

Životni stil i pretilost djece predškolske dobi

Bosanac, Dora

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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:147:373191>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-19**

Repository / Repozitorij:

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Dora Bosanac

ŽIVOTNI STIL I PRETILOST DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

Diplomski rad

Zagreb, rujan, 2021.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Dora Bosanac

ŽIVOTNI STIL I PRETILOST DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

Diplomski rad

Mentor rada:

Prof. dr. sc. Ivan Prskalo

Zagreb, rujan, 2021.

SAŽETAK

Pretilost je kao epidemija zahvatila ljudsku populaciju zadnjih nekoliko desetljeća. Sjedilački način života, sve veća dostupnost hrane, posebno nutritivno siromašne hrane dovode do povećanog energetskeg unosa. Važno je reagirati od najranije dobi djeteta, stoga je prevencija ključna za smanjenje pretilosti, kako kod djece, tako i kod odraslih. Pretilost je kompleksna multifaktorska bolest koja se razvija pod različitim faktorima, genetskim, metaboličkim, okolišnim, i loših životnih navika. Do pretilosti dolazi kada je unos energije, odnosno hrane, veći od potrošnje energije. Višak energije tada se pohranjuje u tijelu u obliku masnih stanica, odnosno masti. Mast se ponajviše nakuplja u masnom tkivu, ali i u unutarnjim organima kao što su jetra i koštano-mišićni sustav. Raspodjela masnoga tkiva po tijelu je genetski uvjetovana, te se razlikuje po spolu.

Dječja prehrana mora biti bogata svim vrstama mikronutrijenata i makronutrijenata, s obzirom na to da je to razdoblje rasta i razvoja. Važno je da je njihova prehrana što raznolikija. Osim prehrane, povećanju tjelesne težine pridonosi i smanjena tjelesna aktivnost. Djeca sve više vremena provode u sedentarnim aktivnostima, umjesto u tjelesnim aktivnostima.

Svrha ovoga rada je utvrditi povezanost životnog stila djece, prehrambene navike i tjelesne aktivnosti djece predškolske dobi, s indeksom tjelesne mase djeteta, te stavove roditelja o važnosti pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti djeteta.

Rezultati istraživanja pokazali su kako djeca koja svakodnevno konzumiraju voće i povrće u manjoj mjeri imaju povećan ITM, za razliku od one djece koja voće i povrće ne jedu svaki dan. Također je anketa pokazala da djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića u većoj mjeri imaju normalan ITM, od djece koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću. Kako bi prevenirali razvitku pretilosti djeteta, obitelj je najvažnija, ponajviše roditelji. Zato su bili ispitani stavovi roditelja o važnosti prehrane i tjelesne aktivnosti, te rezultati pokazuju kako su djeca roditelja koji su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta u većoj mjeri imali normalan ITM u odnosu na one koji su manje svjesni važnosti pravilne prehrane.

Ključne riječi: pretilost, djeca, indeks tjelesne mase, pravilna prehrana, tjelesna aktivnost

SUMMARY

Obesity as an epidemic has affected the human population over the last few decades. Sedentary lifestyle, increasing availability of food, especially nutritionally poor foods lead to increased energy intake. It is important to react from the earliest age of the child, so prevention is key to reducing obesity in both children and adults. Obesity is a complex multifactorial disease that develops under various factors, genetic, metabolic, environmental, and bad life habits. Obesity occurs when the intake of energy, specifically food, is higher than the energy consumption. Excess energy is then stored in the body in the form of fat cells, or fat. Fat mostly accumulates in adipose tissue, but also in internal organs such as the liver and musculoskeletal system. The distribution of adipose tissue throughout the body is genetically determined, and differs by sex.

Children's diet must be rich in all kinds of micronutrients and macronutrients, since it is a period of growth and development. It is important that their diet is as varied as possible. In addition to diet, reduced physical activity also contributes to weight gain. Children spend more and more time in sedentary activities instead of physical activities.

The purpose of this paper is to determine the relationship between children's lifestyle, eating habits and physical activity of preschool children, with the child's body mass index, and parents' attitudes about the importance of proper nutrition and physical activity of the child.

The results of the research showed that children who consume fruits and vegetables on a daily basis have a lower BMI, in contrast to those children who do not eat fruits and vegetables every day. The survey also showed that children who engage in organized physical activity outside kindergarten have a more normal BMI than children who do not engage in organized physical activity. In order to prevent the development of children's obesity, the family is most important, mostly the parents. Therefore, parents' attitudes about the importance of nutrition and physical activity were examined, and the results show that children of parents who are aware of the importance of proper nutrition from an early age had a more normal BMI than those who were less aware of the importance of proper nutrition.

Key words: obesity, children, Body mass index, proper nutrition, physical activity

Sadržaj

1. UVOD	1
2. PRETILOST	1
2.1. ETIOLOGIJA PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI	2
2.1.2. GENETSKI ČIMBENICI.....	2
2.1.2. OKOLINSKI ČIMBENICI.....	2
3. VAŽNOST PREPOZNAVANJA I POSLJEDICE POVEĆANE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI KOD DJECE	3
3.1. DEBLJINA U DJETINJSTVU – RIZIČNI ČIMBENIK ZA RAZVOJ DEBLJINE U ODRASLOJ DOBI.....	3
3.1.1. INDEKS TJELESNE MASE.....	3
3.1.2. KLASIFIKACIJSKI SUSTAVI DEBLJINE	5
3.2. RIZIČNI ČIMBENICI ZA RAZVOJ DIJABETESA, KARDIOVASKULARNIH BOLESTI I DRUGIH KOMORBIDITETA POVEZANI S DEBLJINOM U DJETINJSTVU .	5
3.3. MENTALNO ZDRAVLJE I POVEZANOST S POVEĆANOM TJELESNOM TEŽINOM DJETETA	5
3.4. POVEZANOST NASTANKA ZUBNOG KARIJESA I NEPRAVILNE PREHRANE KOD DJECE	6
4. PREVENCIJA PRETILOSTI	6
5. PRAVILNA PREHRANA.....	7
6. TJELESNA AKTIVNOST.....	8
7. POSLJEDICE PRETILOSTI	9
7.1. PSIHO SOCIJALNE POSLJEDICE PRETILOSTI.....	9
7.2. SAMOPOUZDANJE I DEPRESIJA	10
8. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA	10
9. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA.....	13
10. METODE RADA.....	14
11. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	16
12. RASPRAVA.....	38
13. ZAKLJUČAK.....	41
14. LITERATURA:	43

1. UVOD

Prevalencija pretilosti raste na svim kontinentima i razvijenim zemljama, što je postavlja na mjesto jedne od vodećih prijetnji ljudskom zdravlju. Pretilost utječe na rad i funkciju više organskih sustava, primjerice na kardiovaskularni sustav, lokomotorni, endokrini, gastrointestinalni i druge sustave (Medanić, Pucarín-Cvetković, 2012).

Pretilost je kompleksna multifaktorska bolest koja se razvija pod različitim faktorima (genetskim, metaboličkim, okolišnim...) i loših životnih navika. Raspodjela masnoga tkiva po tijelu je genetski uvjetovana, te se razlikuje po spolu. Mast se ponajviše nakuplja u masnom tkivu, ali i u unutarnjim organima kao što su jetra i koštano-mišićni sustav (Medanić, Pucarín-Cvetković, 2012).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je 1948. godine prepoznala pretilost kao bolest, ponajviše u SAD-u i Velikoj Britaniji, dok je u drugim zemljama taj problem bio zanemarivan. Godinama se pothranjenost smatrala najvećim globalnim problemom, dok se u kasnim devedesetim godinama pretilost nije pokazala kao veliki medicinski trošak na globalnoj razini (James, 2008). Trenutno većina svjetske populacije živi u zemljama u kojima pretilost ubije više ljudi nego pothranjenost. Prema podacima Svjetske Zdravstvene Organizacije od 1975. broj pretilih osoba se utrostručio. Podaci iz 2016. godine pokazuju kako 1.9 milijardi (39%) odraslih osoba (starijih od 18 godina) ima povećanu tjelesnu težinu, dok je više od 650 milijuna (13%) pretilo. Podaci iz 2020. godine pokazuju kako je 39 milijuna djece do 5 godina pretilo ili imaju povećanu tjelesnu težinu (WHO, 2021). U Hrvatskoj nema sustavnih nacionalnih istraživanja o pretilosti u predškolskom uzrastu, te bi bilo potrebno da se na nacionalnoj razini utvrdi kolika je prevalencija debljine u djece (Škrabić, Unić Šabašev, 2014).

2. PRETILOST

Pretilost je prema definiciji Američkog udruženja za liječenje pretilosti kronična, relapsirajuća multifaktorska, neurobihevioralna bolest, u kojoj zbog povećanja količine masti u masnom tkivu tijela dolazi do disfunkcije i povećanog udjela masnog tkiva s metaboličkim, biomehaničkim i psihosocijalnim posljedicama (Shah, Clark, 2016-2017). Do pretilosti dolazi

kada je unos energije, odnosno hrane, veći od potrošnje energije. Višak energije tada se pohranjuje u tijelu u obliku masnih stanica, odnosno masti (Hall, Guyton, 2012).

2.1. ETIOLOGIJA PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI

2.1.2. GENETSKI ČIMBENICI

Neke osobe imaju genetsku predispoziciju nakupljanja viška kalorijskog unosa u obliku masnoga tkiva. Osobe s prekomjernom tjelesnom težinom posjeduju naslijeđeni smanjeni promet energije koji uzrokuje nastanak prekomjerne tjelesne težine (Hajdić, Gugić, Bačić, Hudorović, 2014). Genski udio na indeks tjelesne mase (ITM) se procjenjuje na 40 do 70%. Tako se primijetilo kako se rizik od pretilosti djeteta povećava ukoliko su i roditelji pretili. Trećina djece predškolske dobi i polovina djece školske dobi koji su u tom periodu bili pretili su pretili i u odrasloj dobi. Utjecaj gena na pretilost potvrđuju i saznanja o povezanosti ITM-a roditelja i djece koja su odgajana odvojena od bioloških roditelja (Škrabić, 2008).

2.1.2. OKOLINSKI ČIMBENICI

Okolinski čimbenici ključni su etiološki čimbenici jer samo je 20 do 25% pretilosti uzrokovano genetskim čimbenicima (Hall, Guyton, 2012). Brojni okolinski čimbenici utječu na djetetovu sklonost povećane tjelesne težine. Primjerice poremećaji u prehranbenim navikama, pretile osobe često brže jedu i češće jedu od osoba s normalnom težinom. Na taj način unose previše energije putem hrane, ako je u pitanju još i brza hrana, masna hrana, do povećanog kalorijskog unosa je još lakše doći (Hajdić, Gugić, Bačić, Hudorović, 2014). Tijekom dojenačkog razdoblja na tjelesnu težinu utječe rodna težina djeteta, duljina dojenja djeteta te kada je uvedena kruta hrana. Zatim kasnije, smanjena tjelesna aktivnost pridonosi povećanju tjelesne težine. Posljednjih nekoliko desetljeća tjelesna aktivnost djece se sve više smanjuje, a istodobno je pristup hrani povećan. Jedan od razloga je i više provedenog vremena pred televizijom, gdje djeca vrijeme provode u sjedećem položaju, odnosno nisu tjelesno aktivna, te jedu, obično hranu bogatu mastima. Na razvoj debljine utječu i prehrabene navike roditelja. Poslužujući obroke koji obiluju bijelim kruhom, tjesteninama, međuobrocima u obliku slatkiša, prženih krumpirića i zaslađenih sokova. Posljedično tome djeci se poslužuju oskudne porcije voća i povrća, te djeca nakupljaju višak kalorijske vrijednosti od one koja im je potreba i koju će potrošiti u danu. Taj se višak kalorijskog unosa nakuplja u obliku masnoga tkiva (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:14-15).

3. VAŽNOST PREPOZNAVANJA I POSLJEDICE POVEĆANE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI KOD DJECE

3.1. DEBLJINA U DJETINJSTVU – RIZIČNI ČIMBENIK ZA RAZVOJ DEBLJINE U ODRASLOJ DOBI

Dijete s povećanom tjelesnom težinom u djetinjstvu ima dva puta veći rizik za razvitak debljine u odrasloj dobi od djeteta normalne tjelesne težine. Omjer rizika za nastanak debljine u odrasloj dobi je 2 ako je osoba pretila u dobi od 1 do 2 godine, a omjer rizika raste s godinama djeteta, pa tako ukoliko je dijete pretilo u dobi od 10 do 14 godina omjer rizika raste na iznad 20 (Bouchard, 2009).

Smatra se kako veliki dio razvojnih procesa u nastanku debljine je utemeljen do 5. godine života. Isto tako što je duže dijete u predškolskom razdoblju imalo prekomjernu tjelesnu težinu veći je rizik da će i kasnije imati povećanu tjelesnu težinu, odnosno što duže dijete ima normalni ITM, manji je rizik za kasnijim razvitkom pretilosti. Stručnjaci savjetuju čim dijete pređe 85. ITM percentilu da se treba započeti s preventivnom intervencijom kako bi se zaustavilo nakupljanje tjelesne mase (Škrabić, Unić Šabašov, 2014).

3.1.1. INDEKS TJELESNE MASE

ITM (Indeks tjelesne mase, engl. BMI - Body Mass Index) je omjer između tjelesne težine mjerene u kilogramima i visine mjerene u metrima na kvadrat. Ta se dobivena vrijednost procjenjuje prema spolu i dobi. Osoba se smatra pretilom kada joj je ITM veći od određene vrijednosti koja je različita za žene, muškarce i djecu. ITM ne može odrediti postotak masnog, koštanog ili mišićnog tkiva, iz tog razloga ITM ne može biti jedino mjerilo za procjenu pretilosti, ali se koristi kao dobra statistička mjera uhranjenosti (Mei, Grummer-Strawn, Pietrobelli, Goulding, Goran, Dietz, 2002).

Tumačenje indeksa tjelesne mase (ITM)

Indeks tjelesne mase (kg/m ²)	Stupanj uhranjenosti
< 18.49	Pothranjenost(snižena tjelesna masa)
18.5 – 24.99	Normalna uhranjenost (primjerena tjelesna masa)
25 – 29.99	Povećana tjelesna masa
30 – 34.9	Pretilost I. Stupnja
35 – 39.9	Pretilost II. Stupnja
≥ 40.0	Pretilost III. Stupnja

Slika 2: ITM

Izvor: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/73/rutina.htm> lipanj, 2021.

