prije polaska u školu što je dobar pokazatelj kako su djeca upoznata s važnosti objedovanja prije odlaska u školu.

**Varijabla: Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, što najčešće pojede?**



*Grafikon 13. Vrsta hrane koju dječaci konzumiraju za doručak*

Najviše dječaka za zajuttrak konzumira ugljikohidrate (41,5%). U ostale ugljikohidrate spada hrana poput čokolina, čokoladnih pahuljica, mlijeka i keksa i sl. Slijede zdrave žitarice koju konzumira 12,2% dječaka, a proteine (jaja, mliječni proizvodi) konzumira 4,9% dječaka. Dječaci prije škole najmanje konzumiraju voće (1,6%), a ostalu vrstu hrane (ručak prije škole i sl.) konzumira 4,1% učenika.

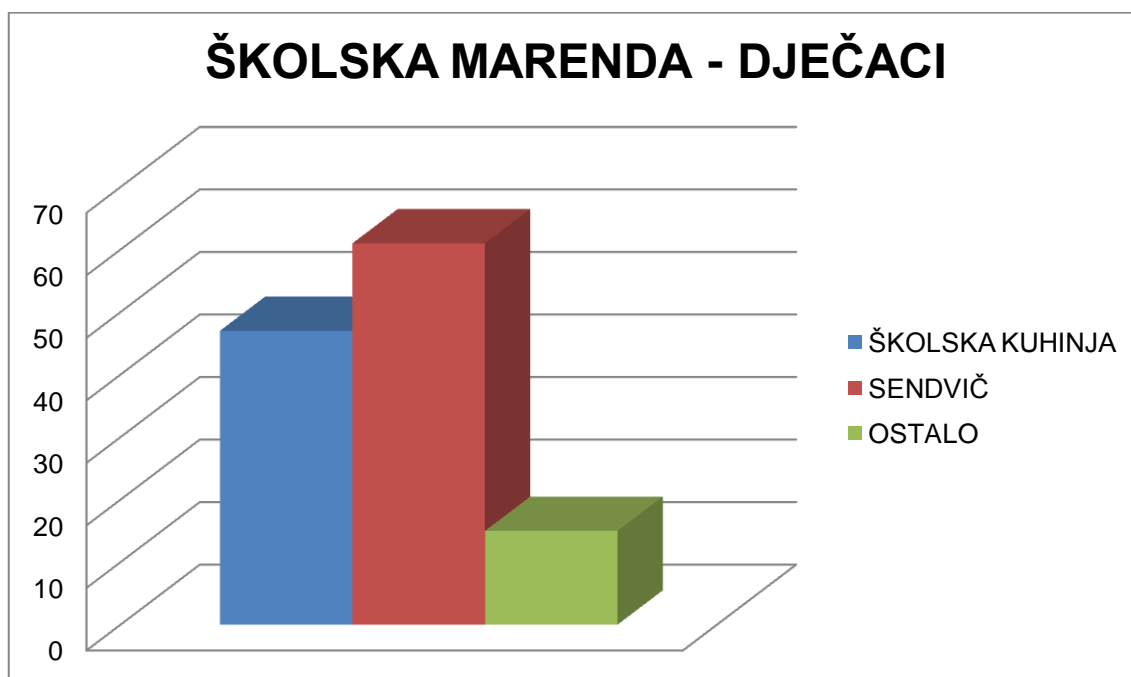


*Grafikon 14.* Vrsta hrane koju djevojčice konzumiraju za doručak

Prema *Grafikonu 14.* djevojčice najviše konzumiraju ostale ugljikohidrate (43,0%), zatim slijede proteini s 9,2% te žitarice sa 7,0%. Ostalu vrstu hrane (ručak prije škole i sl.) konzumira 6,3% djevojčica, a dok djevojčice za doručak najmanje konzumiraju voće (2,8%).

