

# Pretilost predškolske djece

---

**Bosanac, Dora**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*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:147:418772>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-02**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

DORA BOSANAC

ZAVRŠNI RAD

**PRETILOST PREDŠKOLSKE DJECE**

Petrinja, rujan 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

UČITELJSKI FAKULTET

ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Petrinja

PREDMET: KINEZILOGIJA

## **ZAVRŠNI RAD**

IME I PREZIME PRISTUPNIKA: DORA BOSANAC

TEMA ZAVRŠNOG RADA: PRETILOST PREDŠKOLSKE DJECE

MENTOR: Prof. dr. sc. Ivan Prskalo

Petrinja, rujan 2019.

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	5
SUMMARY.....	5
UVOD.....	6
1. PRETILOST.....	7
1.1 ETIOLOGIJA PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI.....	7
1.2 INDEKS TJELESNE MASE.....	7
2. PREVENCIJA PRETILOSTI.....	9
3. POSLJEDICE PRETILOSTI - KRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI POVEZANE S PRETILOŠĆU.....	10
3.1 Kardiovaskularne bolesti.....	10
3.2 Karcinomi organskih sustava.....	11
3.3 Dijabetes tipa 2.....	11
3.4 Respiratorne bolesti.....	12
3.5 Bolesti lokomotornog sustava.....	12
3.6 Bolesti gastrointestinalnog sustava.....	13
3.7 Poremećaji urogenitalnog sustava.....	13
3.8 Psihički poremećaji.....	13
4. SAVJETI ZA MRŠAVLJENJE DJETETA S PREKOMJERNOM TJELESNOM TEŽINOM.....	14
5. VRSTE PREHRANE.....	15
5.1 Niskokaloričan režim prehrane.....	15
5.2 Prehrana sa smanjenim udjelom masnoća.....	15
5.3 Prehrana sa smanjenim udjelom ugljikohidrata.....	16
5.4 Prehrana s visokim udjelom proteina.....	16
6. MAKRONUTRIJENTI.....	16
6.1 Ugljikohidrati.....	16
6.2 Masti.....	17
6.3 Bjelančevine ili proteini.....	17
7. MIKRONUTRIJENTI.....	18
7.1 Vitamini.....	18

7.2 Mineralne tvari.....	19
8. ZDRAVA PREHRANA DJETETA.....	19
8.1 Voda.....	21
9. POVEZANOST PREHRANE TRUDNICE I KASNIJE SKLONOSTI DJETETA PREMA DEBLJANJU.....	22
9.1 Dojenačka dob.....	22
10. TJELESNA AKTIVNOST DJECE.....	23
10.1 Odabir aktivnosti.....	23
10.2 Prednosti tjeleovježbe.....	24
10.3 Tjelesna aktivnost prema dobi.....	24
10.4 Prohodala djeca.....	25
10.5 Predškolska djeca (3.- 6. Godina).....	25
10.6 Utjecaj interneta i televizije na tjelesnu aktivnost.....	26
10.7 Prednosti tjelesne aktivnosti.....	26
ZAKLJUČAK.....	28
LITERATURA.....	29
ŽIVOTOPIS.....	30

Izjava o samostalnoj izradi rada

Izjava o javnoj objavi rada



## SAŽETAK

Pretilost je javnozdravstveni problem, kako u hrvatskoj tako i u svijetu. Razni su čimbenici razvoja pretilosti, genetika ima oko 70% udjela u razvoju pretilosti kod djece, a i razni okolinski čimbenici utječu na razvoj pretilosti. Zato je važno paziti na hranu i piće koje djeca uzimaju. Prevencija pretilosti je zdrava i uravnotežena prehrana s uravnoteženom količinom makro i mikronutrijenata koji se unose kroz hranu. Tjelesna aktivnost je ključna stavka prevencije pretilosti. Tjelesnu aktivnost je važno uvoditi u dječju svakodnevicu od najranije dobi, slušati dječje želje, i prema njima dijete usmjeravati u određenu tjelesnu aktivnost. Uloga odgajatelja i vrtića je pružiti podršku u preventivskim programima djeci i roditeljima, te svojim primjerom djecu uvesti u zdrav način života.

**KLJUČNE RIJEČI:** pretilost, zdrava prehrana, tjelesna aktivnost, bolesti, prevencija pretilosti

## SUMMARY

Obesity is a public health issue, in Croatia as well as in entire world. There are various factors of what causes obesity and how it is developed. About 70% of all cases of obesity in children are hereditary, while there are also many nurturing factors. For that reason, it is important to be cautious about child's diet. To prevent obesity, the best recommendation is to follow healthy and balanced diet with balanced distribution of macronutrients and micronutrients. However, crucial action in preventing obesity is physical activity. Furthermore, physical activity should be child's commonplace at a very young age, while those activities should be in connection with their wishes. All in all, main role of the tutor, and kindergarten in general, is to offer support to both children and parents in various programmes for prevention of obesity and, by own example, direct them to a healthier way of life.

**KEY WORDS:** obesity, healthy food, physical activity, diseases, prevention of obesity.

## UVOD

Problem pretilosti u Hrvatskoj i u svijetu s godinama raste, to je aktualna tema već duži niz godina. Postoji ozbiljan rizik od stvaranja raznih bolesti povezanih s pretilošću, zato je važno reagirati od najranije dobi. Sve više problem pretilosti zahvaća i djecu, zbog čega se treba reagirati odmah. Kako bi probali smanjiti taj problem u sve više vrtića i škola se uvodi zdrav jelovnik. Pa se tako bijeli kruh zamjenjuje onim s cjelovitim žitaricama, a djeca se upoznaju i s nekim namirnicama koje nisu imale prilike ranije probati, ili bar ne u vrtićima i školama (Vučemilović,2010). Uzroci pretilosti su mnogobrojni, počevši od užurbanog načina života koji vodi većina ljudi danas. Škola i posao gdje se provodi više sati sjedeći, zbog kojih se ljudi ne kreću većinu dana, a kada dođu doma su umorni pa se opuštaju uz televiziju. Jede se brza i lako dostupna hrana, grickalice poput čipsa su lako dostupne i prešle su u naviku da se više i ne primjećuje često konzumiranje slatkih pića i brze hrane. Velika navika u hrvatskoj su pekare, kojih ima svakih nekoliko metara, a one nude visoko kaloričnu, ne toliko hranjivu hranu. Pretilost je nekoć uglavnom pogađala razvijenije zemlje kao što je SAD, no danas se s tim problemom suočava sve više zemalja. Podaci kojima raspolaže Hrvatski zavod za javno zdravstvo, a na koje je ukazao prof. dr. sc. Mirko Koršić pokazuju kako 26,4% djece školske dobi ima prekomjernu tjelesnu težinu, a 11,2% djece je pretilo (Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, 2015). U europsku inicijativu praćenja debljine djece hrvatska se uključila 2015./2016. Godine Zato je važno djecu od malih nogu educirati o tom problemu. Postoji program Petica – igrom do zdravlja koji je međunarodni projekt koji se bori protiv pretilosti, a ušao je i u školski kurikulum kao program Hrvatske liječničke komore. Cilj programa je obrazovati djecu, roditelje i učitelje o važnosti pravilnih prehrambenih navika i redovite tjelovježbe za pravilan rast i razvoj (Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, 2015).