Za djecu je nešto teže odrediti zbog promjena u građi tijela tijekom rasta i razvoja. Definicija pretilosti u djece se definira uz pomoć ITM-a i percentilnih krivulja. ITM djeteta se upisuje na os Y, a dob se upisuje na os X, te se ITM djeteta određuje kao funkcija njegova položaja u određenom referentnom području čije donje i gornje vrijednosti ispisuju percentilne krivulje. Djeca čiji je ITM manji od 5. percentila smatraju se pothranjenom, ona čiji je ITM između 5. i 85. percentila se smatraju djecom s normalnom težinom, djeca s ITM-om između 85. i 95. Percentila smatraju se djecom s prekomjernom tjelesnom težinom, a ona s ITM-om iznad 95. Percentila se smatraju pretilom (CDC - Centar for Disease Control and Prevention, 2021).

Težinska kategorija	Raspon percentila
Pothranjenost	< 5 percentila
Aдекватna tjelesna masa	5 – 85 percentila
Povećana tjelesna masa	85 – 95 percentila
Pretilost	> 95 percentila

Slika 3: Tablica ITM-a za djecu

Izvor: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html> lipanj, 2021.

3.1.2. KLASIFIKACIJSKI SUSTAVI DEBLJINE

Kako bi se dijagnosticirala debljina potrebno je biti upoznat s osnovnim antropometrijskim pokazateljima. Antropometrijski pokazatelji: Visina, tjelesna masa, opseg struka, opseg bokova itd. Debljina se najčešće procjenjuje pomoću ITM-a, a pouzdanost se dodatno potvrđuje uz postotak tjelesne masti u korelaciji s ITM-om (Škrabić, Unić Šabašov, 2014) .

3.2. RIZIČNI ČIMBENICI ZA RAZVOJ DIJABETESA, KARDIOVASKULARNIH BOLESTI I DRUGIH KOMORBIDITETA POVEZANI S DEBLJINOM U DJETINJSTVU

Nekoliko je studija na tu temu, primjerice Danska studija u kojoj su pratili djecu 25 godina u starosti od 7. do 14. godine, došli su do rezultata kako rizik od kardiovaskularnih bolesti raste proporcionalno s porastom ITM-a ispitanika (Baker, Olsen, Sørensen, 2007). Zatim, studija koja pokazuje kako je debljina karotidne intime, kao čimbenik aterosklerotskog procesa, u dobi 36 godina je povezana s ITM-om u djetinjstvu (Freedman, Patel, Srinivasan, 2008). Debljina u djetinjstvu, također može izazvati i direktne zdravstvene komplikacije kao što je metabolički sindrom (Calcaterra, Klersy, Muratori, 2008).

3.3. MENTALNO ZDRAVLJE I POVEZANOST S POVEĆANOM TJELESNOM TEŽINOM DJETETA

Djeca koja imaju povećanu tjelesnu težinu ili su pretila podložna su razvoju problema u području mentalnog zdravlja, a time se povećava i psihosocijalni morbiditet. Hrana, osim što je potrebna zbog unosa energije, često je korištena i kao utjeha. Ljudi jedu zbog straha, brige, stresa, iz dosade, frustracije i sl., te ukoliko se više hrane unese nego se potroši dolazi do nagomilavanja kilograma. Hranjenje je u opisanim slučajevima zamjenska radnja (Hajdić, Gugić, Bačić, Hudorović, 2014). Djeca zbog socijalne nelagode mogu razviti razne oblike gastrointestinalnih tegoba, zato je djetetu važno pružiti potporu, osjećaj prihvaćenosti i sigurnosti kako bi se nelagode ranije otklonile (Jusufbegović, 2013).

3.4. POVEZANOST NASTANKA ZUBNOG KARIJESA I NEPRAVILNE PREHRANE KOD DJECE

Usred učestale konzumacije šećera koji nije iz mliječnog izvora, te nedostatak fluora u organizmu nastaje zubni karijes. Ova dva čimbenika se svrstavaju u vodeće čimbenike za razvoj zubnog karijesa. Zubni karijes spada u najčešću bolest dječje dobi koja se ne liječi antibioticima niti je samoograničavajuća. Osim održavanjem osobne higijene, ova se bolest može spriječiti izbacivanjem slatkiša iz prehrane (Kuzman, Šimetin, Pejnović Franelić, 2012).

4. PREVENCIJA PRETILOSTI

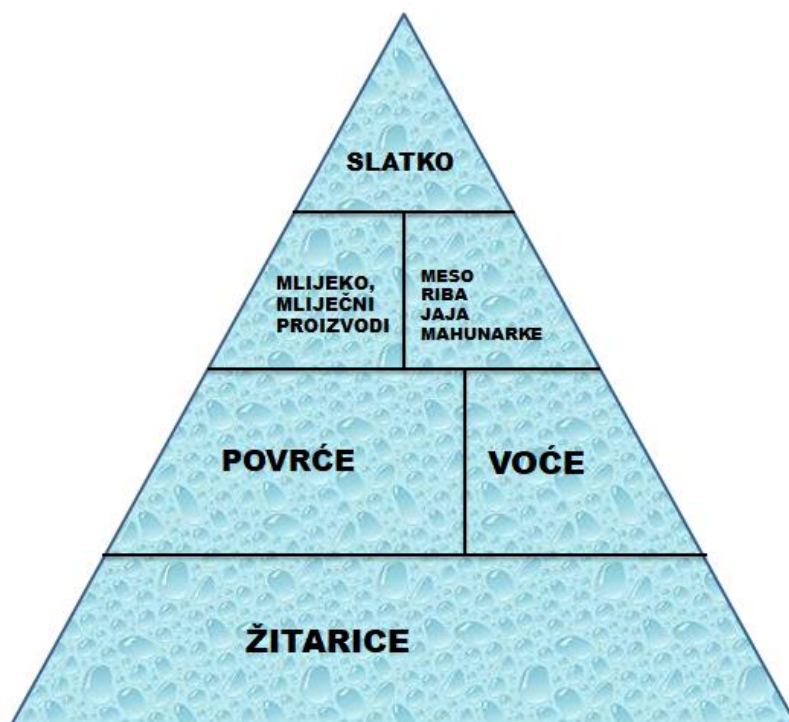
Dječja prehrana mora biti bogata svim vrstama mikronutrijenata i makronutrijenata, s obzirom na to da je to razdoblje rasta i razvoja. Važno je da je njihova prehrana što raznolikija. U sadržaju dječjeg jelovnika trebale bi biti namirnice biljnog podrijetla: voće, povrće, žitarice, krumpir, itd. Što se tekućine tiče, preporučuje se konzumiranje vode. Tijekom jednog dana djeteta bi trebalo unijeti od 3 do 5 čaša vode, dok bi zaslađene napitke (razne sokove, gazirana pića) djeteta trebalo konzumirati ne više od jednom tjedno. Također pića koja sadrže kofein djeca ne bi trebala konzumirati. Meso, mesne prerađevine, mlijeko i mliječne proizvode djeca bi trebala konzumirati u umjerenim količinama, dok bi masti, slatkiše, grickalice u dječjoj prehrani trebale biti zastupljene u minimalnim količinama. Za djecu se preporučuje unos brze hrane ograničiti na jedan obrok tjedno, dok se 2 do 3 komadića čokolade ili nekoliko keksa djetetu može poslužiti tijekom dana (Hajdić, Gugić, Bačić, Hudorović, 2014).

Smjernice za prevenciju prekomjerne tjelesne težine u službama za školsku medicinu nalažu kako su primarna prevencija, rano otkrivanje i intervencije ključne za prevenciju prekomjerne tjelesne težine. Primarna prevencija podrazumijeva praćenje stanja uhranjenosti i navika vezanih uz prehranu, tjelesnu aktivnost i sjedilački način života djece, također savjetovanja djece na individualnoj i općoj razini. Suradnja s djetetom i roditeljima te ukoliko je potrebno upućivanje djece specijalistima. Za rano otkrivanje služba se ponajviše služi ITM-om, kod djece s povećanim ITM-om postupa se na tri načina. Prvi, ako se procijeni da je ITM povećan zbog povećane mišićne mase, a ne masnoga tkiva s djetetom se postupa kao s djetetom normalne tjelesne težine. Drugi, ako se utvrde neke popratne bolesti i komplikacije djeteta se upućuje na dodatne pretrage, i treći, ukoliko se utvrdi pretilost, postupa se ovisno o nalazima kliničke procjene, postojećih popratnih bolesti, te se djeteta upućuje odgovarajućem

specijalistu. Intervencija kod djece s prekomjernom tjelesnom težinom podrazumijeva prvenstveno postizanje pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti. Zatim, drugi cilj je spuštanje ITM-a, što ne znači nužno snižavanje tjelesne težine zato što djeca još rastu, a porastom visine se ITM spušta (Pavić Šimetin, i sur., 2009)

5. PRAVILNA PREHRANA

Kako bi se očuvalo zdravlje odraslih osoba, te rast i razvitak djece i adolescenata, pravilna prehrana je iznimno važna. 1992. godine je američko Ministarstvo poljoprivrede konstruiralo prvu piramidu pravilne prehrane. Piramida pravilne prehrane je grafički prikaz vodiča pravilne prehrane. S godinama je piramida pravilne prehrane postala općeprihvaćen model pravilne prehrane, ponajviše zbog svoje jednostavnosti. Ona nam pruža smjernice o zastupljenosti pojedinih namirnica u svakodnevnoj prehrani, kako bi prehrana bila uravnotežena. Prema prehrambenoj piramidi, na osnovu nekih zajedničkih nutritivnih karakteristika, namirnice se najčešće dijele u šest skupina: žitarice; voće; povrće; mlijeko i mliječni proizvodi; meso, riba, jaja, orašasti plodovi i leguminoze te masnoće i dodaci prehrani (Alebić, 2008).



Slika 4: Piramida pravilne prehrane

Izvor: <https://petica.hr/piramida-pravilne-prehrane/> srpanj, 2021.

Dijete nakon navršene druge godine počinje konzumirati sve namirnice kao i odrasla osoba. U toj dobi je važno djeci postupno uvoditi nova jela u jelovnik kako bi dijete u potpunosti počelo konzumirati hranu za odrasle. U dobi od dvije do tri godine moguća je i uobičajena dječja odbojnost prema novoj hrani, stoga je potrebno pridati pažnje maštovitom serviranju obroka djeci, kako bi djeca probala i prihvatila nove namirnice. Servirane porcije su se s godinama povećale, što stručnjaci smatraju jednim od glavnih uzroka pretilosti djece i odraslih. Dijete svakodnevno mora dobivati dovoljne količine mikronutrijenata i makronutrijenata kako bi djetetov rast i razvoj bio normalan. Djeci od 1 do 3 godine preporučeno je konzumiranje 1,1 grama po kilogramu proteina (bjelančevina) na dan što je ukupno 13 grama proteina dnevno, a djeci od 4 do 8 godine preporučuje se 0,95 g/kg, što je 19 grama proteina dnevno (Živković, 2002). Manjak proteina se može javiti kod djece s alergijama na hranu, kod vegetarijanaca ili kod djece pogođene siromaštvom. S obzirom na važnost glukoze za rad mozga, unos ugljikohidrata treba biti jednak kao i kod odraslih. Masti su do 3. godine neophodne za razvoj mozga i živčanog sustava, no važno je birati izvore masnoća. Dobri izvori masti su orašasti plodovi, riba i punomasno mlijeko do druge godine života. Za optimalno funkcioniranje organizma, osim hrane, potrebna je i tekućina. Vodi se daje prednost ispred zaslađenih sokova, a Američka akademija pedijataru djeci od 1-6 godina ne preporučuje konzumaciju voćnih sokova veću od 120-180 ml/dan. Djeca od 1 do 3 godine trebala bi piti 1,3 litre vode dnevno, a djeca od 4 do 8 1,7 litara dnevno. Djeca uravnoteženom prehranom mogu namiriti potrebe za vitaminima i mineralima. Unošenjem dovoljne količine cjelovitih žitarica i mesa djeca mogu namiriti svoje potrebe za unosom vitamina B skupine, adekvatan unos voća i povrća omogućava zadovoljenje potreba za vitaminom C i vitaminom A, dok će mlijeko doprinijeti dovoljnom unosu kalcija, vitamina A i D. Zdravi tanjur treba sadržavati voće i povrće, meso, niskomasne mliječne proizvode i žitarice. Polovicu tanjura treba činiti voće i povrće, a polovica unesenih žitarica treba biti cjelovita. Izvor proteina treba mijenjati, te dva puta tjedno konzumirati ribu ili plodove mora (Montignac, 2005:53-68).

6. TJELESNA AKTIVNOST

Tjelesna aktivnost se definira kao pokretanje tijela s pomoću skeletne muskulature uz potrošnju energije koja je veća od one u mirovanju. Tjelesno vježbanje spada pod tjelesnu aktivnost koja je namjerna, isplanirana i strukturirana, a svrha joj je poboljšavanje ili

održavanje tjelesne sposobnosti. Apsolutni intenzitet je udio energije potrošene tijekom tjelesnog vježbanja i izražen u metaboličkim ekvivalentima (MET), a jedan MET je metabolički udio u mirovanju. Postoje sedentarne tjelesne aktivnosti, tjelesne aktivnosti niskog intenziteta, umjerenog intenziteta i one visokog intenziteta. Sedentarnim aktivnostima se smatraju sve aktivnosti koje troše 1,5 ili manje MET-a. Lagana tjelesna aktivnost se smatra tjelesna aktivnost koja iziskuje manje od 3 MET-a i veću od 1,5 MET-a. To je tjelesna aktivnost niskog intenziteta, primjerice spori hod do 4 km/h, lakši kućanski poslovi (usisavanje), rad u vrtu, lagano igranje s djetetom u sjedećem ili stajaćem stavu. Tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta podrazumijevaju aktivnosti relativnog intenziteta od 40% do 60% ili 4 do 6 MET-a. One podrazumijevaju brzi hod oko 6 km/h, umjereno teški kućanski poslovi (npr. ličenje zidova, podizanje i nošenje kućnih potrepština), umjereno teški rad u vrtu, igranje s djetetom u hodu ili trčkanju, te ples kao što je valcer do 30 minuta. I tjelesne aktivnosti za koje je potrebno više od 6 MET-a se smatraju visoko intenzivnim tjelesnim aktivnostima. U visoko intenzivne aktivnosti spadaju brzi hod od 8 km/h, brzi hod uzbrdo ili s teretom, teži kućanski poslovi (nošenje teških predmeta i premještanje namještaja), teški rad u vrtu (Babić, 2018).