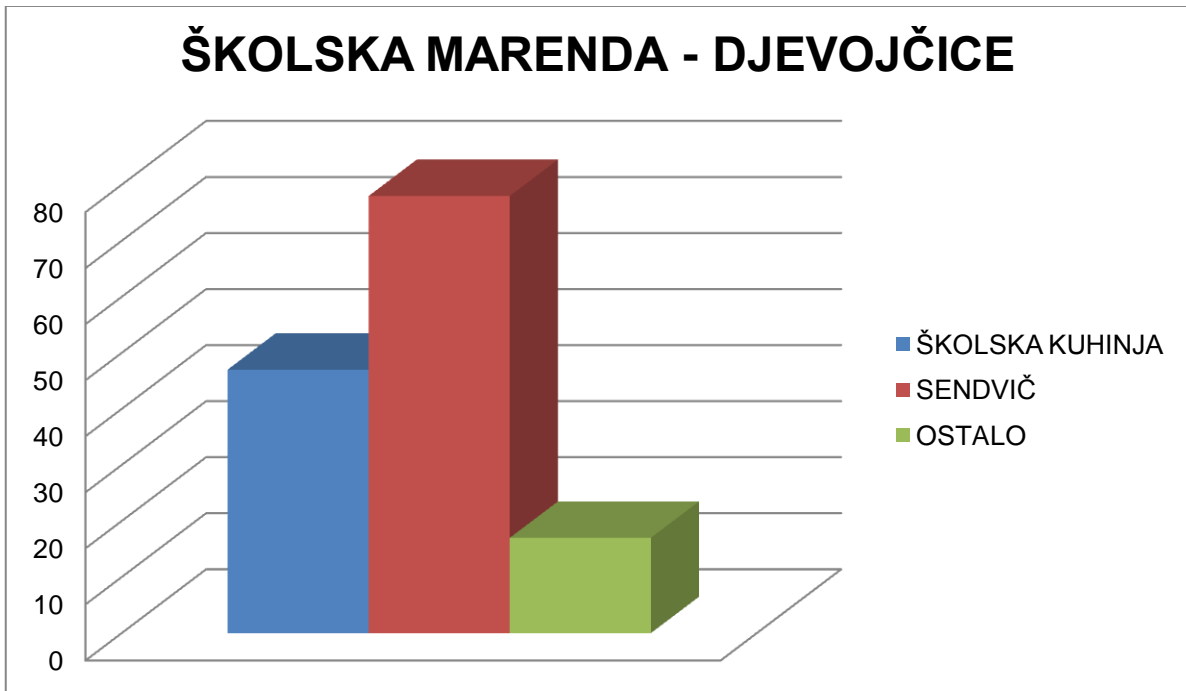
Rezultati ove varijable su također ovisili o tome imaju li učenici školu u prijepodnevnoj ili poslijepodnevnoj smjeni. I kod dječaka i kod djevojčica najzastupljeniji odgovor bili su ostali ugljikohidrati. Analizom je utvrđena razlika u vrsti hrane gdje dječaci više konzumiraju žitarice, a djevojčice proteine i voće.

**Varijabla: Što Vaše dijete jede za vrijeme školske marende?**



*Grafikon 15. Školska marenada kod dječaka*

Analizom rezultata dobiveno je da se 49,6% dječaka za vrijeme školske marenade hrani sendvičem, dok se 38,2% dječaka hrani u školskoj kuhinji i konzumira onu hranu koja bude taj dan na rasporedu. Najmanje učenika konzumira ostalu vrstu hrane (voće, kroasani, kuhana hrana i sl.), odnosno njih 12,2%.