## 1. PRETILOST

### 1.1 ETIOLOGIJA PRETILOSTI U DJEČJOJ DOBI

#### GENETSKI ČIMBENICI

Genetski čimbenici imaju oko 70% udjela u slučaju pretilosti kod djece. Genetika ponajviše utječe na regulaciju hormona koji utječu na apetit i na metabolizam masti. Djeca kojoj je jedan roditelj pretio ima 40% šansi postati pretila, dok kod djece kojoj su oba roditelja pretila imaju 80% veću šansu postati pretila od djece ne-pretilih roditelja, međutim samo genetička tendencija ne određuje hoće li dijete postati pretilo ili neće. (Granić, 2019)

#### OKOLINSKI ČIMBENICI

Brojni okolinski čimbenici utječu na djetetovu sklonost povećane tjelesne težine. Tijekom dojenačkog razdoblja na tjelesnu težinu utječe rodna težina djeteta, koliko dugo se dijete hrani dojenjem i 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 sjede, odnosno nisu tjelesno aktivna, te jedu, obično hranu bogatu mastima. Na razvoj debljine utječu i prehrambene navike roditelja. Poslužujući obroke koji obiluju bijelim kruhom, tjesteninama, međuobrocima u obliku slatkiša, krumpirića i zaslađenih sokova, te oskudne porcije voća i povrća, djeca nakupljaju višak kalorijske vrijednosti od vlastitih potreba i potrošnje. Zato se taj višak nakuplja u obliku masnoga tkiva (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:14-15).

#### 1.2 INDEKS TJELESNE MASE

Osoba se smatra pretilom kada joj je ITM (Indeks tjelesne mase, engl. BMI - Body Mass Index) veći od određene vrijednosti koja je različita za žene, muškarce i djecu. ITM je omjer između tjelesne težine mjerene u kilogramima i visine mjerene u metrima na kvadrat. Ta se dobivena vrijednost procjenjuje prema spolu i dobi.

### Tumačenje indeksa tjelesne mase (ITM)

Indeks tjelesne mase (kg/m <sup>2</sup> )	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 1: ITM

Izvor: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/73/rutina.htm> srpanj, 2019.

Za djecu je nešto teže odrediti s obzirom na to da se visina djeteta često mijenja. Pa se za djecu podaci upisuju grafički. 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 10. percentila smatraju se pothranjenom, ona čiji je ITM između 10. i 90. percentila se smatraju djecom s normalnom težinom, djeca s ITM-om između 90. i 97. Percentila smatraju se djecom s prekomjernom tjelesnom težinom, a ona s ITM-om iznad 97. Percentila se smatraju pretilom (Montignac, 2005).

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (engl. World Health Organisation - WHO) iz 2019. godine pretilom osobom se smatra osoba s ITM-om iznad 30. A osoba s normalnim ITM-om između 18.5 do 24.9. U svijetu je trenutno oko 2.1 milijarda pretilih ljudi, što je oko 30% ljudske populacije u svijetu. Država s najvećim ITM-om u 2019. godini je Nauru s prosječnim ITM-om 32,2. U prvih 25 država s najvećim ITM-om u svijetu nalaze se podjednako razvijene i manje razvijene zemlje svijeta, što nam pokazuje kako razvijenost nije glavni preduvjet za pretilost. Hrvatska se nalazi na 74. Mjestu od ukupno 212. Zemalja koje se nalaze na tom popisu.

Prvih 25 zemalja po prosječnom ITM-u:

1. Nauru (Prosječan ITM: 32.5)
2. Tonga (Prosječan ITM: 31.9)
3. Samoa (Prosječan ITM: 31.7)
4. Kuwait (Prosječan ITM: 30)
5. Saint Kitts and Nevis (Prosječan ITM: 29.7)
6. Saint Lucia (Prosječan ITM: 29.6)
7. Kiribati (Prosječan ITM: 29.6)
8. Palau (Prosječan ITM: 29.4)
9. Micronesia (Prosječan ITM: 29.4)
10. Tuvalu (Prosječan ITM: 29.3)
11. Qatar (Prosječan ITM: 29.2)
12. Marshall Islands (Prosječan ITM: 29.2)
13. Egypt (Prosječan ITM: 29.2)
14. Jordan (Prosječan ITM: 28.9)
15. Belize (Prosječan ITM: 28.9)
16. United States of America (Prosječan ITM: 28.8)
17. United Arab Emirates (Prosječan ITM: 28.7)
18. Trinidad and Tobago (Prosječan ITM: 28.7)
19. Barbados (Prosječan ITM: 28.6)
20. Saudi Arabia (Prosječan ITM: 28.5)
21. Bahamas (Prosječan ITM: 28.4)
22. Bahrain (Prosječan ITM: 28.2)
23. Mexico (Prosječan ITM: 28.1)
24. Antigua and Barbuda (Prosječan ITM: 28.1)
25. Syria (Prosječan ITM: 28.1)

## 2. PREVENCIJA PRETILOSTI

Kako se prehrambene navike stvaraju još u djetinjstvu, važno je od najranije dobi krenuti s prevencijom jer je taj proces dugotrajan i iziskuje puno ulaganja. Od djetinjstva treba dijete treba usvojiti navike zdrave prehrane i redovite tjelesne aktivnosti što je ujedno i najteži dio preventivnog programa. Pomno odabrana

tjelesna aktivnost koja je prilagođena svakom pojedinom djetetu ima povoljan utjecaj na dječje zdravlje. I dječji vrtići imaju tu utjecaj, u svim odgojim skupinama provodi se program tjelesne aktivnosti, a i sve više roditelja svoju djecu uključuje u sportske programe vrtića. A i projekt koji se provodi u vrtićima „Djeca u prirodi“ u kojem odgajateljice s djecom 6 godina starosti borave u prirodi i uz ostale aktivnosti djeca se imaju priliku baviti tjelesnim aktivnostima. Prevencija je podjednako važna kao i liječenje pretilosti, dok farmaceutska industrija podržava koncept usmjeren liječenju. Zatim postoje osobe sklone nakupljanju tjelesne težine, važno je pravovremeno uočiti povećanu tjelesnu težinu dok nije prešlo u kronično stanje, u pretilost, te moguću pojavu bolesti uzrokovanih pretilošću. Svjetska zdravstvena organizacija je pretilost označila kao globalni problem, ali njena epidemija još je u porastu. Stoga je potrebna veća količina pažnje usmjerena na preventivne programe i veća motivacija pacijenata na smanjenje tjelesne težine kako bi se rast što prije ublažio. Edukacija je važan čimbenik prevencije pretilosti, i senzibiliziranju stručnih osoba koje brinu o zdravlju djece predškolske dobi. Za edukaciju su korisna savjetovišta pravilne prehrane, te radionice kuhanja za djecu i roditelje koje se mogu provoditi i u vrtićkoj skupini. Izloženi jelovnici u vrtiću jedan je od načina komunikacije s roditeljima, kako bi znali što je njihovo dijete toga dana jelo u vrtiću, a tome i prilagoditi jelovnik u vlastitom domu. Važno je da su vrtićki jelovnici dobro promišljeni u suradnji sa stručnjacima, prvenstveno pedijatri (Vučemilović, 2010).

### 3. POSLJEDICE PRETILOSTI - KRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI POVEZANE S PRETILOŠĆU

#### 3.1 KARDIOVASKULARNE BOLESTI

Zbog povećane tjelesne težine događa se kronično volumno opterećenje organizma zbog čega može doći do rastezanja lijeve pretklijetke, hipertrofije lijeve klijetke i kongestivnog zatajenja srca<sup>1</sup>. Više od dvije trećine pacijenata kardiovaskularnih bolesti ima problema s prekomjernom tjelesnom težinom. Najčešća kardiovaskularna bolest koja se povezuje s pretilošću je koronarna bolest srca. Koronarnu bolest srca karakteriziraju naslage i suženja unutar šupljine srčanih arterija koji dovode do

---

<sup>1</sup> Kongestivno zatajenje srca je poremećaj rada srca u kojem srce gubi sposobnost djelotvornog pumpanja krvi, čime tijelo ne dobiva dovoljno kisika i hranjivih tvari.

smanjenja ili potpunog prekida prokrvljenosti. Čak 48% pacijenata koronarnih bolesti ima povećanu tjelesnu težinu, a 31% ih je pretilo. Hipertenzija ili povišeni krvni tlak jedna je od čestih bolesti povezanih s povećanom tjelesnom težinom, a čak je šest puta češća u pretilih ljudi. Porastom tlaka raste i rizik od kardiovaskularnih bolesti, kao i porast rizika od moždanog infarkta (Medanić, Pucarin-Cvetković, 2012: 348-349).