7. POSLJEDICE PRETILOSTI

Kvaliteta života pretile djece je smanjena, što dokazuju istraživanja. U jednom istraživanju djece školske dobi, sama djeca sugeriraju kako je život pretile djece smanjene kvalitete u odnosu na djecu normalne tjelesne težine. Ponajviše se pažnja stavlja na fizičko funkcioniranje, psihosocijalno zdravlje i samopouzdanje djece. Pretila djeca se manje bave sportom, čime uzročno – posljedično imaju i više poteškoća s trčanjem, ali i svakodnevnim aktivnostima, što utječe na kvalitetu njihova života (Friedlander i sur., 2003).

7.1. PSIHOSOCIJALNE POSLJEDICE PRETILOSTI

Kod djece i adolescenata često zbog pretilosti dolazi do psihosocijalnih teškoća kao što su depresija, smanjena kvaliteta života, nedostatak samopouzdanja, te smanjene socijalne kompetencije. Osim posljedica koje dolaze iz osoba samih, važno je spomenuti i diskriminaciju i predrasude vršnjaka koju doživljavaju pretila djeca (Grubić, 2008).

7.2. SAMOPOUZDANJE I DEPRESIJA

Pojava nižeg samopouzdanja zbog povećane tjelesne težine je vrlo česta kod odraslih ljudi, a kod djece je podjednako česta. Javlja se osjećaj srama, mržnja prema vlastitom tijelu, a time i loša slika o sebi, također izbjegavanje socijalnih događaja. To može dovesti i do depresivnih simptoma, koji spadaju pod teže oblike niskog samopouzdanja. Ukoliko se ne reagira na vrijeme, u adolescenciji može doći do poremećaja prehrane kao što su anoreksija i bulimija (Grubić, 2008). Depresija i anksioznost se u većoj mjeri pojavljuju među djecom koja imaju povećanu tjelesnu masu, nego kod djece normalne tjelesne mase. U jednom od istraživanja dokazana je povezanost depresije i pretilosti kod adolescenata, što znači da samo pravilna prehrana i tjelovježba nisu dovoljne u svim slučajevima borbe s pretilošću (Sjöberg i sur., 2005).

8. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, debljina je u svijetu trenutno jedna od najozbiljnijih javnozdravstvenih problema, kako kod odraslih osoba, tako i kod djece. U Hrvatskoj ne postoje sustavna nacionalna istraživanja o učestalosti pretilosti kod djece predškolske dobi, no prema jednom istraživanju iz 2003. godine na 960 djece, dobi od 7 godina, prevalencija prekomjerne tjelesne mase iznosila je 13.2% (za dječake 13.8%, za djevojčice 12.6%), a prevalencija debljine 7.6% (za dječake 8.3%, za djevojčice 6.9%). Prema podacima iz 2003. godine prevalencija prekomjerne tjelesne težine u Hrvatskoj, za djecu od 7 do 11 godina iznosila je 26%. Prema podacima Hrvatskog Zavoda za Javno Zdravstvo u razdoblju od 2000. do 2005. godine prekomjernu tjelesnu masu je imalo 23% ispitanika, a 7.2% je bilo pretilo. Ispitanici su bili starosti od 7 do 14 godina, za računanje pretilosti korišten je ITM. Prema ITM, u istom razdoblju su uzeti i podaci djece od 1 do 6 godina, te je među njima bilo 5.9% pretile djece (Škrabić, Unić Šabašov, 2014).

Prema podacima jednog Švedskog istraživanja u kojem se istraživalo povezanost ITM-a, zaposlenosti roditelja, odvojenosti roditelja i simptome depresije u adolescenata, saznalo se kako je više dječaka u istraživanju bilo pretilo ili je imalo povećanu tjelesnu težinu, no više je djevojaka bilo depresivno. ITM je uspoređen s ukupnim uzorkom, otkriveno je kako su adolescenti s višim ITM-om imali više neugodnih iskustava od adolescenata s normalnim

ITM-om. Pretili adolescenti su imali značajnije depresivne simptome od onih s povećanom tjelesnom težinom i onih s normalnim ITM-om (Sjöberg i sur., 2005).

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo javnozdravstveni problem pretilosti kod djece prisutan je i u Hrvatskoj, što potvrđuju i statistički podaci iz 2016. Prema tim podacima 33% dječaka i 20% djevojčica ima prekomjernu tjelesnu masu ili pretilost. Doručkuje svakog radnog dana 58% dječaka i 60% djevojčica, te 45% dječaka i 46% djevojčica konzumira voće najmanje jedanput dnevno. Umjerenom do intenzivnom tjelesnom aktivnošću od najmanje 60 minuta tijekom dana se bavi 39% dječaka i 26% djevojčica (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, HBSC, 2016).

Prema podacima istraživanja, djeca u dobi od 5 do 8 godina, u zemljama razvijenog svijeta njih gotovo 40% je sklono različitim oblicima bolesti srca i krvožilnog sustava. Stoga je redovito vježbanje izuzetno važno. Kako bi se preveniralo tom problemu redovitu tjelovježbu kao najučinkovitiji način prevencije bolesti srca i krvožilnog sustava, treba prakticirati redovito. Tjelovježbom se na najefikasniji mogući način smanjuju najčešći rizični faktori kao što su prekomjerna težina, visoki tlak i povišena razina kolesterola u krvi (McCall i Craft, 2002).

U zemljama razvijenog svijeta je više od 25% pretile djece, što izravno utječe na dječje fizičko i psihičko zdravlje. Stalni trend rasta pretilosti kod djece posebno zabrinjava. Svakodnevnom tjelovježbom i sudjelovanjem u organiziranim tjelesnim aktivnostima povećat će se potrošnja energije, te će to direktno pospješiti kontrolu pretjeranog unosa hrane u organizam, odnosno količinu masti u tijelu (Parizkova, 1996; prema Hraski i Živčić, 1996).

U jednom se istraživanju provedenom od 1990. Do 2010. godine zapazilo kako je porast učestalosti pretilosti među predškolskom djecom 60%. Time je predviđeno ukoliko se taj trend ne počinje smanjivati, do 2020. godine će na svijetu biti 60 milijuna pretile djece, što čini 9.1% . U Hrvatskoj, djeca u dobi od 1 do 6 godina, njih 23.1% pripadaju rizičnoj skupini za razvoj pretilosti, dok ih je 10.7% već pretilo. U 80% slučajeva pretila djeca odrastaju u pretile osobe. Ne postoji značajnija razlika u prekomjernoj tjelesnoj težini između djece iz kontinentalne Hrvatske i priobalnog dijela Hrvatske (Bralić, 2014).

U radu „Stanje i perspektiva razvoja programa tjelesnog vježbanja za djecu predškolske dobi” govori se o važnosti svakodnevnog vježbanja djece predškolske dobi. Posebno o povezanosti tjelesnog vježbanja sa zdravljem, zbog čega je važno kod djece već od najranije dobi stvarati naviku svakodnevnog kretanja, bavljenja sportskim aktivnostima i vježbanja. Uz pomoć

educiranih ljudi u vrtiću, te izvan vrtića, kineziologa i drugih educiranih stručnjaka djeca predškolske dobi u tjelesnim aktivnostima ostvaruju pozitivan utjecaj na antropološka obilježja. Veliku važnost pridaje se kvalitetno osmišljenim, organiziranim i vođenim tjelesnim aktivnostima za djecu predškolske dobi, kako unutar predškolske ustanove, tako i izvan nje. Napomenute tjelesne aktivnosti provode se u vrtiću ili izvan njega uz poticaj države i društva, usmjereni na budućnost i razvijanje navika vježbanja, koji bi trebali osigurati uvjete za kontinuirano bavljenje organiziranim tjelesnim aktivnostima svojim članovima, odnosno djeca. Autori u ovome radu navode oblike programa vježbanja u koja se imaju mogućnost uključiti djeca predškolske dobi u Republici Hrvatskoj (Petračić, Nemet, 2008).

Radna skupina kanadskih i američkih autora proveli su istraživanje, te su putem evaluacije napravili preporuke o minimalnom opsegu tjelesne aktivnosti kako bi se preveniralo u nastanku kardiovaskularnih i metaboličkih bolesti. Prema rezultatima tog istraživanja, školska bi djeca svakodnevno trebala biti uključena u neki oblik umjerene do intenzivne tjelesne aktivnosti koja potiče kardiorespiratornu i mišićnu izdržljivost minimalnih 60 minuta. Dok preporučuju kako bi se sedentarne aktivnosti, gledanje televizije, igranje igrice, telefoniranje, trebale svesti na maksimalno dva sata dnevno i manje (Strong i sur, 2005).

Kako bi prevenirali razvitku pretilosti, od ključne je važnosti krenuti što ranije s programima prevencije. Predškolske ustanove su, gledajući druge studije, bile mjesto gdje su se uglavnom provodile intervencije utjecaja na ITM djece s povišenim ITM-om. U 30% slučajeva takve intervencije su rezultirale pomakom u vidu pojačane tjelesne aktivnosti, smanjenju sjedilačkog načina života, te smanjenju unosa masnoća. Jedna od studija, koja se provodila u dječjem vrtiću, sačinjavala je dodatnih 15 minuta hodanja i 20 minuta aerobnog plesa tri puta tjedno, što se provodilo u intervencijskoj skupini. Kontrolna skupina je bila uključena u standardni program tjelesnog. Procjena na temelju debljine potkožnog masnog tkiva se smanjila u intervencijskoj skupini, dok nije bilo značajnije razlike u ITM-u između kontrolne i intervencijske skupine (Mo-Suwan i sur, 1998).

9. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

Cilj ovoga istraživanja je:

1. Saznati utječe li svakodnevna konzumacija voća i povrća na normalan ITM.
2. Saznati utječe li organizirana tjelesna aktivnost izvan vrtića na ITM djeteta.
3. Utvrditi korelaciju između uvjerenja roditelja o zdravoj prehrani i ITM-a djeteta.

Problem istraživanja, temeljeno na drugim istraživanjima, koja pokazuju kako sve veći broj djece predškolskog uzrasta zbog okolinskih čimbenika (prehrane i tjelesne aktivnosti), ponajviše uzrokovano ubrzanim načinom života, ima povećanu tjelesnu masu.

Hipoteza istraživanja:

1. Djeca koja svakodnevno jedu voće i povrće u većoj mjeri će imati normalan ITM u odnosu na onu djecu koja rjeđe konzumiraju voće i povrće.
2. Djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića u većoj će mjeri imati normalan ITM, u odnosu na onu djecu koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću.
3. Djeca roditelja koji su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta će u većoj mjeri imati normalan ITM u odnosu na one koji su manje svjesni važnosti pravilne prehrane.

10. METODE RADA

Uzorak ispitanika

U istraživanje su uključena 92 ispitanika. 37 ženske djece i 55 muške djece. Ispitanici su roditelji predškolske djece. Roditelji su ispunjavali za djecu dobi od 2. Do 7. godine. Ispunjavali su upitnike za vlastitu djecu. Izrađen je originalni upitnik. Anketa je bila anonimna.

Uzorak varijabli

Uzorkom varijabli pokrivena su tri područja ispitivanja. Prva se skupina sastoji od 4 nominalnih varijabli koje opisuju socio-demografska obilježja ispitanika. Druga skupina varijabli se odnosi na prehrambene navike i tjelesne aktivnosti djeteta. Treća skupina varijabli procjenjuje stavove roditelja o važnosti pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti i njihovog znanja o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti djeteta.

Mjerni instrumenti

U istraživanju je upotrijebljen anketni upitnik. U anketnom upitniku pitanja su formirana tako da u prvom dijelu upitnika bila su pitanja višestrukog odabira, nekoliko pitanja s kratkim odgovorima, te Likertovom petostupanjskom skalom u kojoj su ponuđenih pet kategorija skale: 1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem.

Način prikupljanja podataka

Anketni upitnik proveden je tijekom srpnja 2021. godine u online obliku. Prije ispunjavanja anketnog upitnika roditelji su bili obaviješteni da su pitanja namijenjena isključivo roditeljima čija su djeca predškolskog uzrasta (2 – 7 godine života), te da je istraživanje vezano uz prehrambene navike i tjelesne aktivnosti djece rane i predškolske dobi, te njihovu vezu s ITM-om (Indeks tjelesne mase) djeteta. Također su bili obaviješteni da

podaci dobiveni istraživanjem će biti isključivo korišteni u svrhu pisanja diplomskoga rada. Isto tako, obaviješteni su da je anketa u potpunosti anonimna te da je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno. Vrijeme ispunjavanja anketnog upitnika nije bilo ograničeno, no u prosjeku nije trebalo trajati više od 10 minuta.

Metode obrade podataka

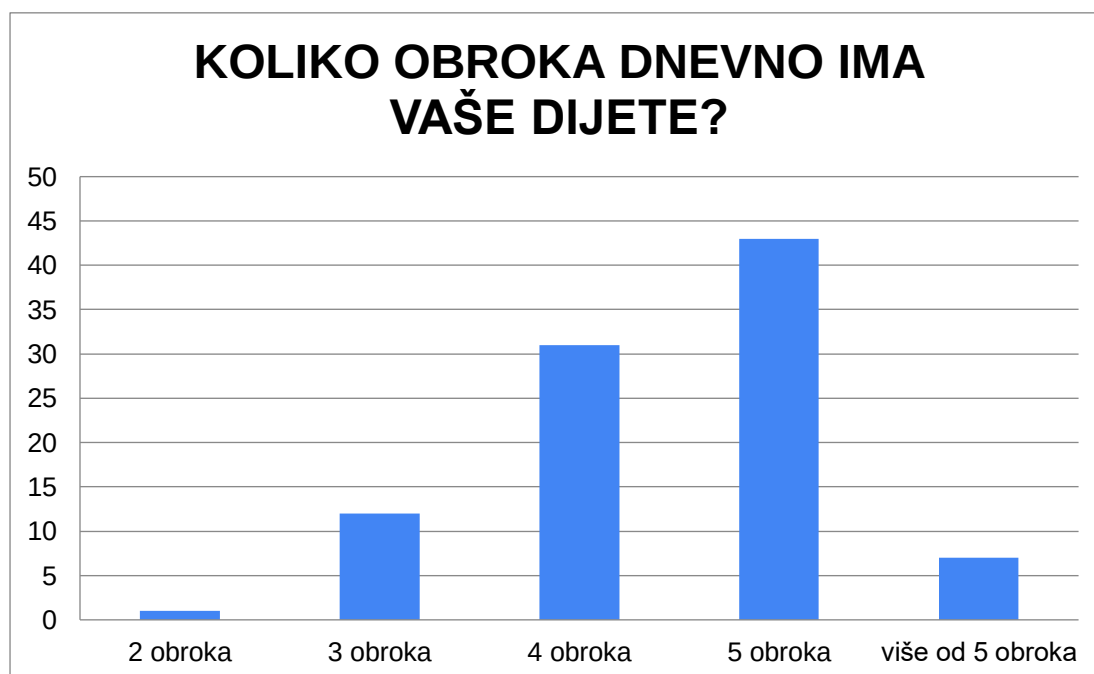
Dobiveni su rezultati obrađeni su softverskim paketom Microsoft Excel. Utvrđene su frekvencije odgovora; kategorizacija nominalnih varijabli, socio-demografska obilježja. Izračunati su postoci odgovora po kategorijama pojedinih varijabli, te značajnost razlike t-testom. Rezultati su prikazani grafikonima.

11. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Od slike 6 do slike 21 ispitanici su na sljedeća pitanja trebali izabrati između nekoliko ponuđenih odgovora, a od slike 22 do slike 29 prikazani su rezultati Likertovom petostupanjskom skalom u kojoj su ponuđenih pet kategorija skale: 1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem.

Slika 6

Broj obroka koje dijete ima kroz dan

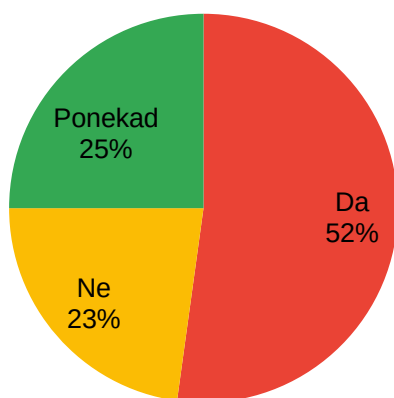


Slika 6 prikazuje broj obroka koje djeca ispitanika imaju tijekom dana. Iz ovoga je vidljivo kako većina djece ima više od 5 obroka dnevno. Njih 1.1% imaju po 2 obroka dnevno, 13% djece ima po 3 obroka dnevno, 31.5% ima 4 obroka dnevno, 5 obroka dnevno ima 46.7%, a više od 5 obroka dnevno ima 7.6% djece.

Slika 7

Doručak radnim danom

DORUČKUJE LI VAŠE DIJETE PRIJE VRTIĆA?



Doručak se smatra najvažnijim obrokom u danu, budući da slijedi nakon višesatnog gladovanja tijela tijekom noći. Iscrpljene energetske zalihe trebaju biti nadopunjene kako bi tijelo bilo spremno za novi dan. Redovit doručak pokazao se kao efikasna mjera u smanjenju pretilosti. Preskakanje doručka često izaziva mučninu tijekom jutra, a i ometa procese učenja i pamćenja. Osobe koje preskaču doručak se zbog jakog osjećaja gladi, koji se javlja tijekom dana, češće konzumiraju hranu bogati jednostavnim šećerima i mastima, a siromašnu vlaknima i hranjivim tvarima (Kuzman, i sur., 2012).

Vodeći se podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iz 2016. Koji otkrivaju kako 58% dječaka i 60% djevojčica doručkuju svakog radnog dana, u ovoj anketi su podaci prilično podjednaki (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, HBSC, 2016). Na slici 7 se može vidjeti kako 52% ispitanih roditelja kaže kako njihova djeca svakodnevno doručkuju, 23% djece ne doručkuje prije vrtića, a 25% djece ponekad doručkuje prije vrtića.

Prema podacima istraživanja iz 2010. godine koje je proveo Hrvatski zavod za javno zdravstvo među zagrebačkim učenicima svaki radni dan je doručkovalo 58% učenika i 50% učenica iz Zagreba (59% učenika i 54% učenica iz Hrvatske), a vikendom uvijek doručkuje 82% učenika i 81% učenica iz Zagreba (81% učenika i 80% učenica u cijeloj zemlji) (Kuzman, i sur., 2012).

Roditeljima je postavljeno pitanje na koje nisu bili obavezni odgovoriti. Pitanje: Koji je razlog zašto njihova djeca ne doručkuju prije odlaska u vrtić? Dva se odgovora redovito ponavljaju, prvi je zato što se doručak poslužuje u vrtiću, a drugi zato što djeca rano odlaze u vrtić što im

je prerano za doručak. Pojedini roditelji navode kako djeca u vrtić kreću prije 7 sati te da je djeci to prerano za doručak, s obzirom na to da je neradnim danom doručak kasnije, oko 9 sati. Također neki roditelji navode kako djeca u vrtić pristižu upravo u vrijeme doručka, te ne vide razlog zašto bi djeca doručkovala kod kuće kada im je doručak poslužen u vrtiću.

Slika 8

Doručak vikendom

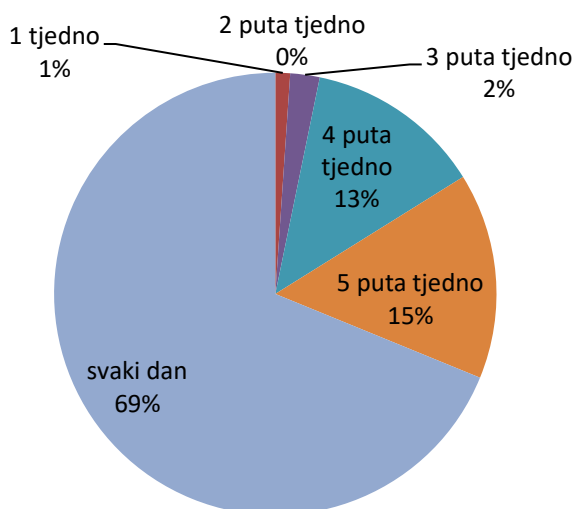


Kako su roditelji naveli da je djeci prerano jesti prije vrtića, te im je ondje također poslužen doručak, postavljeno im je pitanje doručkuju li njihova djeca vikendom. Na slici 8 možemo vidjeti kako 98% djece doručkuje vikendom i samo 2% djece ponekad doručkuje vikendom, dok nema niti jednog odgovora „Ne“ na ovo pitanje.

Slika 9

Učestalost voća u tjednom jelovniku

KOLIKO ČESTO VAŠE DIJETE JEDE VOĆE?

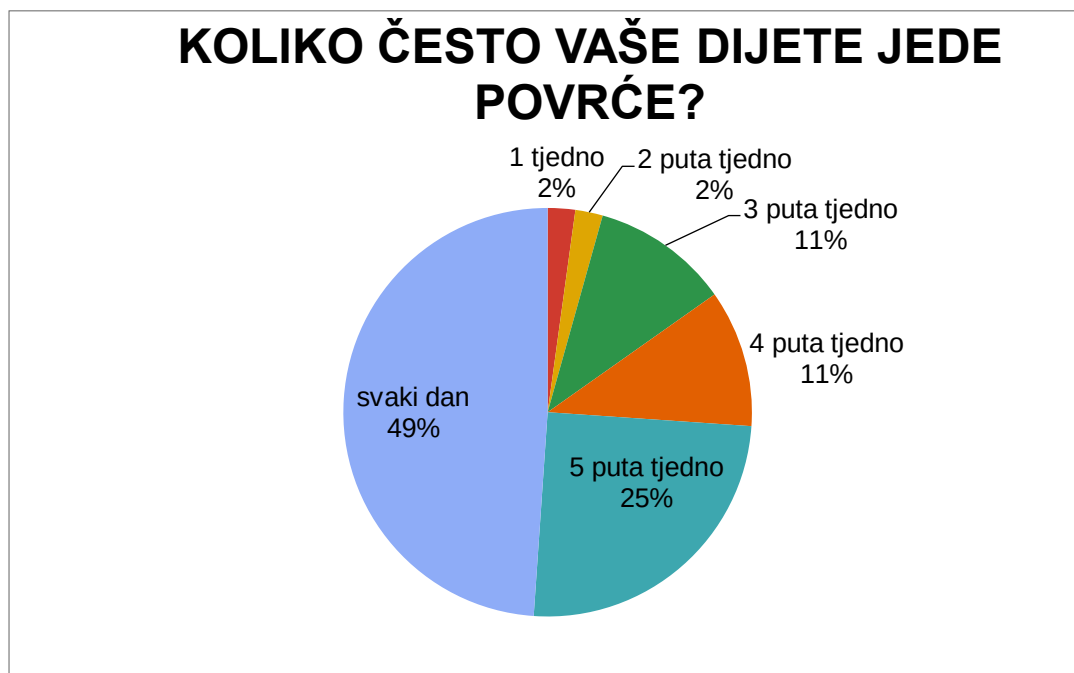


Kako bismo saznali sadržaj dječjeg jelovnika tijekom dana, u anketi je postavljeno pitanje koliko često njihovo dijete jede voće, povrće, slatkiše, brzu hranu i zaslađene sokove. Piramida pravilne prehrane koja nam pruža smjernice o zastupljenosti pojedinih namirnica u svakodnevnoj prehrani, nalaže kako bi žitarica u prehrani trebalo biti najviše, odmah za žitaricama su voće i povrće (Alebić, 2008).

Svakodnevno jedenje voća i povrća smatra se temeljem pravilne prehrane. Kako bi saznali koliko često djeca jedu voće postavljeno je pitanje „Koliko često vaše dijete jede voće, te su ponuđeni odgovori: 1 tjedno, 2 puta tjedno, 3 puta tjedno, 5 puta tjedno i svaki dan. Na slici 9 vidimo kako 69% djece voće konzumira svakodnevno, 5 puta tjedno konzumira 15% djece, 4 puta tjedno 13% djece, 3 puta tjedno 2% i 1 tjedno 1% djece.

Slika 10

Učestalost povrća u tjednom jelovniku



Nakon voća, roditelji su bili upitani koliko često njihova djeca konzumiraju povrće. Slika 10 nam pokazuje kako povrće, u usporedbi s voćem na slici 9, u nešto manjem postotku djeca konzumiraju svakodnevno, njih 49%. 5 puta tjedno voće konzumira 25% djece, 4 puta tjedno 11%, 3 puta tjedno 11%, 2 puta tjedno 2% i 1 puta tjedno također 2% djece.

Hipoteza 1 - Djeca koja svakodnevno jedu voće i povrće u većoj mjeri će imati normalan ITM u odnosu na onu djecu koja rjeđe konzumiraju voće i povrće.

Slika 11

Dječja konzumacija voća na dnevnoj bazi



Kako bismo ispitili hipotezu 1, roditelji su bili upitani koliko često njihova djeca konzumiraju voće. Te smo odgovore doveli u korelaciju s ITM-om svakog djeteta, koji je izračunat na temelju visine, težine i dobi djeteta. Rezultati su pokazali kako 82.25% djece koja svakodnevno konzumiraju voće imaju normalan ITM, dok njih 17.75% ima povišeni ITM. S druge strane djeca koja ne jedu voće svaki dan, njih 73.33%, ima normalan ITM, dok njih 26.67% ima povišeni ITM.

Slika 12

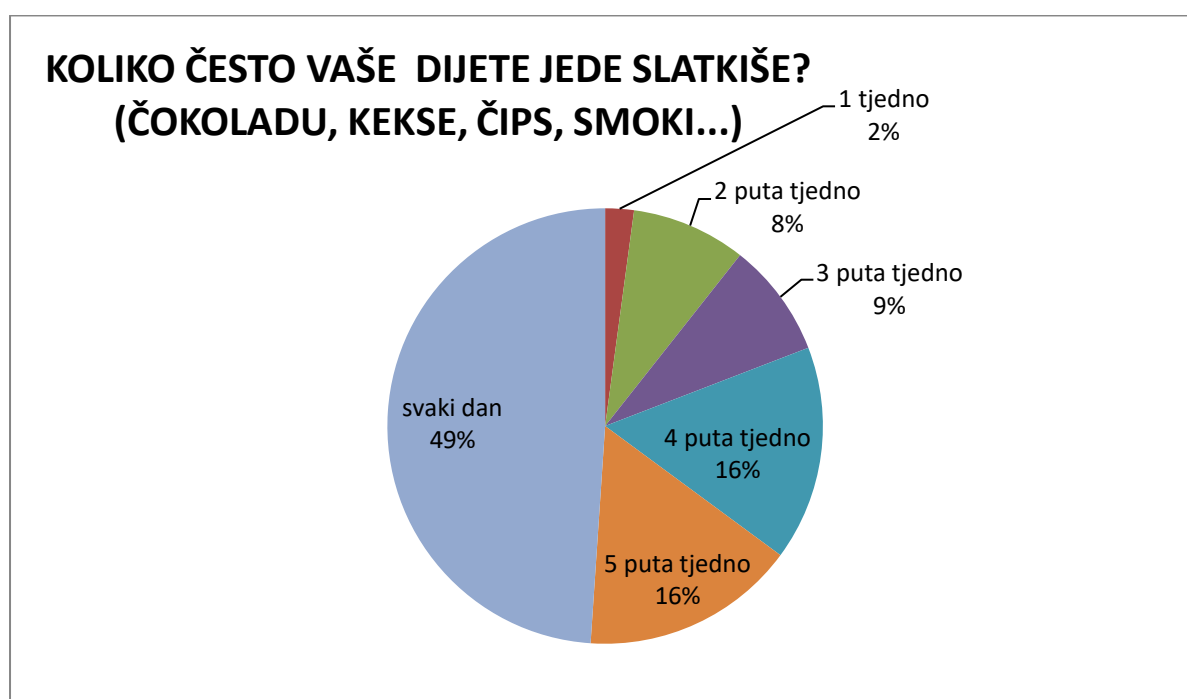
Dječja konzumacija povrća na dnevnoj bazi



Roditelji su u anketi bili upitani koliko često njihova djeca konzumiraju povrće. Ti rezultati su također dovedeni u korelaciju s ITM-om djeteta, a dobiveni rezultati prikazuju kako 84.44% djece koja jedu povrće svakodnevno imaju normalan ITM, dok 15.56% djece ima povišeni ITM, iako svakodnevno jedu povrće. S druge strane, djeca koja ne jedu povrće svakodnevno, njih 71.42% imaju normalan ITM, dok njih 28.58% ima povišeni ITM.