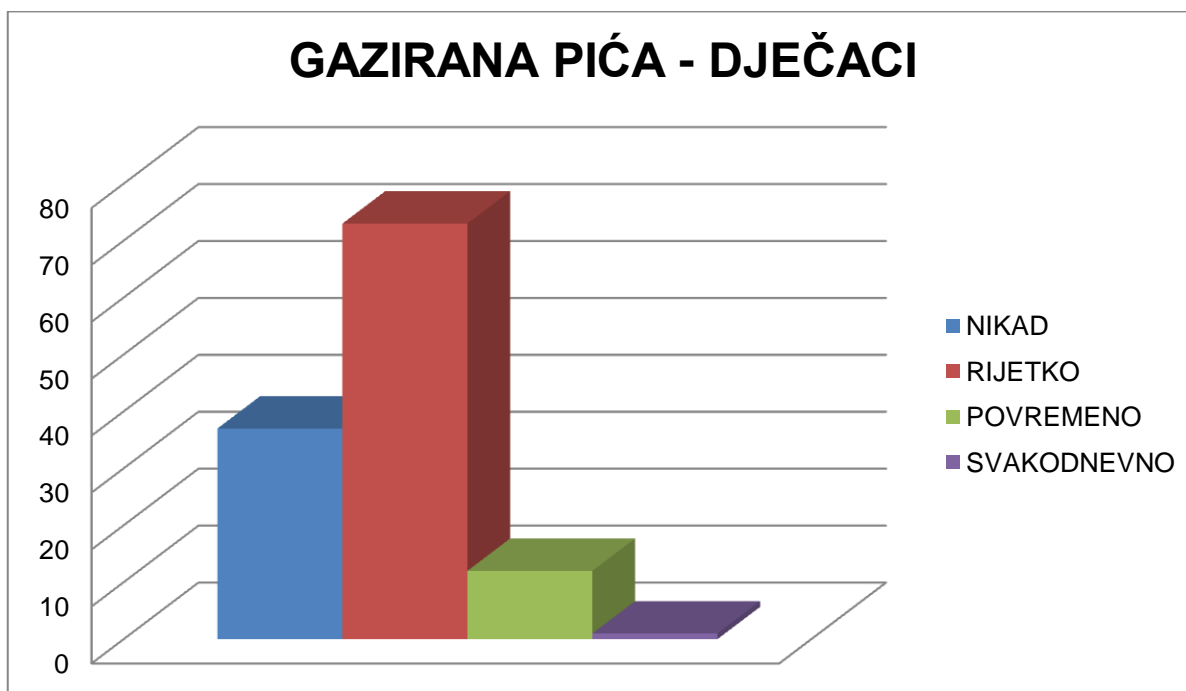


*Grafikon 16. Školska marena kod djevojčica*

Dobiveni rezultati pokazuju da 54,9% učenica za vrijeme školske marende jede sendvič, a 33,1% djevojčica hrani se u školskoj kuhinji. Ostalu vrstu hrane za vrijeme školske marende konzumira 12,0% djevojčica.

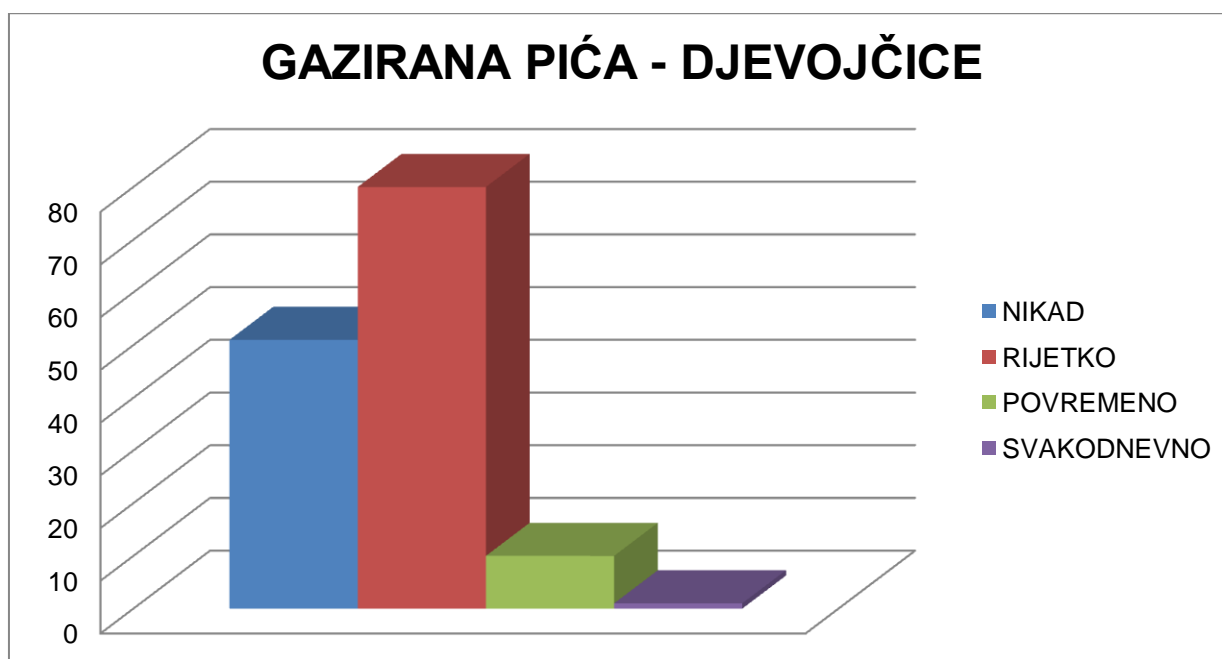
Usporedbom rezultata kod dječaka i djevojčica može se zaključiti da djeca za vrijeme školske marende najviše konzumiraju sendviče (najčešće ih pripreme kod kuće te ponesu u školu). Zatim se učenici hrane se u školskoj kuhinji te konzumiraju raznovrsnu hranu, ovisno o dnevnom jelovniku. Najmanje učenika konzumira ostalu vrstu hrane u koju su uključeni voće, razni kroasani, peciva te zdrava hrana.