### 3.2 KARCINOMI ORGANSKIH SUSTAVA

Kolorektalni karcinom je visoko na ljestvici mortaliteta u svijetu, a pokazalo se da je povezan s pretilošću. Prehrambene navike koje uključuju veliki unos mesa i životinjskih masti povezane su s pojavom kolorektalnog karcinoma. Činjenicom da su muškarci skloniji debljanju u području abdomena oni su u većem riziku od obolijevanja od ovog tipa karcinoma. Zatim karcinom dojke koji u većem slučaju pogađa žene, u slučaju većeg ITM-a rizik od obolijevanja se povećava. A žene s većim ITM-om imaju veći postotak smrtnosti od onih s manjim ITM-om. Rak endometrija ili rak maternice je prvi karcinom koji su povezali s pretilošću. Kod raka dojke i endometrija u postmenopauzi se povećava rizik od obolijevanja, a smrtnost se povećava s povećanjem ITM-a (Medanić, Pucarin-Cvetković, 2012: 349).

### 3.3 DIJABETES TIP 2

Najčešći oblik dijabetesa koji pogađa 90% oboljelih od dijabetesa, a pretilost je jedna od čimbenika razvijanja te bolesti. Uzrokovan je inzulinskom rezistencijom što je bolest kada tijelo proizvodi inzulin, ali u nedovoljnim količinama ili su stanice otporne na djelovanje inzulina, to dovodi do hiperinzulinemije (Medanić, Pucarin-Cvetković, 2012: 349-350). Dijabetes tipa 2 nastaje posljedično kombinacijom genetskih faktora i okolinskih faktora. Najvažniji čimbenik uz starenje, pušenje, nedostatak fizičke aktivnosti je upravo pretilost. Kod pretilih osoba i osoba s prekomjernom tjelesnom težinom se javlja neosjetljivost stanica na inzulin. Tip 2 se razvija dugo godina, bez izraženih simptoma zato što se simptomi javljaju postepeno, te kada se postavi dijagnoza osobe najčešće već duži niz godina boluju od dijabetesa tipa 2 (Car, Poliklinika Diamelli).

### 3.4 RESPIRATORNE BOLESTI

Mnogim istraživanjima utvrđeno je da postoji povezanost između respiratornih bolesti i pretilosti. Kronična opstruktivna plućna bolest, sindrom apneje tijekom spavanja i hipoventilacijski sindrom samo su od nekih bolesti povezane s viškom tjelesne težine. Zbog pretilosti su oslabljeni respiratorni mišići, i ulaže se veći napor pri disanju i sve to dovodi do dispneje (otežano disanje). Sindrom apneja je poremećaj koji nastaje tijekom spavanja kada se smanjuje napetost tjelesne muskulature i manifestira se prestankom disanja. Oko 70% ljudi koji pate od tog poremećaja je pretilo zato što zbog nakupljanja masnog tkiva dolazi do suženja otvora gornjeg dišnog puta što zraku otežava protok. Ovaj sindrom uglavnom pogađa muškarce, i skoro svi muškarci kojima je ITM veći od 40 imaju sindrom apneje tijekom spavanja. Hipoventilacijski sindrom vrlo je rijetka respiratorna bolest, povezana s pretilošću, a očituje se respiratornim zatajenjem. Može biti povezan sa sindromom apneje tijekom spavanja ili se javlja zasebno (Medanić, Pucarin-Cvetković, 2012: 350).

### 3.5 BOLESTI LOKOMOTORNOG SUSTAVA

Kao najčešće bolesti se spominju osteoartritis kuka i koljena, te degenerativne promjene lumbalnog dijela kralježnice. U mnogim se istraživanjima dokazalo kako osobe s ITM-om iznad 30 imaju četiri do pet puta veće šanse zadobiti ozljedu zglobova. Osteoartritis je kronična, progresivna bolest zglobova, to je jedna od većih uzroka oštećenja kuka i koljena. Utvrđeno je da kod žena sa svakim dobivenim kilogramom u dobi između 48 i 70, rizik od nastanka osteoartritisa koljena i zglobova šake raste od 9 do 13%. Taj podatak ukazuje nam da redukcija tjelesne težine može biti prevencija od osteoartritisa, isto tako svako povećanje tjelesne težine povećava rizik za stvaranje osteoartritisa koljena. Sindrom bolnih leđa i bolesti kralježnice uzrokovane su povećanim mehaničkim stresom koji djeluje na diskove lumbalnog dijela kralježnice. Tome doprinosi i nedostatak fizičke aktivnosti, ujedno i jedan od razloga pretilosti (Medanić, Pucarin-Cvetković, 2012: 350-351).

### 3.6 BOLESTI GASTROINTESTINALNOG SUSTAVA

Pretilost se smatra jednim od glavnih uzročnika masne jetre, nealkoholnog steatohepatitisa, gastroezofagalne refluksne bolesti (GERB), bolesti žučnog mjehura i karcinoma. Statistike pokazuju da je 60 do 90% ljudi s masnom jetrom pretilo, a osobe s nealkoholnim steatohepatitisom su u većoj opasnosti od obolijevanja od ciroze i karcinoma. GERB (Gastroezofagalna refluksna bolest) to je poremećaj u kojemu se sadržaj iz želudca vraća u jednjak, usta i dišne puteve. Zbog povećanog intraabdominalnog tlaka pretili osobe pate od ovog poremećaja. Kroničnim refluksom može doći do upale jednjaka, te promjena na sluznici dijela jednjaka što u konačnici može dovesti do karcinoma jednjaka. Za bolesti žučnog mjehura i stvaranja kamenaca jedan od najvećih rizika je pretilost. Rizik se povećava što je kolesterol i triglicerid u krvi veći. Pretili osobe imaju dvostruko veće šanse za stvaranje žučnih kamenaca od žena normalne tjelesne težine (Medanić, Pucarín-Cvetković, 2012: 351).

### 3.7 POREMEĆAJI UROGENITALNOG SUSTAVA

Usko povezana uz problem pretilosti je urinarna inkontinencija (nevoljno istjecanje mokraće) koja je najvažniji poremećaj vezan uz pretilost. Zbog porasta intraabdominalnog tlaka koji nastaje uzrokovan pretilošću događa se pritisak na mokraćni mjehur, a istovremeno dolazi do slabljenja mišića. Sindrom policističnih jajnika jedan je od glavnih problema neplodnosti kod žena, a uz pretilost se rizik od obolijevanja povećava, te je sindrom često zastupljen kod pretilih žena. Kod muškaraca pretilost također utječe na plodnost, kako su istraživanja pokazala funkcija testisa i koncentracija spermija je smanjena kod pretilih muškaraca, a česta pojava je i astenozoospermija što je smanjena pokretljivost spermija (Medanić, Pucarín-Cvetković, 2012: 351).