Slika 13

Učestalost slatkiša u tjednom jelovniku



Slatko koje se nalazi na samom vrhu prehrambene piramide, što podrazumijeva najmanji unos od ukupnog unosa hrane, je također ispitano anketom (Alebić, 2008). Dobiveni rezultati govore kako 49% djece slatkiše konzumiraju svaki dan, gotovo jednako često kao i povrće. Njih 16% konzumira 5 puta tjedno, 16% djece konzumira 4 puta tjedno, 9% ih konzumira 3 puta tjedno, 2 puta tjedno konzumira 8% djece i 1 tjedno 2% djece.

Slika 14

Količina slatkiša koju dijete konzumira u jednom obroku



Osim o učestalosti konzumacije slatkiša, roditelji su bili pitani o kojoj količini (u gramima) slatkiša je riječ. Roditelji navode kako djeca, njih 92%, u prosjeku pojede oko 100 grama slatkiša, dok njih 8% pojede 200 grama slatkiša u jednom obroku. Niti jedan ispitan roditelj nije naveo kako njegovo dijete pojede više od 200 grama slatkiša u jednom obroku.

Slika 15

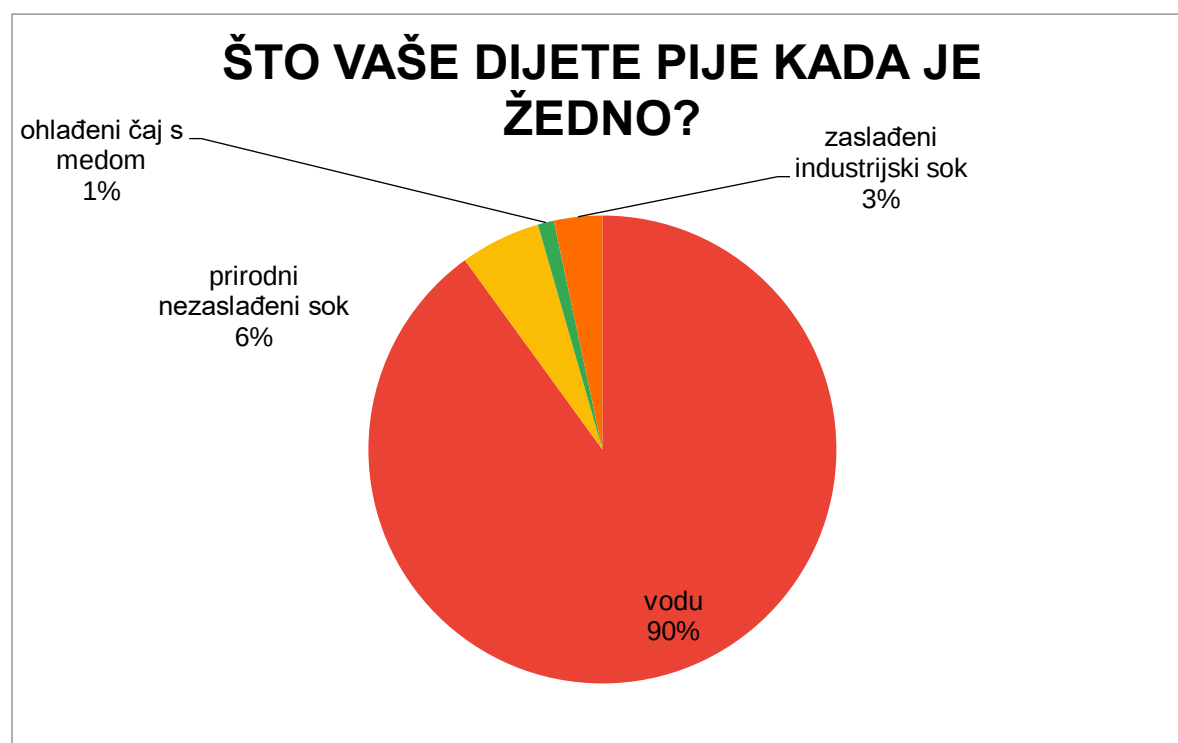
Učestalost konzumacije brze hrane u tjednom jelovniku



Iz slike 15 vidi se, da prema podacima ove ankete, većina djece, njih 88%, brzu hranu jede 1 tjedno. Njih 9% jede brzu hranu 2 puta tjedno, dok 3% djece brzu hranu jede 3 puta tjedno. Niti jedan roditelj nije naveo kako njihovo dijete brzu hranu konzumira više od 3 puta tjedno.

Slika 16

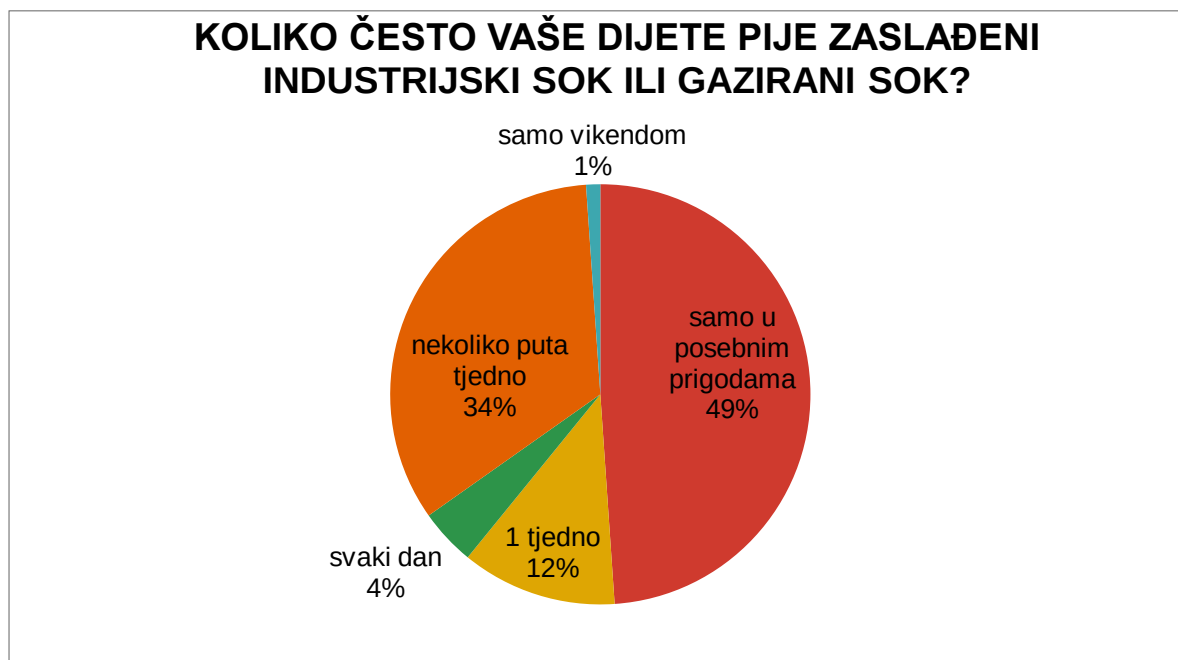
Vrsta tekućine koju dijete konzumira za žeđ



Tekućina je uz hranu neophodna za normalno funkcioniranje organizma. Vodu bi se trebalo konzumirati u najvećim količinama, ispred zaslađenih sokova. Djeca od 1 do 3 godine trebala bi piti 1,3 litre vode dnevno, a djeca od 4 do 8 1,7 litara dnevno. Američka akademija pedijataru djeci od 1-6 godina ne preporučuje konzumaciju voćnih sokova veću od 120-180 ml/dan (Montignac,2005:53-68). Na slici 16 vidimo odgovore roditelja, koji navode kako njihova djeca, njih 90% (81 dijete), kada je žeđno pije vodu. Prirodni nezaslađeni sok pije njih 6% (5 djece), ohlađeni čaj s medom 1% (1 dijete), a zaslađeni industrijski sok 3% djece (3 djece).

Slika 17

Učestalost konzumiranja zaslađenog industrijskog ili gaziranog soka kod djece



Iz slike 17 vidimo kako 49% djece, njih 45, zaslađene sokove piju samo u posebnim prigodama, što podrazumijeva rjeđu konzumaciju. 33% djece konzumira sokove nekoliko puta tjedno, 12% djece zaslađene sokove konzumira 1 tjedno, 4% djece svaki dan konzumira zaslađene sokove, i 1% djece samo vikendom.

Slika 18

Organizirana tjelesna aktivnost izvan predškolske ustanove



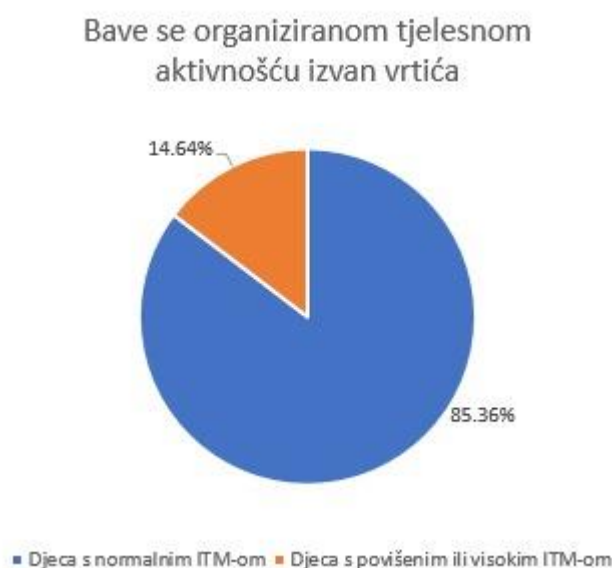
Na slici 18 je vidljivo kako je veći broj roditelja izjavio kako njihova djeca, izvan vrtića, ne pohađaju niti jednu organiziranu tjelesnu aktivnost. 41 dijete pohađa, što je 44%, dok 51 dijete ne pohađa niti jednu tjelesnu aktivnost izvan predškolske ustanove, što je 61%.

Roditelji su zatim bili upitani za razloge, ukoliko njihova djeca ne pohađaju tjelesnu aktivnost izvan vrtića. Odgovaranje na to pitanje nije bilo obavezno. Odgovor koji se najviše ponavlja je manjak slobodnog vremena. Odgovor koji se također ponavlja je pandemija koronavirusa, zbog koje su organizirane tjelesne aktivnosti u većini slučajeva otkazane, te se ne održavaju u trenutku kada je ova online anketa ispunjavana. Treći odgovor koji se ponavlja je dob djece, uglavnom su to pisali roditelji djece mlađe od 4 godine. Smatraju kako su njihova djeca premala za aktivno sudjelovanje u takvoj aktivnosti, dok neki roditelji napominju kako organizatori i treneri takvih aktivnosti niti ne primaju djecu mlađu od 3 godine. Nekoliko roditelja je odgovorilo kako njihova djeca nisu zainteresirana za organizirane tjelesne aktivnosti, što navode kao razlog zašto njihova djeca ne sudjeluju u njima.

Hipoteza 2 - Djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića u većoj će mjeri imati normalan ITM, u odnosu na onu djecu koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću.

Slika 19

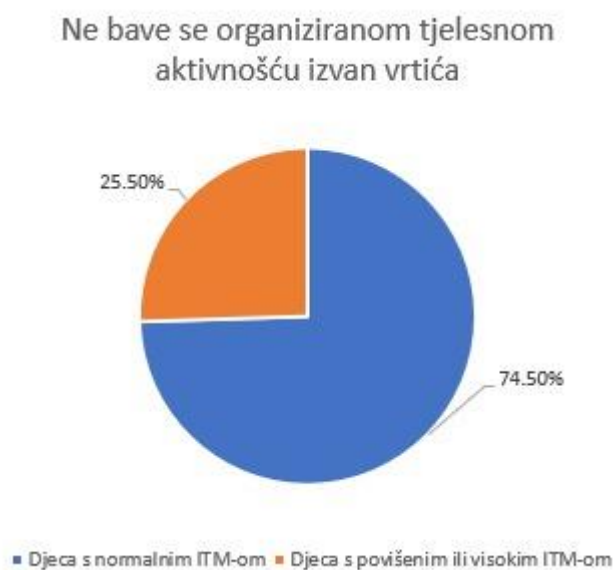
Djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića



Roditelji su bili pitani bavi li se njihovo dijete organiziranom tjelesnom aktivnošću, te su ti rezultati dovedeni u korelaciju s ITM-om svakog djeteta. Rezultati pokazuju kako 85.36% djece koja se bave nekom organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića imaju normalan ITM. Dok, 14.64% djece koja se bavi organiziranom tjelesnom aktivnošću ima povišeni ili visoki ITM.

Slika 20

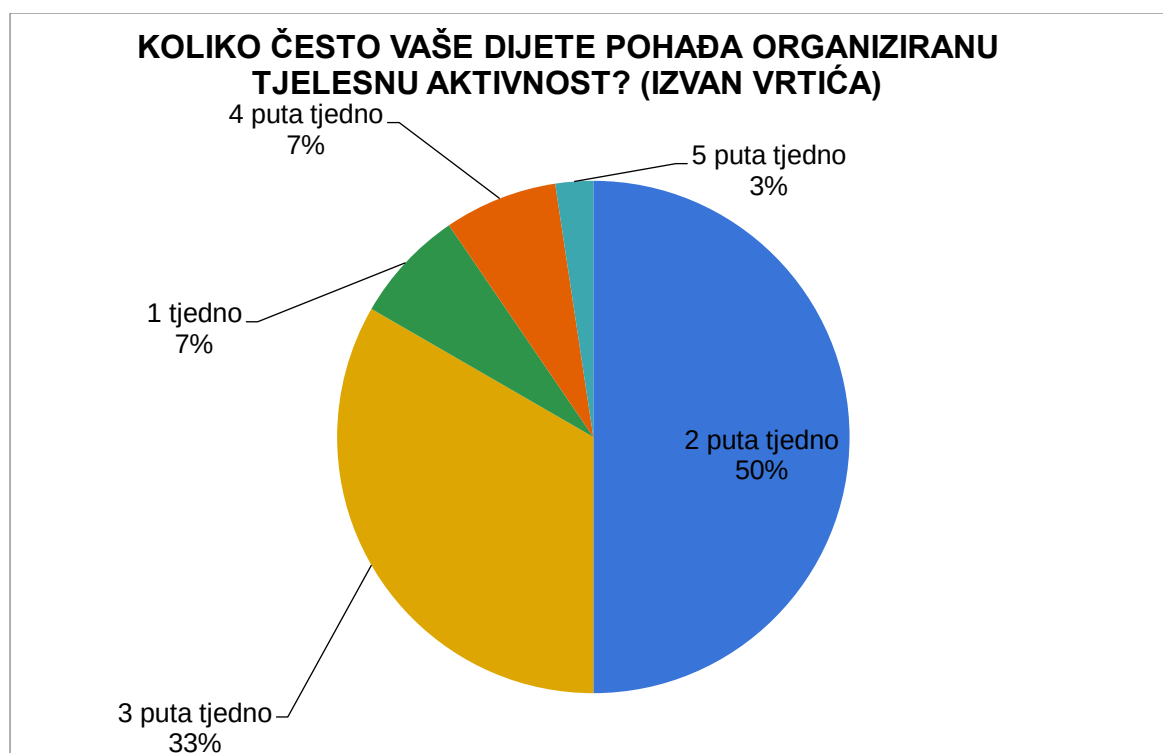
Djeca koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića



Djeca koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću, te imaju normalan ITM čine 74.5%, dok djeca s povišenim ili visokim ITM-om čine 25.5%.