**Varijabla: Koliko često Vaše dijete pije gazirane napitke?**



*Grafikon 17. Konzumacija gaziranih pića kod dječaka*

Dobiveni rezultati pokazuju da 59,3% dječaka rijetko konzumira gazirana pića. Zatim slijede učenici koji nikad ne konzumiraju gazirana pića (30,1%), dok njih 12 (9,8%) konzumira povremeno. Jedan učenik (0,8%) svakodnevno konzumira gazirana pića.



*Grafikon 18. Konzumacija gaziranih pića kod djevojčica*

Analizom ove varijable može se utvrditi da 56,3% djevojčica rijetko konzumira gazirana pića. Nikad ne konzumira gazirana pića 35,9% djevojčica, dok ih povremeno konzumira 7% djevojčica. Svakodnevnu konzumaciju gaziranih pića ima 1 djevojčica (0,7%).

Analizom rezultata kod oba spola možemo utvrditi da oba spola rijetko konzumiraju gazirana pića, što govori o njihovom znanju o štetnosti gaziranih pića. 33,2% učenika i učenica nikad ne konzumira gazirane napitke, a to povremeno čini njih 8,3%.



Radi utvrđivanja razlika u analiziranim varijablama između djevojčica i dječaka korištena je univarijatna analiza varijance, a rezultati su prikazani u *Tablici 10*.

*Tablica 10.* Razlika u analiziranim varijablama između djevojčica i dječaka

VARIJABLE	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
TJELESNA VISINA	488,5	1	488,5	27661,0	263	105,17	4,64	0,03
TJELESNA MASA	8,1	1	8,1	23152,9	262	88,37	0,09	0,76
ITM	10,8	1	10,8	3991,3	262	15,23	0,71	0,40
SPORT	0,3	1	0,3	52,6	263	0,20	1,29	0,26
TRENING	1,4	1	1,4	98,8	190	0,52	2,70	0,10
TRAJANJE TRENINGA	1929,1	1	1929,1	131441,4	164	801,47	2,41	0,12
BORAVAK NA OTVORENOM	0,5	1	0,5	65,9	263	0,25	1,90	0,17
ZAJUTRAK	0,0	1	0,0	58,4	263	0,22	0,03	0,87
VRSTA HRANE	3,1	1	3,1	177,8	174	1,02	3,00	0,09
ŠKOLSKA MARENDA	0,2	1	0,2	111,3	263	0,42	0,37	0,54
GAZIRANA PIĆA	0,5	1	0,5	103,0	263	0,39	1,29	0,26

SS Effect – suma kvadrata između grupa, MS – varijanca između grupa, df – broj stupnjeva slobode između grupa, F - F-vrijednost, p - razina značajnosti

Univarijatnom analizom varijance utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika između dječaka i djevojčica mlađe školske dobi u analiziranim varijablama, osim kod varijable tjelesna visina, što znači da su dječaci statistički značajno viši u odnosu na djevojčice.

Istraživanju je pristupilo 265 ispitanika, a od toga su bile 142 djevojčice i 123 dječaka. Prosječna dob učenika u trenutku istraživanja je 10 godina (27,5 %). Slijede učenici s navršениh 8 godina (25,3 %) i učenici s 9 godina (24,9 %). Učenici s navršениh 7 godina čine 18,5 % ispitanika dok je najmanje ispitanika imalo 11 godina (3,0 %) i 6 godina (0,8 %). Sukladno tome, najviše je ispitanika pohađalo 4. razred (28,3 %) i 2. razred (27,9 %), a u trenutku istraživanja, 24,5 % učenika pohađalo je treći razred. Najmanje ispitanika bilo je u 1. razredu (19,2 %).