### 3.8 PSIHIČKI POREMEĆAJI

Za dijete je važno da roditelj ili odrasla osoba u djetetovoj blizini ne iznose zaključke kako dijete nešto ne jede, što su oni fleksibilniji to će i dijete biti fleksibilnije. Bolju predispoziciju za stvaranje pretilosti imaju djeca koju roditelji koče u samostalnosti, ne podržavaju ga u njegovoj nezavisnosti. Neka djeca pokazuju sklonost prema određenoj vrsti hrane kao što je brza hrana i slatko, a roditelji ponudom uravnotežene

hrane mogu dovesti do uravnotežene potrebe za slatkim. Zatim 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)

#### 4. SAVJETI ZA MRŠAVLJENJE DJETETA S PREKOMJERNOM TJELESNOM TEŽINOM

Djeca i odrasli uglavnom se ne debljaju zato što jedu previše hrane, nego zato što jedu pogrešnu hranu. Djeca koja su pretila pate od hiperinzulinemije koju uzrokuje hiperglikemija, hiperglikemija je pretjerana konzumacija hiperglikemičnih namirnica koju čine uglavnom ugljikohidrati s visokim glikemijskim indeksom. Kako bi se otklonila dječja hiperinzulinemija, potrebno je uzimati ugljikohidrate s niskim glikemijskim indeksom i zamijeniti mlijeko i mliječne proizvode nekim drugim proteinima. Kako bi dijete s viškom kilograma izgubilo taj višak važno je djetetu ne uskraćivati obroke. Djetetu je potrebno 5 obroka u danu: zajutak, doručak, ručak, međuobrok i večera. Primjer dnevnog menija je, za zajutak sendvič od 80 g integralnog kruha, 60 g šunke i 30 g sira i jabuka. Za doručak jednu bananu, za ručak juha od rajčice (250 mL), pečena piletina (120 g), pire krumpir (150 g) i kelj na lešo (100 g). U međuobroku pojesti orahe ili druge orašaste plodove, može i neko voće. Za večeru riža, tunjevina u salamuri i zelena salata. Dijete bi trebalo izbjegavati konzumaciju kravljeg mlijeka, zamijeniti ga biljnim mlijekom (bademovim, sojinim, zobnim). Zamijeniti kupovne kukuruzne pahuljice s cjelovitim, nezaslađenim žitaricama od zobi, pšenice, ječma ili raži. Bijelo brašno zamijeniti cjelovitim brašnima. Fermentirane mliječne proizvode svesti na jedan do dva dnevno. Brzu hranu kao što je hamburger, pizza, krumpir pečen u dubokom ulju, lisnato tijesto zamijeniti jelima koja se sastoje od mesa ili ribe i zelenog povrća i mahunarki (mahune, grašak, brokula, poriluk, kupus, špinat, leća, grah, slanutak, itd.). Djeci kao i odraslima od velike je važnosti koliko primamljivo im izgleda servirano jelo, zato kod uvođenja novih namirnica može pomoći maštovito serviranje tanjura (Montignac, 2005:145-163).



## 5. VRSTE PREHRANE

Za izračunavanje kalorija u namirnici moramo odrediti sastav namirnice (ugljikohidrat, protein, masnoća), kako je pripravljena (skuhana u vodi, u ulju i dr.), za mesne namirnice, na primjer ovisi i kako je uzgojena (u staji ili na slobodnoj ispaši), kakvoj kemijskoj obradi je bila podvrgnuta (lijekovi i antibiotici). Svi ti parametri utječu na kalorijsku vrijednost namirnice, tako dvije banane mogu imati drugačiji broj kalorija, ovisno o gramaži. Isto tako 2 pljeskavice kod 2 različita mesara vrlo vjerojatno imaju drugačiji broj kalorija (Montignac, 2005:47-48).

### 5.1 NISKOKALORIČAN REŽIM PREHRANE

Svaki organizam koristi određen broj kilokalorija kao energiju koja pokreće organizam. Bazalni metabolizam podrazumijeva količinu energije koja je potrebna za održavanje osnovnih životnih funkcija organizma, drugim riječima, minimalna količina energije koju trebamo unijeti da bi nam organizam normalno funkcionirao. Izračunato je kako bazalni metabolizam troši 0,8 kcal/min, što iznosi oko 1150 kilokalorija (kcal) na dan. Ako se u svakodnevno funkcioniranje uvede i fizička aktivnost taj se broj uvelike povećava. Režim prehrane s niskim kalorijskim unosom od 800 kilokalorija (kcal) do 1500 kilokalorija (kcal) na dan se koristi kada je potreban brz gubitak kilograma. Takav režim prehrane dugoročno je opasan po zdravlje, te neučinkovit pri smanjenju tjelesne mase. Organizam u uvjetima niskog unosa kalorija počne smanjivati svoje energetske potrebe, a kada se kalorijski unos poveća pojavit će se višak energije koji organizam neće trošiti. Posljedica toga će biti skladištenje energije u zalihe masnoća u tijelu, što znači da će osoba početi dobivati na težini i postoji velika vjerojatnost da će težina nakon biti veća od početne. Ta pojava naziva se „efekt harmonike“ i ako se ta praksa nastavi primjenjivati često tijelo će se sve više opirati mršavljenju. Zato su niskokalorične dijetete opasne i ne preporučuju se (Štimac, Turk, 2008:82).

### 5.2 PREHRANA SA SMANJENIM UDJELOM MASNOĆA

Ako je u ukupnom kalorijskom unosu udio masnoća ispod 30% onda je to režim sa smanjenim udjelom masnoća, a ako je udio masnoća u ukupnom unosu ispod 15% tada govorimo o režimu s jako smanjenim udjelom masnoća. U ovom režimu prehrane u raznim istraživanjima nije se pokazao drastičan gubitak kilograma, no

postoji velika prednost u održavanju postignutog gubitka kilograma i sprječavanju u dobitka novih kilograma. Negativne strane ovog režima su što pri smanjenju unosa masnoća automatski se povećava unos ugljikohidrata u prehrani, što dovodi do porasta razine triglicerida (pojavljuje u mastima biljnog podrijetla u plazmi) i sniženja zaštitnog HDL-kolesterola (zaštitni kolesterol, za razliku od LDL-kolesterola koji je rizičan za nastanak bolesti krvnih žila). To dovodi do rizika od obolijevanja od kardiovaskularnih bolesti (Štimac, Turk, 2008:82).

### 5.3 PREHRANA SA SMANJENIM UDJELOM UGLJIKOHIDRATA

Glavna karakteristika ovog režima je ograničen unos ugljikohidrata od 20 grama do 60 grama u danu. Neke od poznatih dijeta zabranjuju unos ugljikohidrata više od 20 grama na dan, te se taj unos postupno povećava. Prednosti ovog režima su što se ljudi duže pridržavaju režima i imali su veći gubitak težine, nego oni sa smanjenim udjelom masnoća. Nedostatak je često neoprezan povećani unos proteina i masnoća kako bi nadomjestili ugljikohidrate (Štimac, Turk, 2008:82).

### 5.4 PREHRANA S VISOKIM UDJELOM PROTEINA

Djelomično slična kao i smanjenim unosom ugljikohidrata jer ograničava unos ugljikohidrata od 20 do 60 grama po danu, ali se kompenzira u proteinima i masnoćama gdje se nadoknađuje manjak ugljikohidrata. U više istraživanja pokazalo se kako je u kraćem razdoblju od 6 mjeseci kod ispitanika izgubljen veći broj kilograma, no u razdoblju od godine dana nema značajne razlike između tog režima prehrane i prehrane sa smanjenim udjelom masnoća (Štimac, Turk, 2008:83).

## 6. MAKRONUTRIJENTI

### 6.1 UGLJIKOHIDRATI

Ugljikohidrati su namirnice koje tijekom probavnog procesa proizvode glukozu te su izvor energije za sve stanice u tijelu. Ugljikohidrati su nužni za pravilan rad središnjeg živčanog sustava. Dijele se u monosaharide, polisaharide i oligosaharide. **Monosaharidi** se sastoje od jedne molekule ugljikohidrata, te su to jednostavni šećeri. U monosaharide ubrajamo glukozu koje ima u povrću i fruktozu koja se još naziva i voćni šećer, a nalazi se u raznom voću, medu itd. **Polisaharidi** su složeni od više monosaharidnih jedinica, a pod njih spadaju škrob, glikogen, celuloza. Škrob i

celuloza su prehrambena vlakna. Nutricionisti zagovaraju što veći unos vlakana jer vlakna potiču rad crijeva. **Oligosaharidi** su šećeri koji su sastavljeni od dvije do deset jedinica monosaharida, a najvažniji u prehrani je disaharid sastavljen od dvije jedinice monosaharida. Najpoznatiji oligosaharidi su saharoza ili bijeli šećer i laktoza ili mliječni šećer. Ugljikohidrati se još dijele prema: vrsti šećera, to su glukoza, fruktoza, saharoza, laktoza, itd.; vrsti škroba: koncentracija amiloze i amilopektina; prisutnosti vlakana i njihovoj vrsti: topljiva i netopljiva; prisutnosti bjelančevina; načinu na koji se priprema za jelo (Vranešić Bender, Krstev, 2008:19-20).