Slika 21

Učestalost organizirane tjelesne aktivnosti koju djeca pohađaju izvan vrtića

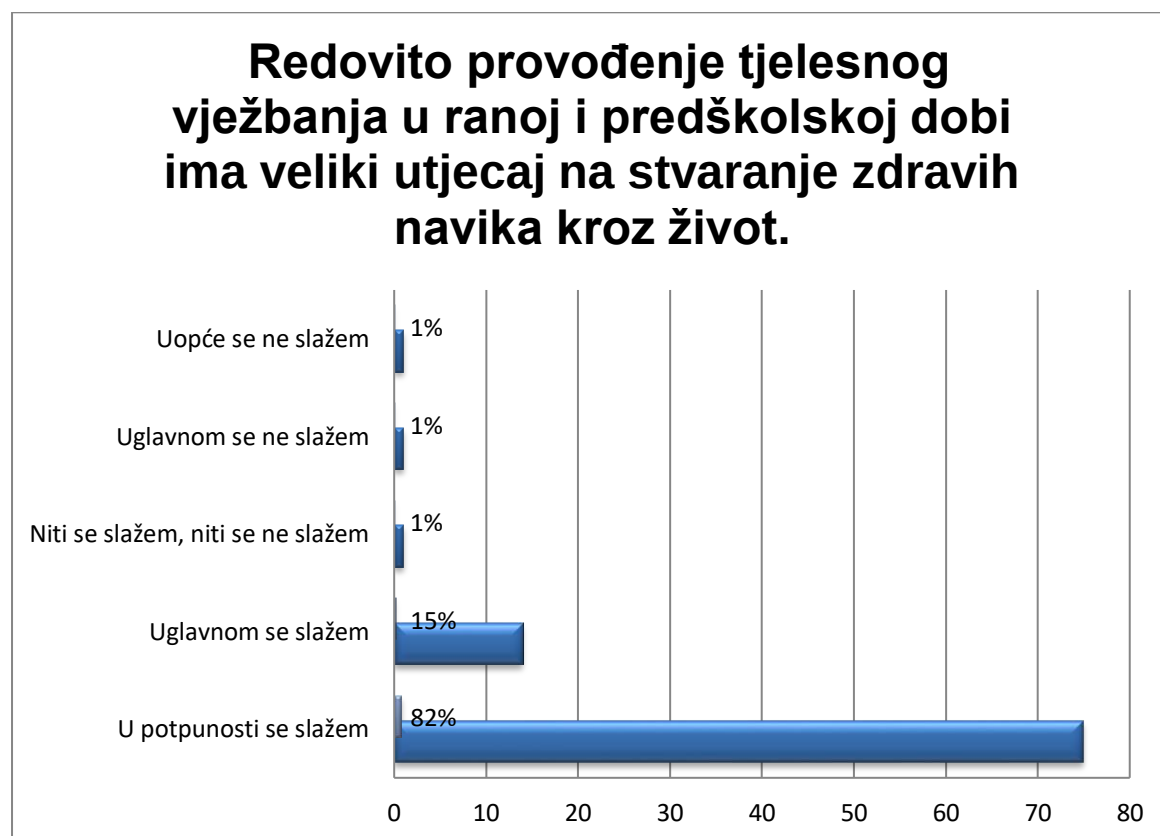


Iz slike 21 vidimo koliko često djeca pohađaju organiziranu tjelesnu aktivnost izvan vrtića, ovo se pitanje odnosilo samo na onu djecu koja pohađaju tjelesnu aktivnost izvan vrtića. 2 puta tjedno najveći broj djece pohađa organiziranu tjelesnu aktivnost, njih 50%, 3 puta tjedno tjelesnu aktivnost pohađa 33% djece, 1 tjedno 7%, 4 puta tjedno također 7%, i 5 puta tjedno 3% djece.

U posljednjem dijelu ankete ispitani su stavovi roditelja o njihovoj svjesnosti važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta. Rezultati su prikupljeni Likertovom petostupanjskom skalom u kojoj je ponuđeno pet kategorija skale: 1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem.

Slika 22

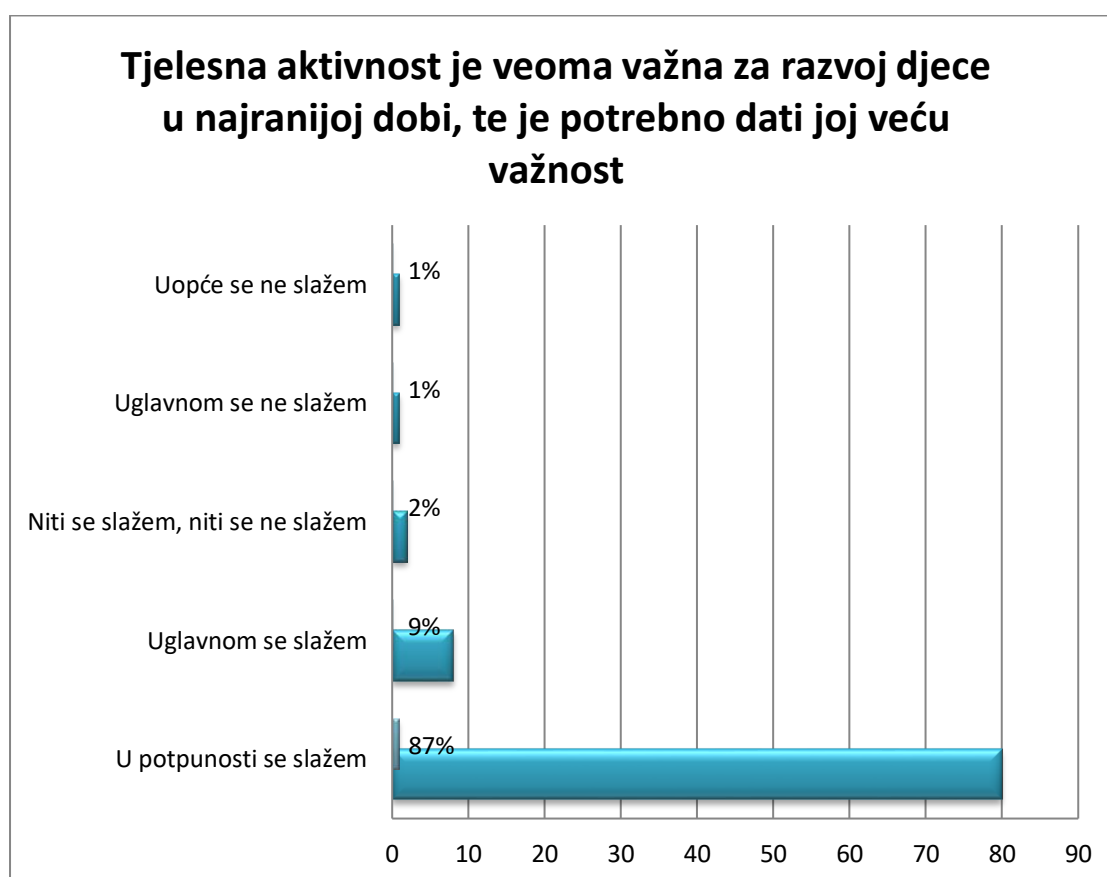
Redovito provođenje tjelesnog vježbanja u ranoj i predškolskoj dobi i veza sa stvaranjem zdravih navika djece



Slika 22 prikazuje nam stavove roditelja o povezanosti tjelesnog vježbanja djece sa stvaranjem zdravih navika. Iz slike 22 vidimo kako 82% roditelja, njih 75, se u potpunosti slažu s tvrdnjom kako su ta dva aspekta usko povezana. Uglavnom se slaže 15% roditelja, brojčano njih 14, te po jedan roditelj u anketi je odgovorio kako se niti slaže, niti ne slaže, uglavnom se slaže i kako se uopće ne slaže, što čini po 1%.

Slika 23

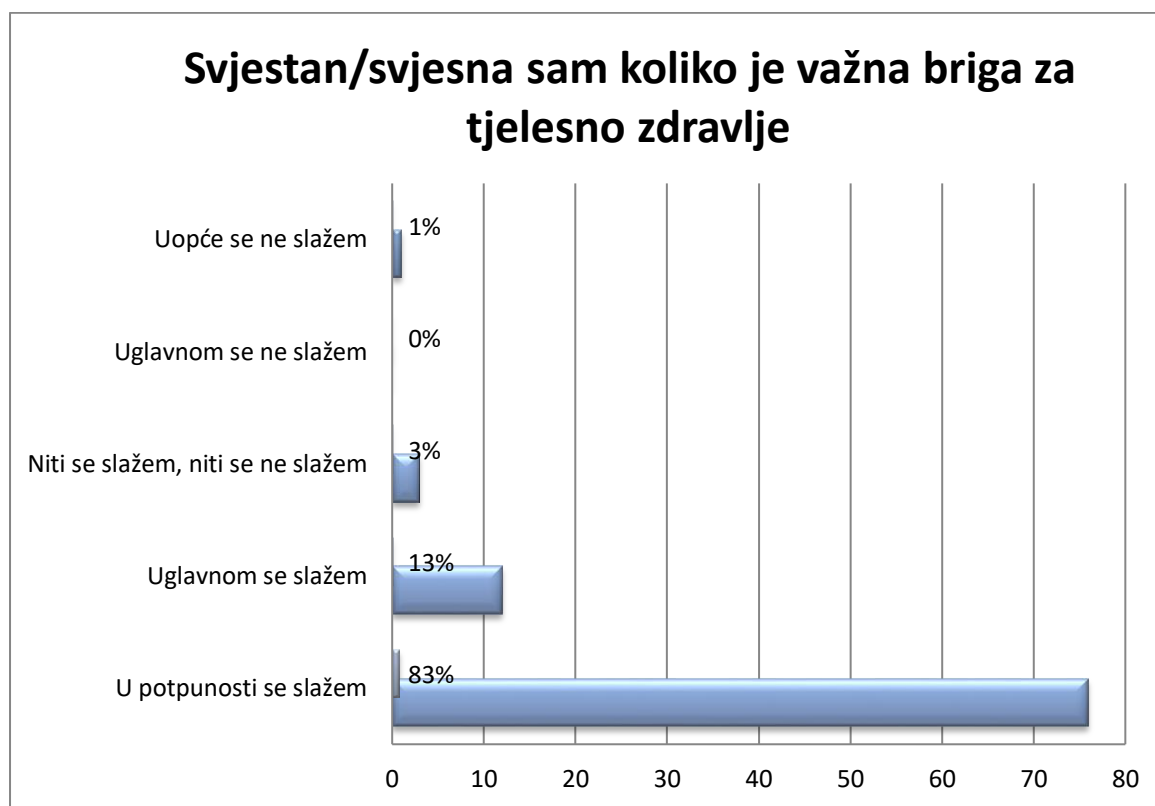
Važnost tjelesne aktivnosti za razvoj djece od najranije dobi



Slika 23 pokazuje stavove roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti kod djece. 87% roditelja smatra kako je potrebno dati veću važnost vježbanju kod djece, 9% roditelja se uglavnom slaže s tom tvrdnjom. 2% roditelja su ostali suzdržani, te odgovorili kako se niti slažu, niti ne slažu. Uglavnom se ne slaže 1% roditelja, i 1% roditelja se uopće ne slaže.

Slika 24

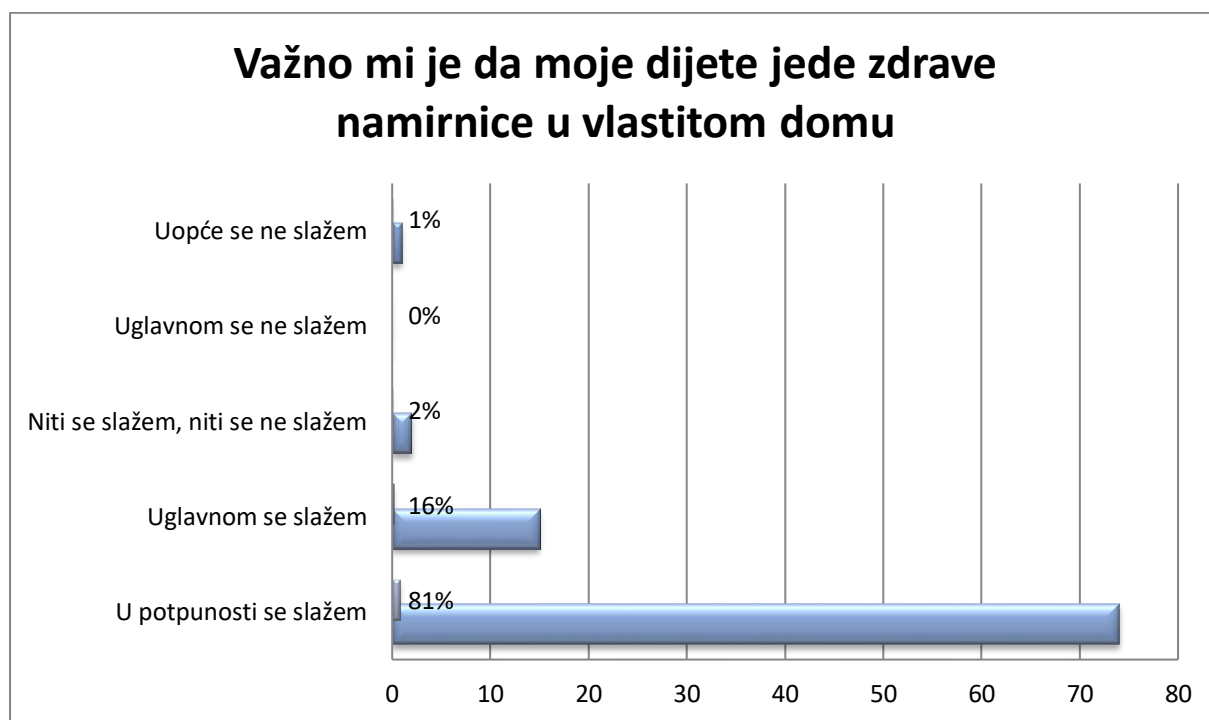
Svijest roditelja o brizi za tjelesno zdravlje



Na slici 24 vidimo kako je većina roditelja svjesna važnosti brige o tjelesnom zdravlju, njih 83%, što je 76 roditelja, se u potpunosti složilo s tom tvrdnjom. 13% roditelja se uglavnom slaže s tom tvrdnjom, 3% roditelja je rezervirano odabralo opciju „niti se slažem, niti se ne slažem“, te 2% roditelja smatra kako nisu svjesni važnosti brige o tjelesnom zdravlju.