Najviše ispitanih učenika (59) pohađa Osnovnu školu Kaštanjer Pula (22,3 %). Zatim slijede Osnovna škola Vidikovac Pula s 45 ispitanika (17 %), Osnovna škola Centar Pula s 32 ispitanika (12,1 %) te Osnovna škola Veli Vrh Pula koju je pohađalo 30 ispitanika (11,3 %). Istraživanju je pristupilo 28 ispitanika Osnovne škole Veruda Pula (10,6 %), a dok je Osnovnu školu Stoja Pula pohađalo 27 ispitanika (10, 2 %). U osnovnoj školi Šijana Pula bilo je 17 ispitanika (6,4 %), a Osnovnu školu Tone Peruška Pula pohađalo je 15 ispitanika (5,7 %). Najmanje ispitanika bilo je u Osnovnoj školi Monte Zaro Pula, 12 (4,5%).

Prva hipoteza je da učenici mlađe školske dobi imaju normalu razinu uhranjenosti. Dobiveni rezultati pokazuju kako su dječaci od 1. do 4. razreda osnovne škole prosječno visoki 136,5 cm te teški 33,7 kg. Djevojčice od 1. do 4. razreda osnovne škole prosječno su visoke 139,2 cm te teške 34,1 kg. Analizirajući ITM po razredima može se zaključiti da učenici i učenice mlađe školske dobi imaju normalu razinu uhranjenosti u prvom i trećem razredu, dok je kod učenika i učenica drugih i četvrtih razreda uočena veća vrijednost indeksa tjelesne mase (ITM). Sukladno dobivenim rezultatima, prva hipoteza se odbacuje.

Druga hipoteza, kojom se pretpostavlja da je tjelesna aktivnost učenika mlađe školske dobi primjerena, se prihvaća. Dobiveni rezultati pokazuju da se većina učenika i učenica mlađe školske dobi bavi sportom u slobodno vrijeme, odnosno sportom se u slobodno vrijeme ukupno bave 192 učenika i učenica, a dok se 73 učenika i učenica ne bave sportom. Prosječno treniranje je triput tjedno (32,5 %), a trajanje treninga je 60 minuta (34,3 %). Također, zaključuje se kako su i djevojčice i dječaci na svježem zraku u prosjeku od 2 do 3 sata dnevno (70,9 %). Zatim slijede boravci manje od 1 sata dnevno (24,5 %) te boravci od 4 do 5 sati dnevno (4,5 %).

Treća hipoteza je da su prehrambene navike učenika adekvatne. Učenici mlađe školske dobi većinom jedu prije polaska u školu, točnije njih 67,2 % doručkuje prije škole, a njih 32,8 % ne doručkuje. Razlog tome što ne doručkuju je, u većini slučajeva, činjenica da svi učenici nemaju nastavu u jutarnjoj smjeni. Ovo je dobar pokazatelj da su djeca upoznata s važnosti doručkovanja. Na vrstu hrane koju učenici konzumiraju za doručak utjecala je činjenica kako nemaju svi učenici nastavu u jutarnjoj smjeni te su samim time prehrambene navike drugačije. Kod oba spola, najzastupljeniji odgovor bili su ostali ugljikohidrati (42,3 %) gdje spada hrana poput čokolina, čokoladnih pahuljica, mlijeka i keksa. Slijede žitarice (9,4%) i proteini (7,2%). Učenici za vrijeme školske marende najčešće jedu sendviče (pripreme ih kod

kuće te ponesu u školu). 38,2% učenika i učenica se hrani u školskoj kuhinji te konzumiraju raznovrsnu hranu, ovisno o dnevnom jelovniku. Najmanje učenika konzumira ostalu vrstu hrane (12,2%) u koju su uključeni voće, razni kroasani, peciva te zdrava hrana. Varijablom o konzumaciji gaziranih pića, željela se ispitati učestalost konzumacije gaziranih pića te u kojoj mjeri ona utječu na stanje uhranjenosti. Rezultati pokazuju kako oba spola rijetko konzumiraju gazirana pića (57,7%), što govori o njihovom znanju o štetnosti gaziranih pića. U svakodnevnom životu, 33,2% učenika i učenica nikad ne konzumira gazirane napitke, a povremeno njih 8,3%. Svakodnevnu konzumaciju gaziranih pića ima 0,8% učenika. S obzirom na dobivene rezultate, ova se hipoteza djelomično prihvaća jer učenici ne konzumiraju često gazirane napitke te konzumiraju zajutak, ali se hrane tzv. nezdravim ugljikohidratima.