## 6.2 MASTI

Uz ugljikohidrate, masti su najvažniji izvor energije i omogućuju apsorpciju vitamina koji su topljivi u masti. Masti su masne tvari koje nakon što su probavljene se apsorbiraju u obliku masnih kiselina. Nisu sve masne kiseline jednake i zato s obzirom na zasićenost veza ugljika s drugim atomima masti se dijele na zasićene masne kiseline, jednostruko nezasićene masne kiseline, višestruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla, trans nezasićene masne kiseline, višestruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla. Zasićene masne kiseline su najvažniji sastavni dio životinjske masti i prisutne su u krutom stanju na sobnoj temperaturi (mast iz mesa govedine, teletine, svinjetine itd., mesne delikatese, jaja, mliječni proizvodi kao što su maslac, vrhnje, sir). Jednostruko nezasićene masne kiseline nalazimo u maslinovom ulju, ulju repice, guščoj jetri, guščoj i pačjoj masti. Višestruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla u tu skupinu ubrajamo ulja suncokreta, kukuruza, sjemenki grožđa i kikirikija. Trans nezasićene masne kiseline su masti biljnog podrijetla koje su kulinarskom obradom promijenile kemijsku strukturu, a to su meka mast za prhko tijesto, kekse, kolače itd. Višestruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla su omega 3 masne kiseline koje se nalaze ponajviše u ribljem mesu i školjkama (Vranešić Bender, Krstev, 2008:20-21).

## 6.3 BJELANČEVINE ILI PROTEINI

Razlikujemo sva izvora bjelančevina: Bjelančevine životinjskog podrijetla i bjelančevine biljnog podrijetla. Bjelančevine životinjskog podrijetla se nalaze u mesu, peradi, ribi, jajima, mliječnim proizvodima, školjkama, a bjelančevine biljnog

podrijetla nalazimo u žitaricama, mahunarkama, čokoladi, algama, bademima, lješnjacima, itd. Bjelančevine životinjskog podrijetla su kompletne dok biljnog podrijetla nisu jer ne sadržavaju sve esencijalne aminokiseline ili ih nemaju u dovoljnim količinama, no kombinacijom biljnih namirnica se mogu kompletirati npr. grah i žitarice ili se kombinira mala količina životinjskih bjelančevina s biljnim i tako se postiže komplementaran učinak. Zato prehrana vegetarijanaca ako nije pravilno planirana može biti neadekvatna. Zato im se preporučuje koncept komplementarnih bjelančevina. Bjelančevine imaju gradivnu, specifičnu fiziološku i energetske ulogu. I potrebne su za kontrakciju mišića. Bjelančevine koje sadržavaju sve esencijalne aminokiseline s prehranbenog stajališta su punovrijedne. Preporučeni unos bjelančevina u danu je 0,8 g/kg tjelesne mase za odrasle, ali za novorođenčad, djecu, trudnice, sportaše je potreban povećan unos bjelančevina. Nedostatan unos bjelančevina može spriječiti mršavljenje, što vidimo kod vegetarijanaca koji unose ugljikohidrate s niskim glikemijskim indeksom, ali unose premalo proteina pa se ne mogu riješiti viška kilograma (Vranešić Bender, Krstev, 2008:21)

## 7. MIKRONUTRIJENTI

Mikronutrijenti su elementi u tragovima i vitamini koji si nam potrebni u vrlo malim količinama, ali imaju veliko značenje za naše zdravlje. Potrebe ovise o dobi, spolu, o stanju trudnoće i dojenja. Ukoliko ih unosimo u smanjenim količinama, organizam je spreman na prilagodbu tako što će 1. Povećati apsorpciju, 2. Smanjiti razgradnju, 3. Smanjiti izlučivanje, 4. Koristiti tjelesne rezerve (Vranešić Bender, Krstev, 2008:21-22).

### 7.1 VITAMINI

Poznato je 13 vitamina koji se dijele po topljivosti. Topljivi u masti su A, D, E i K, a vitamini topljivi u vodi su vitamini B skupine i vitamin C. Vitamini topljivi u masti prelaze u krv iz limfe, a u krvi se nalaze s proteinskim nosačem, dok vitamini topljivi u vodi nakon apsorpcije prelaze u krv, te su u krvi slobodni. Prije nego se upotrijebe u stanici vitamini topljivi u masti nalaze se u masnom tkivu i jetri, a vitamini topljivi u vodi slobodno cirkuliraju u tjelesnim tekućinama. U slučaju pretjeranog unošenja vitamina koji se uglavnom događa uzimanjem dodataka prehrane (tabletama) bubrezi rješavaju višak vitamina topljivih u vodi, dok se vitamini topljivi u masti

akumuliraju, pa su za njih veće vjerojatnosti toksičnog djelovanja na organizam (Vranešić Bender, Krstev, 2008:22).

## 7.2 MINERALNE TVARI

Mineralne tvari prema količini u kojoj se nalaze u tijelu (5 grama je granica) se dijele na makromineralne i mikromineralne. Glavni minerali (klor, natrij i kalij) utječu na homeostazu – ravnoteža tjelesnih tekućina. Dok su natrij, kalij, kalcij, klor i magnezij izuzetno važni za kontrakciju mišića, prijenos živčanih impulsa i regulaciju krvnog tlaka. Fosfor i magnezij odgovorni su za rad metabolizma glukoze, aminokiselina, masnih kiselina i vitamina. A fosfor i magnezij u kombinaciji s kalcijem sudjeluju u formiranju strukture kostiju i zuba. Sastav minerala i količina minerala u hrani ovisi o više čimbenika, kao što su sastav tla, sastav vode, način obrade namirnice. Raznovrsna prehrana najbolji je način za osiguravanje svih potrebnih minerala u tijelu u adekvatnim količinama. Ako minerale u organizam unosimo nejednako dolazi do neravnoteže, tako ako postoji višak jednog minerala automatski će se pojaviti manjak drugog minerala. Zato nedostatak jednog minerala može drugi mineral učiniti toksičan (Vranešić Bender, Krstev, 2008:22).

## 8. ZDRAVA PREHRANA DJETETA

Dijete s navršenih dvije godine počinje jesti sve namirnice kao i odrasla osoba, te se u toj dobi u dječji jelovnik postupno uvode nova jela kako bi dijete u potpunosti prešlo s dječje hrane na hranu za odrasle. U dobi od dvije do tri godine kako se djetetu serviraju nove njemu nepoznate namirnice, moguća je, a i uobičajena dječja odbojnost prema novoj hrani. Važno je maštovito serviranje obroka djeci kako bi probali novu namirnicu. Tijekom godina servirane porcije su se 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.

Što se ugljikohidrata tiče, unos treba biti jednak kao i kod odraslih s obzirom na to da je glukoza neophodna za rad mozga. Masti su do 3. godine neophodne za razvoj mozga i živčanog sustava, važno je birati dobre izvore masti kao što su orašasti plodovi, riba, punomasno mlijeko do druge godine života. Vodi je važno dati 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 sačinjava 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).



Slika 1: Zdravi tanjur

Izvor: <http://www.petica.hr/zdravi-savjeti/zdravi-tanjur/> srpanj 2019.