Slika 25

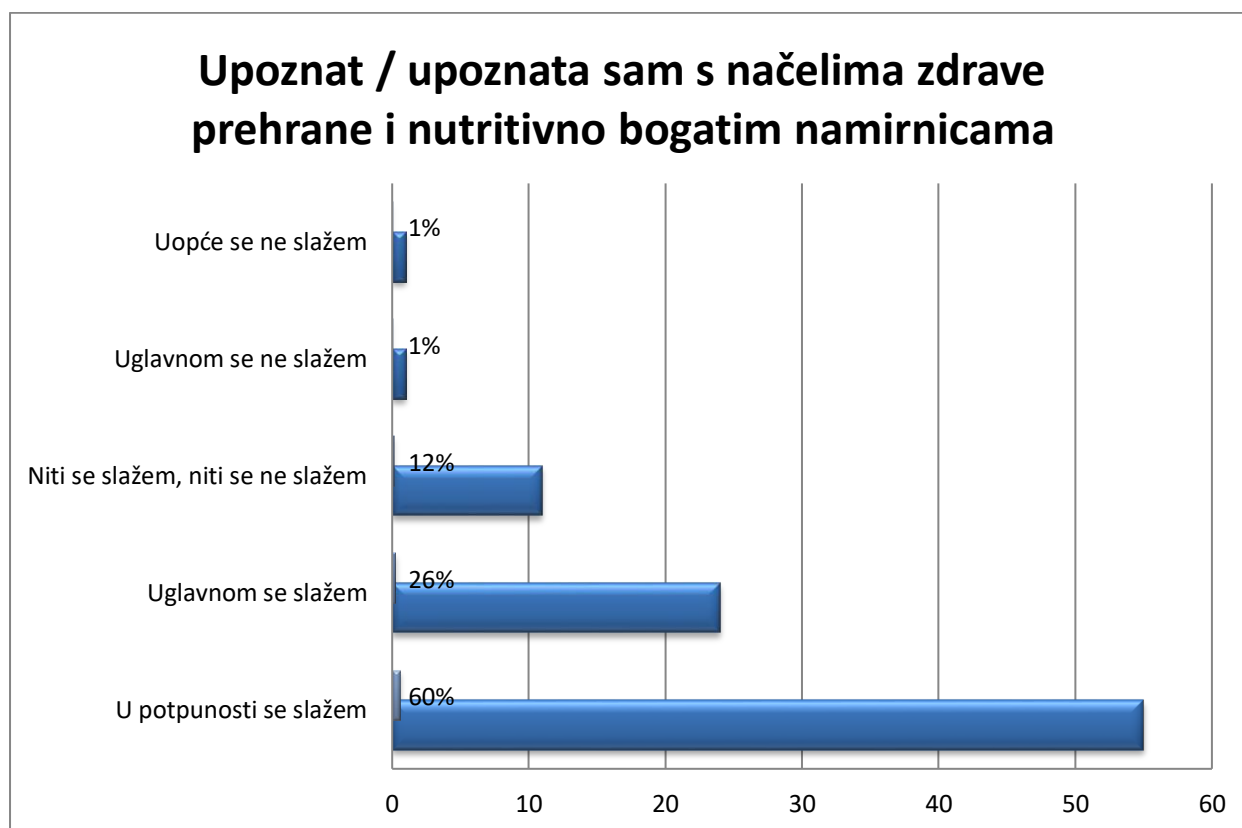
Važnost konzumacije zdravih namirnica u vlastitom domu



Važnost zdrave prehrane u vlastitom domu vidimo na slici 25. 81% roditelja je navelo kako smatraju važnim da njihovo dijete jede zdrave namirnice u vlastitom domu. 16% roditelja je navelo kako se uglavnom slaže s tom tvrdnjom, 2% roditelja su ostala suzdržana, te 1% roditelja uopće ne smatra da je zdrava prehrana u vlastitom domu važna.

Slika 26

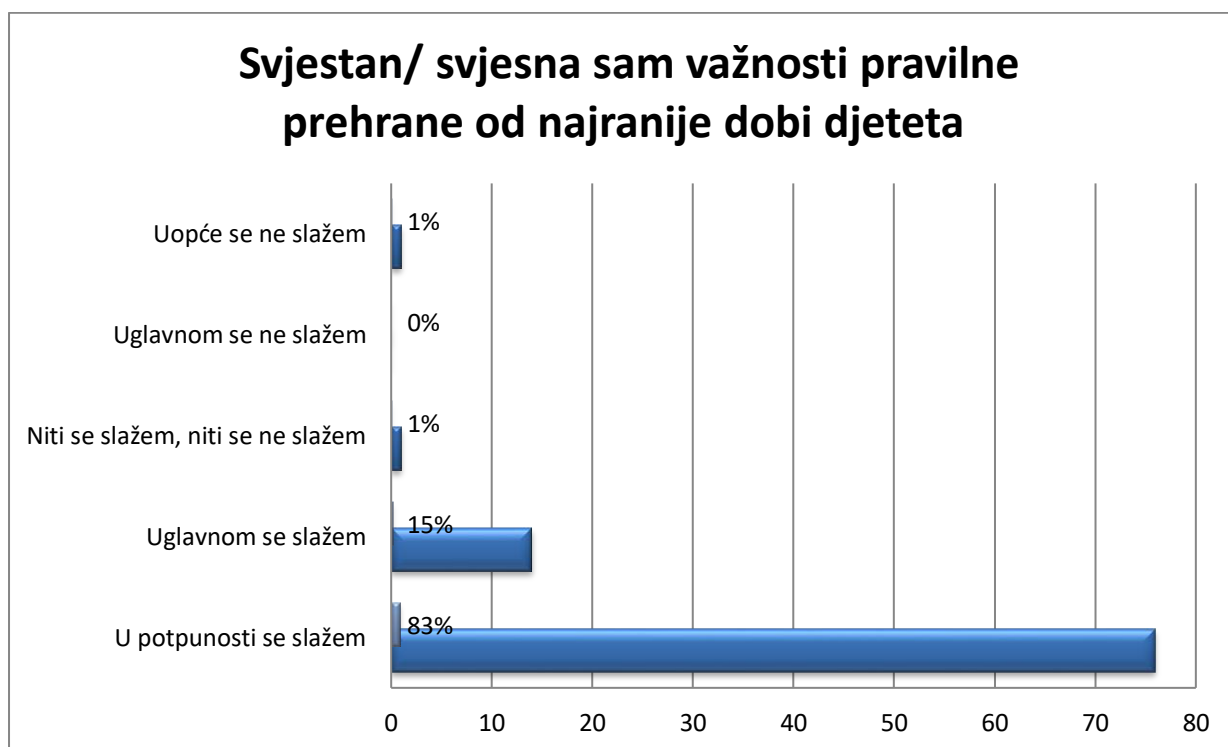
Upoznatost roditelja s načelima zdrave prehrane i nutritivno bogatim namirnicama



Na slici 26 možemo vidjeti što roditelji smatraju, koliko su upoznati s načelima zdrave prehrane i nutritivno bogatim namirnicama. 60% roditelja smatra kako su upoznati s načelima zdrave prehrane, 26% roditelja se uglavnom slaže s tom tvrdnjom, dok 16% roditelja se niti slaže niti ne slaže. Uglavnom se ne slaže 1% roditelja i također 1% roditelja ne smatra da su upoznati s načelima zdrave prehrane.

Slika 27

Svijest roditelja o važnosti pravilne prehrane djece od njihove najranije dobi

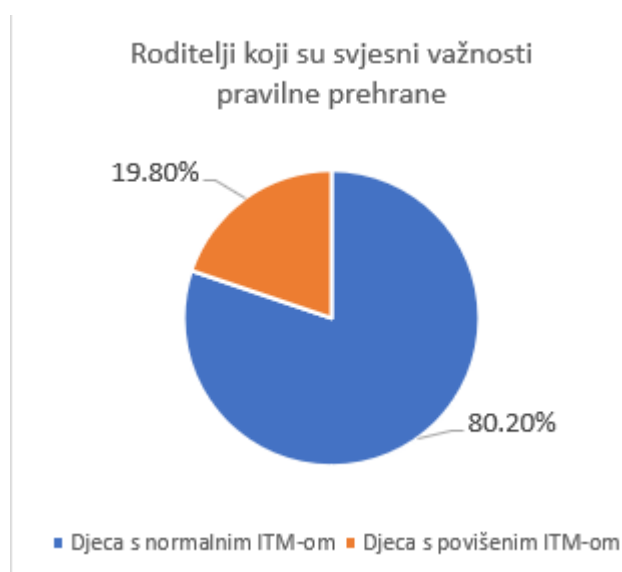


Slika 27 nam prikazuje koliko se roditelji smatraju svjesnima o važnosti pravilne prehrane djeteta. 83% roditelja je odgovorilo kako se smatraju svjesnima o važnosti pravilne prehrane, njih 15% se uglavnom slaže s tom tvrdnjom. 1% je odgovorio da se niti slaže, niti ne slaže, te se 1% roditelja uopće ne slaže s tom tvrdnjom.

Hipoteza 3 - Djeca roditelja koji su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta će u većoj mjeri imati normalan ITM u odnosu na one koji su manje svjesni važnosti pravilne prehrane

Slika 28

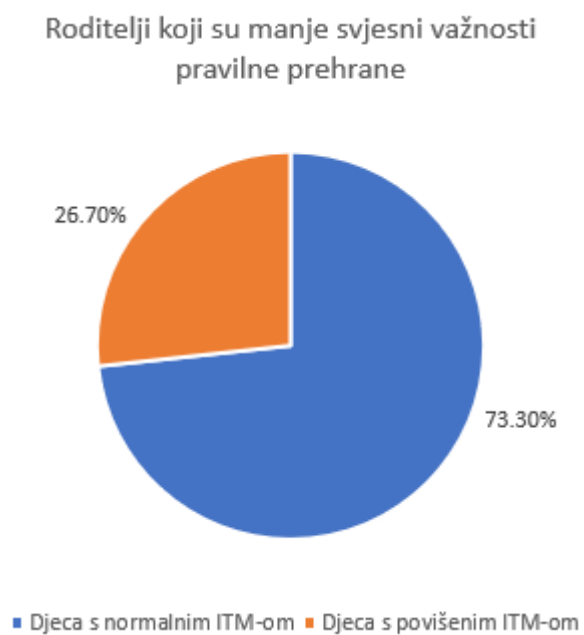
Svijest roditelja o važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta



Roditelji su u anketnom upitniku bili upitani u kojoj mjeri se slažu s tvrdnjom da su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta. Ti su rezultati dovedeni u korelaciju s ITM-om djeteta, te su rezultati pokazali kako 80.2% djece kojoj je ITM normalan, imaju roditelje koji su svjesni važnosti pravilne prehrane. 19.8% djece s povišenim ITM-om imaju roditelje koji su također odgovorili kako su svjesni važnosti pravilne prehrane.

Slika 29

Smanjena svijest roditelja o važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta



Djeci s normalnim ITM-om, njih 73.3% , roditelji su na anketi odgovorili kako su manje svjesni važnosti pravilne prehrane. 26.7% djece kojoj su roditelji odgovorili kako su manje svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi, ima povišeni ITM.

Slika 30

Značajnost razlike pretilosti t-testom

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	Variable 1	Variable 2
Mean	1,206521739	0,826086957
Observations	92	92
df	91	
t Stat	6,388926478	
P(T<=t) one-tail	3,48635E-09	
t Critical one-tail	1,661771155	
P(T<=t) two-tail	6,9727E-09	
t Critical two-tail	1,986377154	

T- test je statistički postupak za testiranje značajnosti razlike između dva uzorka, uspoređuju se njihove aritmetičke sredine. T-testom testirane su dvije hipoteze, H0 i H1. H0 ili nulta hipoteza govori kako se pretiła djeca i normalna djeca ne razlikuju značajno ovisno o stavu roditelja (koji jesu i koji nisu svjesni o važnosti pravilne prehrane djece). A H1 hipoteza govori kako postoji statistički značajna razlika između pretile i djece s normalnim ITM-om s obzirom na stav roditelja.

Na temelju rezultata istraživanja, razina značajnosti je 5%. Na razini značajnosti od 5% odbacujemo hipotezu kako se pretiła i djeca s normalnim ITM-om statistički ne razlikuju ovisno o tome jesu li njihovi roditelji svjesni važnosti pravilne prehrane, odnosno, postoji statistički značajna razlika između djece kojoj su roditelji svjesni važnosti pravilne prehrane.

12.RASPRAVA

Hipoteza 1

Temeljeno na dobivenim rezultatima provedene ankete, prihvaća se 1. hipoteza „Djeca koja svakodnevno jedu voće i povrće u većoj mjeri će imati normalan ITM u odnosu na onu djecu koja rjeđe konzumiraju voće i povrće.“. Među djecom koja su svakodnevno jela voće bilo je 17.75% djece koja su imala povećani ili visoki ITM, dok je kod djece koja ne jedu svaki dan voće bilo 26.67% djece s povišenim ili visokim ITM-om. Između djece koja jedu voće svaki dan i djece koja ne jedu voće svaki dan, a imaju povećani ITM je povećanje od 8.92%.

Osim voća, ispitano je koliko često djeca konzumiraju povrće. Među djecom koja povrće jedu svaki dan, a ITM im je povećan ili visok je 15.56% djece, s druge strane djeca koja ne jedu povrće svaki dan i imaju povećan ili visok ITM je 28.58% djece. To je povećanje od 13,02%. Čime se potvrđuje hipoteza kako djeca koja svakodnevno konzumiraju voće i povrće će u većoj mjeri imati normalan ITM.