Četvrta hipoteza se odnosi na to da ne postoje razlike u razini uhranjenosti, tjelesnoj aktivnosti i prehranbenim navikama između učenika i učenica. Univarijatnom analizom varijance utvrđene su razlike između učenika i učenica te je utvrđeno da ne postoji statistički značajna razlika između dječaka i djevojčica mlađe školske dobi u analiziranim varijablama, osim kod varijable tjelesna visina, što znači da su dječaci statistički značajno viši u odnosu na djevojčice. Naime, postoje razlike u razini uhranjenosti između učenika i učenica, gdje su učenici prvih razreda normalno uhranjeni (16,2), a učenici ostalih razreda imaju laganu povećanost indeksa tjelesne mase (ITM). Kod djevojčica je situacija obrnuta, djevojčice prvih razreda jedine imaju povišen indeksa tjelesne mase (17), dok djevojčice ostalih razreda imaju poželjnu vrijednost indeksa tjelesne mase (ITM). Tjelesna aktivnost učenika i učenica je primjerena, ali se razlikuju u trajanju i frekvenciji treninga. Dječaci najčešće treniraju triput tjedno s prosječnim treningom od 60 minuta, a djevojčice dvaput tjedno po 75 minuta. Prehranbene navike učenika i učenica se razlikuju u vrsti hrane gdje dječaci više konzumiraju žitarice, a djevojčice proteine i voće.

Obzirom da razlike između učenika i učenica nisu statistički značajne, četvrta hipoteza se prihvaća.

## 6. ZAKLJUČAK

Užurbani način života ostavlja trag na razvoj, prehranu i aktivnost učenika mlađe školske dobi. S obzirom da je tema o uhranjenosti djece vrlo aktualna u današnjem svijetu, dobiveni rezultati pokazuju kako ispitani učenici većinom spadaju pod normalno uhranjene. U budućnosti se predviđa kako će sve veći dio populacije imati prekomjernu tjelesnu težinu, a nedovoljna tjelesna aktivnost zasigurno doprinosi toj statistici.

Provedeno istraživanje ipak pokazuje „svjetlu budućnost“. Pulsni učenici su većinom normalno uhranjeni te se bave sportom u slobodno vrijeme. To govori o njihovoj svjesnosti kako je sport, ali i općenito bavljenje bilo kojom fizičkom aktivnošću dobro za održavanje zdravlja i normalno funkcioniranje organizma. Bez adekvatne prehrane to svakako ne bi bilo moguće, a i rezultati su pokazali kako učenici rijetko konzumiraju gazirane napitke te nezdrave namirnice. Roditelji bi trebali biti uzor djeci te kroz različite, zajedničke aktivnosti pokazati kako se može provesti slobodno vrijeme, a da nije ispred računala i u zatvorenom prostoru.

Kroz antropometrijska mjerenja na početku školske godine tijekom sata Tjelesne i zdravstvene kulture, učitelji bi trebali obratiti pozornost na stanje uhranjenosti učenika te ako postoje moguća odstupanja, pravovremeno reagirati. Kako bi se trend povećanja indeksa tjelesne mase smanjio, potrebno je kod učenika što prije povećati raznu tjelesne aktivnosti. To bi se zasigurno poboljšalo kada bi u školama broj sati Tjelesne i zdravstvene kulture bio povećan. Važno je da u kontinuiranoj suradnji budu roditelji, učitelji te nadležni školski liječnici kako bi se, ukoliko dođe do mogućnosti da se kod učenika klasificira prekomjerna tjelesna težina ili pretilost, moglo adekvatno pristupiti. Svakodnevne edukacije zasigurno doprinose osviještenosti o ovom problemu, a same škole bi se trebale prilagoditi da svakodnevno omoguće učenicima kvalitetne i hranjive obroke. Ipak, svima je u cilju dobrobit učenika, a to će se postići jedino suradnjom i kvalitetnim radom.