**PREPORUČENI DNEVNI UNOS ENERGIJE, MAK-  
RONUTRIJENATA, VITAMINA I MINERALNIH  
TVARI**

PARAMETRI	DJEVOJČICE		DJEČACI	
	9-13 godina	14-18 godina	9-13 godina	14-18 godina
energija (kcal/dan)	2072	2368	2279	3152
ugljikohidrati (g/dan)	130	130	130	130
proteini (g/dan)	34	46	34	52
prehrambena vlakna (g/dan)	28	28	31	38
n-6 PUFA (g/dan) *	10	11	12	16
n-3 PUFA (g/dan) *	1	1,1	1,2	1,6
<b>VITAMINI</b>				
vitamin A (µg/dan)	600	700	600	900
vitamin C (mg/dan)	45	65	45	75
vitamin E (mg/dan)	11	15	11	15
vitamin K (µg/dan)	60	75	60	75
tiamin (mg/dan)	0,9	1	0,9	1,2
riboflavin (mg/dan)	0,9	1	0,9	1,3
niacin (mg/dan)	12	14	12	16
vitamin B <sub>6</sub> (µg/dan)	1	1,2	1	1,3
folat (µg/dan)	300	400	300	400
vitamin B <sub>12</sub> (µg/dan)	1,8	2,4	1,8	2,4
<b>MINERALNE TVARI</b>				
kalcij (mg/dan)	1300	1300	1300	1300
magnezij (mg/dan)	240	360	240	410
fosfor (mg/dan)	1250	1250	1250	1250
željezo (mg/dan)	8	15	8	11
selen (mg/dan)	40	55	40	55
cink (mg/dan)	8	9	8	11
jod (µg/dan)	120	150	120	150
bakar (µg/dan)	700	890	700	890

\* MUFA- mononezasićene masne kiseline

\* PUFA- polinezasićene masne kiseline

Slika 2:

Izvor: [https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/pravilna\\_prehrana\\_djece\\_u\\_djetinjstvu\\_i\\_ranoj\\_adolescenciji.pdf](https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/pravilna_prehrana_djece_u_djetinjstvu_i_ranoj_adolescenciji.pdf) srpanj 2019.

## 8.1 VODA

Novorođenče se najvećim dijelom sastoji od vode, oko 75%-80%. Kako tijelo stari tako se i količina vode u tijelu smanjuje, pa tako odrasli muškarac ima oko 60% vode u tijelu, dok žena oko 50% vode u tijelu, muškarac ima više zato što ima više mišića u tijelu, a žena više masnih stanica. Voda čini tri četvrtine mišićnog tkiva, a masno tkivo je tkivo s najmanjim sadržajem vode, zato ljudi s više mišićnog tkiva sadržavaju više vode od onih s više masnog tkiva. Tijelo višak vode iz tijela izbacuje na nekoliko načina. Regulirajući tjelesnu temperaturu, organizam koristi vodu, zato se znojimo. Pri izdisaju također ispuštamo male količine vode iz tijela (Tolić, 2015)

## 9. POVEZANOST PREHRANE TRUDNICE I KASNIJE SKLONOSTI DJETETA PREMA DEBLJANJU

U trudnoći je krajnje vrijeme da se počne paziti na prehranu, te se staromodne izreke kao „Jedi za dvoje“ trebaju zaboraviti. Ovisno o ITM-u prije trudnoće broj preporučenih dobivenih kilograma u trudnoći varira. Za žene s ITM-om manjim od 18.5 preporučuje se oko 15 dobivenih kilograma, ženama s ITM-om oko 22 se preporučuje između 11 i 12 kilograma, ITM između 23 i 24 se preporučuje do 10 kilograma, ako je ITM između 25 i 29 trebale bi dobiti 7 do 8 kilograma, te s ITM-om iznad 30 žena ne bi smjela dobiti kilograme prvih šest mjeseci, tek pred kraj trudnoće dobiti 5 do 6 kilograma, sve iznad za nju bi bilo opasno. Još je važno napomenuti da žena u trudnoći ne bi smjela provoditi restriktivne dijete. Nepovoljno prehrambeno okruženje u maternici kasnije može prouzročiti zdravstvene probleme djetetu. Prekomjeren unos ugljikohidrata s visokim glikemijskim indeksom za vrijeme trudnoće može izazvati kod djeteta nisku toleranciju na šećer, te će to djetetu izazvati sklonost prema debljanju. Trudnicama se ne preporučuje konzumiranje velikih količina kravljeg mlijeka i proizvoda od kravljeg mlijeka jer kod trudnica zbog hiperinzulinemije mogu prouzročiti debljanje, te djetetu kasnije sklonost debljanju. Ako je prehrana trudnice nekvalitetna, rađaju se hipotrofična djeca za koju je karakteristično da se debljaju čak i kada jedu normalne količine hrane (Montignac, 2005:81-111)

### 9.1 DOJENAČKA DOB

Majčino mlijeko je jedina hrana djeteta i preporučuje se do 5. mjeseca života kao jedina hrana djeteta. 1961. godine su se na tržištu pojavile dojenačke formule (nadmjesna hrana za dojenčad), te je to trebalo značiti i kraj dojenja koji se smatrao staromodnim. No, i danas 58 godina poslije znanstvenici nisu pronašli adekvatnu zamjenu majčinom mlijeku. Majčino mlijeko je uvijek temperature koje odgovara djetetu, nije potrebna priprema, uvijek je dostupno kada je majka u djetetovoj blizini i besplatno je. Ono potiče zdrav razvoj mozga, te je manji rizik od kasnijeg obolijevanja djeteta od kroničnih bolesti i pretilosti kroz život. Pruža djetetu potrebne vitamine, minerale, enzime i antitijela potrebna djetetu za rast i napredak u prvih 6 mjeseci života. Pozitivnih strana dojenja je nebrojeno, te ima utjecaj i na rizik od



kasnije sklonosti prema povećanoj tjelesnoj težini. Djeca koja sama doje kontroliraju količinu mlijeka koju će unijeti, a na bočicu dobivaju količine koje je odredio liječnik ili prema oznakama na bočici (UNICEF, 2018). Zatim, u majčinom mlijeku sastav u potpunosti odgovara djetetovim potrebama jer majčino mlijeko sadrži male količine bjelančevina (1,3%) i sadrži više nezasićenih masnoća. Sastav dojenačke formule sadrži više bjelančevina (1,7%) i manje količine masnoća. Ona sadrži i ugljikohidrate (u mliječnim formulama ugljikohidrat je laktoza; drugi izvori ugljikohidrata su saharoze i glukoze), te maltodekstrin (žitni škrob) kojega u majčinu mlijeku nema. Žitni škrob ima visok glikemijski indeks te često izaziva hiperinzulinemiju (prekomjerna količina izlučenog inzulina) koja je odlučujući faktor za stvaranje povećane tjelesne mase. Veliki unos bjelančevina usko je povezan s ubrzanim procesom sazrijevanja (Montignac, 2005:111-127).

## 10. TJELESNA AKTIVNOST DJECE

Djetetu je važno usaditi naviku bavljenja nekom sportskom aktivnošću. Fizička aktivnost jedna je od osnovnih prevencija pretilosti. Dijete treba poticati na svakodnevnu aktivnost, a predškolskom djetetu je dovoljno 30 do 60 minuta tjelesne aktivnosti dnevno. Ta aktivnost ne mora biti odlazak na neki sport, to može biti i igra s prijateljima na ulici, u obližnjem parku ili u vrtu. Tjelovježbom stječu ravnotežu i bolju koordinaciju tijela, te troše višak energije i stvaraju mišićno tkivo (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:12-13)

### 10.1 ODABIR AKTIVNOSTI

Pri odabiru tjelesne aktivnosti, važno je djetetu dozvoliti samostalan odabir aktivnosti koja će mu se svidjeti i kojom će se rado baviti. Upisivanje djeteta na neki sport za većinu djece je u djetetovoj šestoj godini, iako postoje i programi za manju djecu gdje bi ti programi trebali imati naglasak na usavršavanju osnovnih tjelesnih vještina i igri. Roditelj treba pomoći djetetu da pronađe aktivnost koja njemu najviše odgovara i podržavati ga u njoj kako bi kroz cijelu godinu imalo redovitu aktivnost. Ključ je uvažavati stavove djeteta, prihvatiti ono što ono voli. Također, dijete treba pustiti da napreduje vlastitom brzinom, s vremenom se dječji interes mijenja. Dakle, roditelji imaju ulogu prepoznati u kojim aktivnostima dijete uživa, pronaći način da dijete uključi u te aktivnosti, te ga poticati u njima. U provedenoj anketi u kojoj su sudjelovali roditelji djece u dobi od devet do trinaest godina kao uzrok nedovoljnog

bavljenja djece sportom naveli su trošak i teškoće s prijevozom kao glavni problem, kao razlog navodili su ga roditelji i s niskim primanjima, srednjim i visokim primanjima. Taj se problem može riješiti tako da se roditelji obrate u školu koju dijete pohađa ili lokalnim sportskim udrugama, nisu svi sportovi jednako skupi pa je važno pronaći ravnotežu između financijski prihvatljivih sportova za roditelje i djetetovih želja i zanimanja. Nadalje, naveli su i roditeljev nedostatak vremena, nedostatak odgovarajućih sadržaja u okolini i nesigurno susjedstvo (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:60-61;142-145).