Iz rezultata ankete vidljivo je kako djeca u većoj mjeri konzumiraju voće, nego povrće. Rezultati pokazuju kako 69% djece svakodnevno konzumira voće, dok povrće svakodnevno konzumira 49% djece. U istraživanju iz 2010. godine koje je proveo Hrvatski zavod za javno zdravstvo, glavni istraživač prof. dr. sc. Marina Kuzman, a članovi istraživačkog tima su dr. Iva Pejnović Franelić, dr. sc. Ivana Pavić Šimetin, Martina Markelić, prof. soc. i Mario Hemen, ing., provedeno je u sklopu projekta HBSC (The Health Behaviour in School-aged Children Project). Istraživanje je provedeno na reprezentativnom uzorku djece petih i sedmih razreda osnovne i prvih razreda srednje škole. Rezultati ovoga istraživanja su pokazali kako u 2010. godini konzumacija voća i povrća kod najvećeg dijela mladih nije zadovoljavala stručne preporuke. S obzirom na to da se ovo istraživanje u hrvatskoj provodilo svake 4 godine, počevši od 2002. godine, rezultati su uspoređeni s istraživanjima iz 2002. I 2006. godine. 2006. godine situacija nešto poboljšala u odnosu na 2002. godinu, u 2010. se taj trend nije nastavio. Podaci istraživanja iz 2010. godine pokazuju da ukupno 66% učenika ne jede voće (63% u 2006., 65% u 2002.), dok 76% ne jede povrće svaki dan (73% u 2006., 75% u 2002.). Prema preporukama nutricionista i relevantnih organizacija, voće i povrće bi trebalo biti uključeno u svakodnevnu prehranu, i to dvije porcije voća i tri porcije povrća, kako bi prehrana bila pravilna i uravnotežena (Kuzman, i sur. ,2012).

Hipoteza 2

Druga hipoteza koja glasi „Djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića u većoj će mjeri imati normalan ITM, u odnosu na onu djecu koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću.“. Iz rezultata ankete možemo vidjeti kako djeca koja se bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića i imaju normalan ITM čine 85.36% djece, a 14.64% djece čine djeca kojoj je ITM povišen ili visok.

S druge strane su djeca koja se ne bave organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan vrtića, njih 51, što je 61%. Od njih 61%, djeca s normalnim ITM-om čine 74.50%, dok djeca s povišenim ili visokim ITM-om čine 25.50% .

Tako dobiveni rezultati pokazuju da je 10.86% djece više s visokim ili povišenim ITM-om koja se ne bave niti jednom organiziranom tjelesnom aktivnošću, za razliku od one djece koja se bave nekom organiziranom tjelesnom aktivnošću. Ovi rezultati ukazuju kako je druga hipoteza također prihvaćena.

Preporučena tjelesna aktivnost dnevno za djecu je 60 minuta i više, dok se sedentarne aktivnosti trebaju svesti na manje od 2 sata dnevno (Strong, i sur., 2005). Redovita tjelesna aktivnost koja zahtijeva uporabu velikih mišićnih skupina iste vrste, odgovarajućeg intenziteta, trajanja i učestalosti povećava tjelesnu sposobnost, izdržljivost i mišićnu snagu. Time se poboljšava i transport kisika, energetskih tvari i regulatorni mehanizam živčanog sustava. Redovita tjelesna aktivnost smanjuje rizik od kroničnih bolesti kao što su pretilost, šećerna bolest tipa 2, metabolički sindrom, osteoporoza, depresija, također reducira simptome u bolesnika s već razvijenim kardiovaskularnim bolestima i prevenira bolesti srca (Babić, 2018).

Hipoteza 3

Hipoteza koja glasi „Djeca roditelja koji su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta će u većoj mjeri imati normalan ITM, u odnosu na one koji su manje svjesni važnosti pravilne prehrane.“ . Na pitanje „Svjestan/ svjesna sam važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta.“ roditelji su mogli izabrati od 5 ponuđenih odgovora, u kojoj se mjeri slažu s navedenom tvrdnjom. Ponuđeni odgovori su bili: 1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem. Tim pitanjem se ispitivalo u kojoj mjeri se roditelji smatraju svjesnima važnosti pravilne prehrane, koliko je oni smatraju važnom za razvoj djeteta, u ovom slučaju svoga djeteta. Ti odgovori su u kasnijoj analizi dovedeni u korelaciju s ITM-om svakog djeteta.

Roditelji koji smatraju da su svjesni važnosti pravilne prehrane i imaju djecu koja imaju normalan ITM čine 80.20% roditelja, dok roditelji koji smatraju kako su svjesni važnosti pravilne prehrane, a djeca im imaju povišen ili visok ITM čine 19.80% roditelja.

Zatim roditelji koji smatraju da su manje svjesni važnosti pravilne prehrane, a djeca im imaju normalan ITM čine 73.30% roditelja. S druge strane roditelji koji također ne smatraju kako su izuzetno svjesni važnosti pravilne prehrane i imaju djecu s povišenim ili visokim ITM-om čine 26.70% roditelja.

Zbog povećanja između roditelja koji smatraju kako su svjesni važnosti pravilne prehrane, a imaju djecu s povišenim ITM-om (19.80%) i roditelja koji ne smatraju kako su svjesni važnosti pravilne prehrane i također imaju djecu s povišenim ili visokim ITM-om (26.70%). Razlika je 6.9%, što znači da roditelji koji su svjesni važnosti pravilne prehrane u manjoj mjeri imaju djecu s povećanim ITM-om, čime se prihvaća hipoteza da djeca roditelja koji su u većoj mjeri svjesni važnosti pravilne prehrane će u većoj mjeri imati normalan ITM, od djece čiji su roditelji u manjoj mjeri svjesni važnosti pravilne prehrane.

13. ZAKLJUČAK

Pretilost je kao epidemija zahvatila ljudsku populaciju zadnjih nekoliko desetljeća. Sjedilački način života, sve veća dostupnost hrane, posebno nutritivno siromašne hrane dovode do povećanog energetskog unosa hrane. Stoga je vrlo važno upozoravati na utjecaj prehrane i tjelesne aktivnosti na zdravlje, te također biti uporan u provođenju preventivnih mjera. Vrlo je važna suradnja unutar zajednice, s obitelji, ali i suradnja s lokalnom zajednicom i na razini države kako bi se taj problem što ranije i efikasnije počeo rješavati. Obitelj je vrlo važna u ovom procesu jer se unutar obitelji, postupno usvajajući pravilne prehrambene navike i navike tjelesne aktivnosti djecu uči kako treba pravilno postupati.

Nakon analize ove ankete dolazi se do zaključka kako svakodnevna pravilna prehrana, prehrana koja sadrži voće i povrće svakodnevno, djeluje povoljno na ITM djece. Kako su mnoge studije pokazale, da je doručak najvažniji obrok u danu zbog cjelonoćnog posta tijela, zabrinjavajući su podaci da samo 52% djece doručkuje prije nego napuste svoj dom ujutro, jer se tako stvaraju navike koje dijete usvaja. No, slobodni odgovori roditelja dali su jasnije razloge za to, djeca ispitanih roditelja uglavnom pohađaju vrtić, te je ondje poslužen doručak. Ohrabruje odgovor kako 98% djece doručkuje vikendom, no i tu postoji manji broj djece koji samo ponekad doručkuje vikendom. Djeca slatkiše u velikoj mjeri konzumiraju svakodnevno, njih čak 49%, što je isti postotak kao i djece koja svakodnevno konzumiraju povrće. Ali čak 90% djece kada je žedno pije vodu, dok zaslađeni industrijski sok samo 3% djece, što su odlične vijesti s obzirom na količinu šećera koja se krije u sokovima.

Osim prehrane, na tjelesnu masu utječe i količina tjelesne aktivnosti, a djeca koja su sudjelovala u organiziranoj tjelesnoj aktivnosti izvan predškolske ustanove su u većoj mjeri imala normalan ITM, od djece koja se nisu bavila organiziranom tjelesnom aktivnošću izvan predškolske ustanove. Većina djece 2 puta tjedno polazi organiziranu tjelesnu aktivnost, što je uobičajena praksa za djecu do 7 godina. Za djecu je preporučeno svakodnevno minimalno 60 minuta tjelesne aktivnosti dnevno, te ukoliko se u predškolskim ustanovama svakodnevno prakticira tjelesna aktivnost, to bi trebalo biti dovoljno.

Stavovi roditelja o prehrani i tjelesnoj aktivnosti su od velike, ako ne i najveće važnosti, s obzirom na to da su oni prvi dječji uzori i osobe od kojih dijete uči i usvaja znanje i navike. Zato ne iznenađuju rezultati ankete koji pokazuju da roditelji koji su svjesni važnosti pravilne prehrane od najranije dobi djeteta u većoj mjeri imaju djecu koja imaju normalan ITM, od

roditelja koji su manje svjesni važnosti pravilne prehrane. Roditelji su u velikoj mjeri odgovorili kako su svjesni važnosti tjelesne aktivnosti za razvoj djece, te kako su svjesni važnosti provođenja tjelesne aktivnosti kako bi djeca stekla zdrave navike.

Zaključno, pretilost u predškolskoj dobi je izuzetno ozbiljan problem, te ga je potrebno ozbiljno shvatiti i reagirati, kako pretilost ne bi ostavila ozbiljne posljedice na djetetov cjeloviti razvoj.

14. LITERATURA:

1. Alebić I.J. (2008), Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica
2. Babić Z. (2018) Tjelesna aktivnost u borbi protiv pretilosti, Medicus, str. 87-94
3. Baker JL, Olsen LW, Sørensen TI. (2007) Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med*.;357:2329-37
4. Bouchard C. (2009) Childhood obesity: are genetic differences involved? *Am J Clin Nutr*. 2009;89:1494S-1501S.
5. Bralić, I. (2014). Pretilo dijete u svakodnevnoj pedijatrijskoj praksi [Obese children in everyday paediatric practice]. *Paediatr Croat.*, 58 (Supl 1): 233 – 237 /online/. Preuzeto 18.8. 2021 sa <http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2014/PDF/Dok46B.pdf>
6. Calcaterra V, Klersy C, Muratori T (2008) et al. Prevalence of metabolic syndrome (MS) in children and adolescents with varying degrees of obesity. *Clin Endocrinol*;68:868-72
7. CDC - Centar for Disease Control and Prevention (2021) Defining Childhood Weight Status
8. Freedman DS, Patel DA, Srinivasan SR (2008) et al. The contribution of childhood obesity to adult carotid intima-media thickness: the Bogalusa Heart Study. *Int J Obes*.;32:749-56
9. Friedlander, L., Larkin, E., Rosen, C., Palermo, T., Redline, S. (2003). Decreased Quality of Life Associated With Obesity in School-aged Children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, Vol. 157
10. 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.
11. Grubić, M. (2008). Psihosocijalni uzroci i posljedice pretilosti u djece. *Paediatrica Croatica*. 52, str: 57-60
12. Hajdić S. , Gugić T. , Bačić K. , Hudorović N. (2014) Prevencija pretilosti u dječjoj dobi
13. Hall JE, Guyton A. C. (2012) Medicinska fiziologija - udžbenik. Kukolja Taradi S, Andreis I, (ed).
14. Hraski, Ž., I. Živčić (1996). Mogućnost razvoja motoričkih potencijala djece predškolske dobi. U: Zbornik radova – Međunarodno savjetovanje o fitnessu,

- Zagrebački sajam sporta (Ur: D. Milanović), str. 12 –15. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
15. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), HBSC (2016) Preuzeto: 17.8. 2021.
 16. James W.P.T., (2008) WHO recognition of the global obesity epidemic, *International Journal of Obesity* (2008) 32, S120–S126
 17. Jusufbegović S. (2013) Poremećaji prehrane kod djece predškolske dobi. *Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba* preuzeto: 6.7.2021. sa <https://www.poliklinika-djeca.hr/aktualno teme/poremecaji-prehrane-kod-djece-predskolske-dobi/>
 18. Kuzman, M., Šimetin I.P., Pejnović Franelić I. (2012). Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009./2010., Djeca i mladi u društvenom okruženju, Rezultati istraživanja za Hrvatsku i Grad Zagreb
 19. McCall, R.M i D.H.Craft (2002). Moving with a purpose: Developing programs for preschoolers of all abilities. Human Kinetics, IL.
 20. Medanić D. , Pucarín-Cvetković J. (2012) Pretilost – Javnozdravstveni problem i izazov, *Acta Med Croatica*, 66 (2012) 347-355
 21. Mei, Z., Grummer-Strawn, LM., Pietrobelli, A., Goulding, A., Goran, MI., i Dietz, WH. (2002). Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 75 (6), 978–985
 22. Montignac, M. (2005). Dječja pretilost
 23. Mo-Suwan L, Pongprapai S, Junjana CC, Puetpaiboon A. (1998) Effects of a controlled trial of a school-based exercise program on the obesity indexes of preschool children. *Am J Clin Nutr.*; 68:1006-11.
 24. Pavić Šimetin I., Perković N., Kuzman M., Jureša V. (2009) Sprječavanje prekomjerne tjelesne težine u djetinjstvu – izrada smjernica za školsku medicinu. *Školska medicina*. 226 - 229
 25. Petračić, T., Nemet, M. (2008). Stanje i perspektiva razvoja programa tjelesnog vježbanja za djecu predškolske dobi u Republici Hrvatskoj. U: Neljak, B. (ur.) *Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske* (354-359). Zagreb : Hrvatski kineziološki savez.
 26. Shah N, Clark T. (2016-2017) Obesity Algorithm preuzeto: 8.7.2021. sa <https://www.ObesityAlgorithm.org>

27. Sjöberg, R., Nilsson, K., Leppert, J. (2005). Obesity, Shame, and Depression in School-Aged Children: A population based Study. *Pediatrics*. Vol. 116, Br. 3
28. Strong, WB , Malina RM i sur. (2005) Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr.*; 145:732-737
29. Škrabić V. (2008) Genetski čimbenici u nastanku pretilosti
30. Škrabić, V., Unić Šabašov, I. (2014). Učestalost i specifičnosti debljine u predškolskoj dobi. Split : Klinika za dječje bolesti, KBC Split.
31. World health organisation – WHO (2021) preuzeto: 7.7.2021. sa <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
32. Živković R., Hranom do zdravlja (2002)

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA

Poštovani,

Ja, Dora Bosanac, studentica Učiteljskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila svoj rad pod naslovom:

Životni stil i pretilost djece predškolske dobi, uz uporabu navedene literature i konzultacije s mentorom prof. dr. sc. Ivanom Prskalom.

Dora Bosanac