## 7. LITERATURA

1. Antonić-Degač, K., Kaić-Rak, A., Mesaroš-Kanjski, E., Petrović, Z., Capak, K., (2004.) Stanje uhranjenosti i prehrabene navike školske djece u Hrvatskoj. *Paediatrica Croatica*, 48 (1).
2. Babić, Z., (2018.) Tjelesna aktivnost u borbi protiv pretilosti. *Medicus*, 27 (1), 87 - 94.
3. Badrić, M., Barić, A. (2006.) *Primjenjivi sadržaji kineziologije u razvoju ekoosjetljivosti i ekokomunikacije u izvannastavnim aktivnostima učenika*, Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, str. 393 – 397.
4. Badrić, M., Prskalo, I., Kvesić, M. (2011.) *Važnost kineziološke aktivnosti u formiranju slobodnog vremena djece*, 20. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske.
5. 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.
6. Kolaček, S., Hojsak, I., Niseteo, T. (ur.) (2017.) *Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji*. Zagreb: Medicinska naklada.
7. Kunješić, M., (2015.) *Dinamika pokazatelja stanja uhranjenosti i tjelesne aktivnosti učenica i učenika u primarnoj edukaciji* (doktorski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet.
8. Laljak, I., (2018.) *Pretilost učenika i učenica u primarnom obrazovanju* (diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
9. Marić, R., (2017.) *Pretilost učenika u primarnom obrazovanju* (diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
10. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske , (2010.) Akcijski plan za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne težine za razdoblje od 2010. do 2012. godine. Zagreb. Dostupno na - [http://www.mzss.hr/layout/set/print/ministarstvo/strategije\\_i\\_planovi/akcijski\\_plan\\_za\\_prevenciju\\_i\\_smanjenje\\_prekomjerne\\_tjelesne\\_tezine\\_2010\\_2012\\_godine](http://www.mzss.hr/layout/set/print/ministarstvo/strategije_i_planovi/akcijski_plan_za_prevenciju_i_smanjenje_prekomjerne_tjelesne_tezine_2010_2012_godine). [Pristupljeno: 6. 7. 2020.]
11. Montignac, M., (2005.) *Dječja pretilost*. Zagreb: Naklada Zadro.

12. Musić Milanović, S., Buka, D., (2018.) Epidemiologija debljine – javnozdravstveni problem *Medicus*, 27 (1), 7-13.
13. Prskalo, I., (2007.) Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenica i učenika mlađe školske dobi. *Odgojne znanosti*, 9 (2),161-173.
14. Puharić, Z., Rafaj, G., Čačić Kenjeric, D., (2015.) Uhranjenost i mogući preventivni čimbenici utjecaja na uhranjenost učenika petih razreda na području Bjelovarsko-bilogorske županije. *Acta medica Croatica*, 69 (5), 439 - 450.
15. Rajčević Kazalac, M., (2012.) *Debljina kod djece: problem i izazov*. Poreč: Zdravi grad Poreč
16. Šegović, M., (2015.) *Nutritivni pristup kronično bolesnom djetetu* (diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet.

### **Popis slika**

*Slika 1.* Parametri indeksa tjelesne mase za odrasle osobe: Dostupno na - <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/47/energije.htm> . [Pristupljeno: 13. 7. 2020.]

*Slika 2.* Prikaz percentilne krivulje za djevojčice u dobi od 5 do 19 godina: Dostupno na - [https://www.who.int/growthref/cht\\_bmifa\\_girls\\_perc\\_5\\_19years.pdf?ua=1](https://www.who.int/growthref/cht_bmifa_girls_perc_5_19years.pdf?ua=1) . [Pristupljeno: 16. 6. 2020.]

*Slika 3.* Prikaz percentilne krivulje za dječake u dobi od 5 do 19 godina: Dostupno na - [https://www.who.int/growthref/cht\\_bmifa\\_boys\\_perc\\_5\\_19years.pdf?ua=1](https://www.who.int/growthref/cht_bmifa_boys_perc_5_19years.pdf?ua=1) . [Pristupljeno: 16. 6. 2020.]

*Slika 4.* Preporučena prehrana u školi: Dostupno na - [http://www.hdnd.hr/wp-content/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_ucenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wp-content/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucenika_u_osnovnim_skolama.pdf) . [Pristupljeno: 8. 7. 2020.]

*Slika 5.* Piramida pravilne prehrane za djecu (*Rajčević Kazalac, 2012:25*)