## 10.2 PREDNOSTI TJELOVJEŽBE

Većina djece predškolske dobi voli tjelesne aktivnosti i uživa u njima. Često skače, vrti se, penje, a onda s dolaskom školskih obveza djeca krenu voditi sjedilački način života i zato se kreću manje. Dijete koje je tjelesno aktivno će imati jače mišiće i kosti, bit će i mršavije jer se tjelovježbom reducira količina masnog tkiva, a time se i smanjuje šansa da će postati pretilo. Tjelovježba je dobra i za prevenciju dijabetesa tipa 2, te će dijete vjerojatno imati niži krvni tlak i nižu razinu kolesterola u krvi. Dobra tjelesna kondicija ne zahtijeva provođenje puno vremena u dvorani već biti zdrav i imati snažno tijelo za sve dnevne prepreke. Dobra tjelesna kondicija nije ograničena samo na sportski nadarenu djecu, već sva djeca mogu imati dobru kondiciju. Ukoliko su roditelji tjelesno aktivni, šest puta je vjerojatnije da će i dijete biti fizički aktivno (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:52-55).

## 10.3 TJELLESNA AKTIVNOST PREMA DOBI

Za dojenče nema posebnih vremenskih preporuka, no dobrodošlo je bavljenje s djetetom aktivnosti kojima se potiče motorički razvoj. Djeca od 1 do 3 godine trebala bi hodati, trčati, penjati se, skakati svakodnevno oko sat vremena i 30 minuta, a dobrodošle su igračke koje dijete može gurati, na kojima se može voziti, razne lopte. Od djece starosti od 3 do 5 godina može se zahtijevati igre hvatanja, lovice, vožnja bicikla, ples, razna prevrtanja, lopte. Dnevna aktivnost trebala bi trajati od sat i 30 minuta do dva sata, djeca bi trebala u toj dobi razvijati skakanje, stajanje na jednoj nozi, hvatanje i bacanje, pedaliranje i preskakanje. Od djece od 6 godina zahtjeva se razvoj složenijih pokreta kao što je koordinacija oko-ruka ili razumijevanje igara s pravilima. Djeci te dobi preporučuju se igre preskakanja konopca, plivanje i vožnja

bicikla, momčadski sportovi. A djeci svih dobi preporučuje se boravak na otvorenom prostoru (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:54).

#### 10.4 PROHODALA DJECA

Kada dijete prohoda ponosno je na svoje postignuće, u toj dobi savladavaju osnovne vještine. Usvajanje jedne vještine potiče i usvajanje iduće, tako se gradi temelj za izvođenje složenijih pokreta u budućnosti. U početku im je potrebna pomoć odraslih, dok ne postanu sigurna u svoje vještine. Za mlađu prohodalu djecu (12 – 24 mjeseca) tjelesne aktivnosti mogu biti zajednički ples i slušanje glazbe, držanje djeteta za ruke dok skače, penjanje po stubama i penjalicama uz nadzor odraslih. Od igara u toj dobi česte su igračke koje se vuku i guraju, oponašanje odraslih ili životinja (kako kuhaju ručak, kako se hodaju životinje), igranje slagalicama. Starija prohodala djeca (24 – 36 mjeseci) tjelesne aktivnosti mogu provoditi igrajući se u vrtu, igre oponašanja kao što je „ringe, ringe, raja“, igranje s loptom, satovi ritmike i gimnastike za malu djecu. Uživaju u maštovitim igrama (simboličke igre: briga o lutki), slaganje kocaka i crtanje (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:84-86).

#### 10.5 PREDŠKOLSKA DJECA (3 – 6 GODINA)

Predškolskoj djeci najvažnija je igra. Njihovu energiju, koje ne nedostaje, važno je usmjeriti na pravi način. Za razliku od tek prohodale djece koja se igraju jedan kraj drugog, predškolska djeca vole igru s prijateljima. Dijete okruženo drugom djecom lakše će naučiti važne društvene vještine, kao što je dijeljenje igračaka. U početku će vrlo vjerojatno biti sukoba među djecom, no vremenom će kroz igru naučiti komunicirati i surađivati. Za djecu predškolske dobi preporučuje se 30 do 60 minuta svakodnevne svrhovite igre i najmanje jedan sat slobodne igre. Od svrhovitih igara može se organizirati utrka sa zaprekama, razne štafetne igre, dodavanje i bacanje lopte. Slobodna igra prepušta dječjoj mašti na volju izbor igre, važno je da je okruženje za igru sigurno. Tijekom igra pretvaranja djevojčice često oponašaju majke, a dječaci očeve. Iz tog razloga roditelji moraju djeci biti dobar primjer (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:118-121).

## 10.6 UTJECAJ INTERNETA I TELEVIZIJE NA TJELESNU AKTIVNOST

Gledanje televizije i uporaba računala su sjedilačke aktivnosti koje valja ograničiti, zajedno te dvije aktivnosti ne bi trebale prelaziti više od dva sata dnevno. Televizija se ne preporučuje djeci mlađoj od dvije godine, djeci te dobi zanimljivo je sve što je šareno, što se mijenja i kreće. Jedno američko istraživanje odnosa između promidžbe hrane i dječjeg ponašanja iz 2003. godine zaključilo je da oglašavanje utječe na djetetov izbor hrane i ponašanje. To je jedan od razloga zašto djeci treba ograničiti gledanje televizije. U jednom znanstvenom istraživanju dječaka između 10 i 12 godina koji se bave rukometom u Splitu, ispitano je utječu li mediji na fizičku inaktivnost djece školske dobi. Istraživanje je došlo do zaključka da djeca provode u medijskoj interakciji prosječno 3,86 sati, najviše vremena provode pred televizorom. Pokazalo je i da djeca te dobi više preferiraju medijsku zabavu nego onu tjelesnu. A djeca koja razvijaju navike sjedećeg načina života, bez dovoljno kretanja i fizičke aktivnosti ne mogu dovoljno razviti svoje antropološke kapacitete. Iz toga razloga je djecu od početka važno usmjeravati ka fizičkoj aktivnosti kako bi stekli dobre navike. Valja obratiti pozornost na kvalitetu programa koju djeca gledaju, isto vrijedi i za video i računalne igre (Foretić, Rodek, Mihaljević, 2009:381-394). Stupanj debljine se često povezuje i sa količinom sati koju djeca provedu pred televizijom, jedan od razloga je što to vrijeme provode u sjedećem ili ležećem položaju, te nisu tjelesno aktivna. Često uz gledanje televizije se i jede, najčešće hranu bogatu mastima, prženu u dubokom ulju, a ako tu hranu ne potroše, energija se čuva u stanicama masti u tijelu, što povećava rizik za razvoj pretilosti (Stipančić, 2004).