## SAŽETAK

Tema ovog diplomskog rada je uhranjenost djece u primarnom obrazovanju. Današnji način života utjecao je na promjenu prehrambenih navika odraslih, ali i djece. Dosadašnja istraživanja pokazuju da je sve veći broj djece s prekomjernom tjelesnom težinom ili određenim stupnjem pretilosti. Cilj je ovog istraživanja provjera stanja uhranjenosti učenika mlađe školske dobi, njihovih prehrambenih navika i bavljenja sportom u slobodno vrijeme. Istraživanje je provedeno u 9 pulskih osnovnih škola pomoću anonimnog on-line upitnika. Dobiveni rezultati pokazuju da se pulski učenici mlađe školske dobi razlikuju u stanju uhranjenosti. Razlike se odnose obzirom na spol i razred ispitanika, a dobiveni rezultati pokazuju da su učenici prvih razreda te učenice drugog, trećeg i četvrtog razreda normalno uhranjeni. Kod učenika drugih, trećih i četvrtih razreda te učenica prvog razreda zabilježena je povećana vrijednost indeksa tjelesne mase (ITM). Prehrambene navike učenika su djelomično zadovoljavajuće jer učenici većinom jedu prije odlaska u školu (zajutrak) te ne konzumiraju gazirane napitke, ali većinom za marendu konzumiraju tzv. nezdrave ugljikohidrate. Nadalje, učenici se u velikoj mjeri bave sportom u slobodno vrijeme te dosta vremena borave na svježem zraku u slobodno vrijeme.

*Ključne riječi:* uhranjenost, tjelesna aktivnost, prehrana, slobodno vrijeme, razredna nastava

## **SUMMARY**

The theme of this master's thesis is the nutrition status of children in primary education. Today's way of life has not only changed the eating habits of adults but also children's eating habits. Previous research shows that there is a higher number of children who are overweight or have some degree of obesity. The aim of this research is to check the nutritional status of students in primary education, their eating habits and sport activities within their free time. The research was conducted in 9 primary schools in Pula using an anonymous online questionnaire. The obtained results show that there is a difference in nutritional status of Pula's younger children depending on their school age. The differences are related to the respondents' gender and class. The results also show that the male students in the first grade and female students in the second, third and fourth grade are normally fed. Increased value of the body mass index (BMI) was recorded in second, third and fourth grade for male students and for female students in the first grade. The eating habits of the students are partly satisfactory because the students mostly eat before going to school (breakfast) and do not consume carbonated drinks, but for brunch they mostly consume the so-called unhealthy carbohydrates. Furthermore, in their free time, students are largely involved in sports and spend a lot of time in the fresh air.

*Key words:* nutrition status, physical activity, nutrition, free time, primary education



## PRILOZI

### PRILOG 1. Anketni upitnik

# Uhranjenost djece u primarnom obrazovanju

Poštovani,  
ispunjavanjem ovog anketnog upitnika pristajete da se podaci vašeg djeteta iskoriste za provedbu istraživanja u sklopu diplomskog rada studentice integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog Učiteljskog studija sa Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli. Tema rada je Uhranjenost djece u primarnom obrazovanju, a mentorica je izv. prof. dr. sc. Iva Blažević. Upitnik je u potpunosti anonim i dobiveni će se rezultati koristiti isključivo u svrhu istraživanja. Molimo Vas da pokušate biti što iskreniji pri odgovaranju kako bi rezultati bili precizni.  
Zahvaljujemo na suradnji!

**\*Obavezno**

Spol \*

- Muški
- Ženski

Dob djeteta: \*

- 6 godina
- 7 godina
- 8 godina
- 9 godina
- 10 godina
- 11 godina

Razred djeteta: \*

1. razred
2. razred
3. razred
4. razred

Škola: \*

- Centar
- Kaštanjer
- Monte Zaro
- Stoja
- Šijana
- Tone Peruška
- Veli Vrh
- Veruda
- Vidikovac

Visina djeteta (cm): \*

Vaš odgovor \_\_\_\_\_

Tjelesna masa djeteta (kg): \*

Vaš odgovor \_\_\_\_\_

Bavi li se Vaše dijete sportom izvan škole? \*

- Da
- Ne

Ako je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, koliko puta tjedno ima treninge i koliko oni traju?

Vaš odgovor \_\_\_\_\_

Koliko dnevno Vaše dijete boravi na svježem zraku? (Odlasci u park, na igralište) \*

- Uopće nije na svježem zraku
- Manje od 1 sata dnevno
- 2 – 3 sata dnevno
- 4 – 5 sati dnevno

Jede li Vaše dijete prije polaska u školu? \*

- Da
- Ne

Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, što najčešće pojede?

Vaš odgovor \_\_\_\_\_

Što Vaše dijete jede za vrijeme školske marande? \*

Vaš odgovor \_\_\_\_\_

Koliko često Vaše dijete pije gazirane napitke? \*

- Nikad
- Rijetko (jednom tjedno ili rjeđe)
- Povremeno (2 – 3 puta tjedno)
- Svakodnevno

**Podnesi**