## 10.7 PREDNOSTI TJELESNE AKTIVNOSTI

Dječje preferencije se razlikuju od djeteta do djeteta, dok su neki za solo sportove kao što su plivanje, gimnastika, tenis, skijanje, druga djeca su za momčadske sportove poput rukometa, nogometa, odbojke. Najveći izazov je kako zainteresirati za sport djecu koja ne vole sport. Neka djeca su ga prije možda i voljela, ali su s godinama se susrela s djecom kojoj je bolje išlo, ili nisu bili zadovoljni svojim sportskim vještinama pa su izgubili motivaciju za sportskim aktivnostima. Bez obzira na dječje sklonosti, ona bi trebala biti fizički aktivna što podrazumijeva barem 30 minuta tjelesne aktivnosti dnevno. Djeca bi se fizički mogla baviti i s obitelji

odlazeći na obiteljske aktivnosti na otvorenom, na što ih mogu potaknuti odgojitelji raznim prijedlozima. Roditelji bi mogli odvojiti svoje vrijeme tijekom kojega bi bili aktivni zajedno s djecom, voditi ih na obližnje igralište, osigurati djetetu vrijeme za igru. Za poticaj djeci koja više uživaju slušati glazbu, crtati, pisati, igrati računalne ili video igre svaki put kada su u nekoj fizičkoj aktivnosti dodijeliti malu nagradu kao što je mala naljepnica zvijezde. Ako se u svakodnevicu želi uvesti tjelovježba za djecu, važno je da je ona zabavna kako bi ju dijete bolje prihvatilo. Pozitivan stav trenera i odnos s vršnjacima koji se međusobno bodre i daju pohvale jedan je od načina, nadalje, djetetov ponos kada učini nešto što do sada nije uspjelo, i još kada i drugi to primijete i pohvale djetetu daje samopouzdanje za dalje. Kada usvoje neku novu vještinu poput vožnje bicikla ili plivanja, još se u toj aktivnosti i dobro osjećaju, kao da lete, klize niz vodu. Daje im novi val pozitivnog osjećaja u tjelesnoj aktivnosti. Najvažnije je pronaći aktivnost koju dijete voli (Gavin, Dowshen, Izenberg, 2007:52-53)

## ZAKLJUČAK

Problem pretilosti važno je početi rješavati od najranije dobi kako bi smanjili vjerojatnost za razvojem pretilosti u starijoj dobi. Pretilost predstavlja veliki zdravstveni problem današnjice, stoga je važno djecu od najranije dobi učiti zdravoj prehrani koja podrazumijeva više obroka u danu, koji sadrže potreban unos makronutrijenata i mikronutrijenata koji su potrebni za djetetov rast i razvoj. Dijete, kao ni odrasli, se neće udebljati od jednog čipsa, no ako su grickalice sastavni dio svakodnevnih obroka, onda dijete ima veću šansu za razvoj pretilosti. Osim hrane, pića su jedan od načina unošenja kalorija u organizam. Dijete je važno od najranije dobi naviknuti na vodu, a ne na zaslađene sokove.

Problem pretilosti je što ga većina ljudi ne smatra zdravstvenim problemom, već problemom vanjskog izgleda. No, dokazane su mnoge bolesti uzrokovane upravo prekomjernom tjelesnom težinom. Zato je taj problem važno detektirati u djetinjstvu, te se s problemom suočiti i iskorijeniti ga koliko je moguće. Prevencija problema je najvažnija sastavnica, zato se u djece predškolske dobi treba reagirati. Roditelji zajedno sa svojom djecom bi trebali sudjelovati u preventivnim programima, unutar i izvan vrtića. Važnost tjelesne aktivnosti u prevenciji je velika, zato prema djetetovim interesima dijete treba usmjeravati u tjelesnu aktivnost. Uloga roditelja, ali i vrtića je prepoznati djetetove interese i talente, te ga usmjeriti prema nekoj od aktivnosti. Zadaća odgojitelja i roditelja je djetetu usaditi naviku fizičke aktivnosti, na vlastitom primjeru pokazati kako se zdravo hraniti i živjeti zdrav život.

## LITERATURA

1. „Most Obese Countries 2019“ (2019) internetska stranica *World Population Review* <http://worldpopulationreview.com/countries/most-obese-countries/> dostupno, 6.8. 2019.
2. Car N., *Poliklinika Diamelli* [https://poliklinika-diamelli.hr/dijabetes/tip-2/?gclid=CjwKCAjw7O\\_pBRA3EiwA\\_lmtfgctnSCW5kLAc6ZxPX-jzOCPqcVIpk6TYHQkwalxqPIL3F2-1hZOIBoCYZAQAvD\\_BwE](https://poliklinika-diamelli.hr/dijabetes/tip-2/?gclid=CjwKCAjw7O_pBRA3EiwA_lmtfgctnSCW5kLAc6ZxPX-jzOCPqcVIpk6TYHQkwalxqPIL3F2-1hZOIBoCYZAQAvD_BwE) dostupno 2.8. 2019.
3. Foretić N., Rodek S., Mihaljević D. (2009) Utjecaj medija na fizičku inaktivnost djece. *Školski vijesnik*, 381-396
4. Gavin M. L., Dowshen S. A., Izenberg N. (2007) Dijete u formi
5. Granić M. (2019) Kreni zdravo, <https://www.krenizdravo.rtl.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/pretilost-kod-djece-vrste-uzroci-posljedice-i-prevenција> dostupno 13.8. 2019.
6. Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara - HDND (2015) Program prevencije pretilosti djece školske dobi: “Petica – igrom do zdravlja” <http://www.hdnd.hr/novosti/program-prevencije-pretilosti-djece-skolske-dobi-petice-igrom-do-zdravlja/>
7. Hrvatski zbor nutricionista (HZN) preuzeto s interneta 2. kolovoza 2019. [https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/pravilna\\_prehrana\\_djece\\_u\\_djetinjstvu\\_i\\_ranoj\\_adolescenciji.pdf](https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/pravilna_prehrana_djece_u_djetinjstvu_i_ranoj_adolescenciji.pdf)
8. Jusufbegović S. (2013) Poremećaji prehrane kod djece predškolske dobi. *Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba* <https://www.poliklinika-djeca.hr/aktualno/teme/poremecaji-prehrane-kod-djece-predskolske-dobi/> dostupno 6.8. 2019.
9. Medanić D., Pucarín-Cvetković J. (2012) Pretilost – javnozdravstveni problem i izazov. *Acta med croatica*, 347-355.
10. Montignac, M. (2005). Dječja pretilost
11. PETICA (2018) Pravilnu prehranu odlikuju umjerenost, raznolikost i uravnoteženost <http://www.petica.hr/zdravi-savjeti/zdravi-tanjur/> dostupno 2. 8. 2019.

12. Stipančić G. (2004) Debljina u djece – zašto se djeca debljaju. *Vaše zdravlje*  
<https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/debljina-u-djece-zasto-se-djeca-debljaju> dostupno 2.8. 2019.
13. Štimac D., Turk T. (2008) Debljina i redukcijske dijete. *Medicus*, 81-85.
14. Tolić S., (2015) Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar  
<http://www.stampar.hr/hr/povodom-svjetskog-dana-voda-22-ozujka-2015-znacaj-vode-i-vodnih-resursa-za-opstanak-planete-zemlje> dostupno 2.8. 2019.
15. UNICEF (2018) Improving breastfeeding, complementary foods and feeding practices  
[https://www.unicef.org/nutrition/index\\_breastfeeding.html](https://www.unicef.org/nutrition/index_breastfeeding.html)  
dostupno 2.8.2019.
16. Vranešić Bender D., Krstev S. (2008) Makronutrijenti i mikronutrijenti u prehrani čovjeka. *Medicus*, 19-25.
17. Vučemilović Lj. (2010) Kako se boriti s pretilošću djece
18. Živković R., Hranom do zdravlja (2002)



## **IZJAVA**

kojom ja, Dora Bosanac, OIB: 81297177788 studentica Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – odsjek u Petrinji, kao autorica završnog rada s naslovom: Pretilost predškolske djece:

Izjavljujem da sam završni rad izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivan Prskalo. U radu sam primijenila i koristila literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Učiteljskog fakulteta u Zagrebu. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

Student/ica:

Dora Bosanac