

# Pretilost djece u predškolskoj dobi

---

**Turkalj, Adela**

**Undergraduate thesis / Završni 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:147:424240>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-24**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

**Adela Turkalj**

**PRETILOST DJECE U PREDŠKOLSKOJ DOBI**

**Završni rad**

Petrinja, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

**Adela Turkalj**

**PRETILOST DJECE U PREDŠKOLSKOJ DOBI**

**Završni rad**

**Mentor rada: Prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

Petrinja, 2021.

# SADRŽAJ

## SAŽETAK

## SUMMARY

|  |           |
|--|-----------|
| UVOD.....  | 1         |
| <b>1. PRETILOST .....</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1. Klasifikacija pretilosti .....  | 2         |
| 1.2. Pretilost djece u Hrvatskoj .....   | 3         |
| <b>2. DIJAGNOSTICIRANJE PRETILOSTI IZRAČUNOM INDEKSA<br/>TJELESNE MASE .....</b> | <b>3</b>  |
| 2.1. Izračunavanje indeksa tjelesne mase kod djece .....                         | 4         |
| <b>3. UZROCI PRETILOSTI.....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1. Genetski čimbenici .....  | 6         |
| 3.2. Okolišni čimbenici.....   | 7         |
| 3.3. Psihološki razlozi.....   | 7         |
| 3.4. Bolesti kao uzrok prekomjerne tjelesne težine .....                         | 8         |
| <b>4. POSLJEDICE PRETILOSTI.....</b>   | <b>9</b>  |
| 4.1. Utjecaj pretilosti na društveni život djeteta .....                         | 9         |
| 4.2. Utjecaj pretilosti na odraslu dob.....                                      | 10        |
| 4.3. Uloga majke .....   | 10        |
| <b>5. PREVENCIJA PRETILOSTI.....</b>   | <b>11</b> |
| 5.1. Usvajanje zdravih prehrambenih navika.....                                  | 11        |
| 5.2. Važnost kretanja i tjelesne aktivnosti.....                                 | 12        |
| 5.3. Utjecaj medija i modernog života na pretilost djeteta.....                  | 12        |
| <b>6. DOJENJE KAO OBLIK ZAŠTITE OD PRETILOSTI .....</b>                          | <b>13</b> |
| 6.1. Rizici pretilosti majke .....   | 13        |
| 6.2. Majčino mlijeko.....  | 13        |
| 6.3. Umjetna prehrana .....  | 13        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>7. VAŽNOST DJEČJIH VRTIĆA U PREVENCIJI PRETILOSTI .....</b>                | <b>14</b> |
| 7.1. <i>Tjelesna aktivnost u predškolskoj ustanovi.....</i>                   | <i>14</i> |
| 7.2. <i>Prehrana djece u predškolskoj ustanovi.....</i>                       | <i>15</i> |
| <b>8. PRAVILNA PREHRANA.....</b>  | <b>16</b> |
| 8.1. <i>Temeljni sastojci hrane .....</i>                                     | <i>16</i> |
| 8.2. <i>Pravilna prehrana u obitelji.....</i>                                 | <i>18</i> |
| 8.3. <i>Hrana kao sredstvo komunikacije.....</i>                              | <i>19</i> |
| <b>9. TJELESNA AKTIVNOST.....</b>   | <b>19</b> |
| 9.1. <i>Svakodnevna tjelesna aktivnost u obitelji i slobodno vrijeme.....</i> | <i>20</i> |
| <b>10. POZIV U POMOĆ.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>ZAKLJUČAK .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>LITERATURA.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>IZVORI SLIKA.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA.....</b>                                  | <b>27</b> |

## **SAŽETAK**

Odabrala sam temu „Pretilost djece u predškolskoj dobi“ zato što pretilost u svijetu i Hrvatskoj svakodnevno raste i postaje sve veći javnozdravstveni problem. Iako može biti genetski uvjetovana, pretilost je većinom uzrokovana međusobnim djelovanjem gena i okoline. Cilj ovog rada je podizanje svijesti o opasnostima koje dolaze s prekomjernom tjelesnom težinom, neuravnoteženom i nepravilnom prehranom te nedovoljnim opsegom tjelesne aktivnosti. Svi navedeni čimbenici u međudjelovanju stvaraju visok rizik od pretilosti i prekomjerne tjelesne težine.

Ključne riječi: pretilost, nepravilna prehrana, nedovoljan opseg tjelesne aktivnosti

## **SUMMARY**

I chose the topic „Obesity in preschool children“ because obesity in the world and Croatia grows bigger every day and it is becoming a bigger problem for public health issues. Although, it can be condition caused by genetic influence, obesity is mostly caused by mutual reaction between genes and the environment. The goal of this article is raising awareness about dangers that come with being overweight, unbalanced diet and insufficient amount of physical exercise. All those factors combined create a high risk from obesity and being overweight.

## UVOD

Pretilost je vrsta bolesti koja je danas jedan od globalnih zdravstvenih problema. Trend pretilosti širi se svakodnevno, a u današnje vrijeme sve više djece predškolske dobi postaje pretilo. Zabrinjavajući podaci u svijetu pokazuju potrebu podizanja svijesti i informiranja javnosti o uzrocima, posljedicama i načinima prevencije pretilosti. Važno je naglasiti kako pretilost može započeti još u majčinoj utrobi te se može nastaviti u odrasloj dobi pojedinca. Dijete ne posjeduje znanje, vještine i iskustva odraslih osoba te ne može samo raspoznati dobre i loše načine življenja. Zato je ključno da roditelji, skrbnici, odgojitelji te ostali članovi djetetova života služe kao dobar primjer uz koje će ono naučiti važnost pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti.

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost mogu biti jedan od glavnih uzročnika pojave kardiovaskularnih, respiratornih i dermatoloških bolesti te prerane smrti pojedinca. Zato je bitno podizati svijest i educirati javnost kako bi se u slučaju pojave pretilosti u pravo vrijeme pomoglo djetetu. Prevenciju pretilosti najbolje je započeti u ranoj dobi djeteta kako bi se na vrijeme usvojile zdrave prehranbene i tjelesne navike koje su glavni čimbenici koji utječu na pretilost. Usvajanjem zdravih prehranbenih i tjelesnih navika u ranoj dobi smanjujemo rizik od pojave pretilosti.

## 1. PRETILOST

Prekomjerna tjelesna težina jedan je od glavnih svjetskih javnozdravstvenih problema današnjice. „Debljina nastaje kao rezultat kronične kalorijske neravnoteže u kojoj je svakodnevni kalorijski unos veći od potrošnje. Nasljedni faktori, okoliš, metabolizam, navike, kulturna obilježja i socioekonomski faktori imaju važnu ulogu u nastanku debljine. Najveći dio pretilih odraslih osoba bio je pretio u adolescentnoj dobi, a najveći dio pretilih adolescenata imao je prekomjernu tjelesnu težinu ili je bio pretio i u djetinjstvu.“ (Rojnić Putarek, 2018:63). Posljedice pretilosti variraju od poteškoća u socijalnom okruženju, poput prihvaćenosti u društvu i opće estetike vanjskog izgleda, do teških zdravstvenih poteškoća. Izračunom indeksa tjelesne mase možemo definirati razinu pretilosti osobe.

Pretilost u djetinjstvu jedan je od globalnih problema koji utječe na djetetov psihički i fizički razvoj te jedan od glavnih razloga pretilosti u odrasloj dobi čovjeka kao posljedica pretilosti u ranoj dobi. Iz tog razloga važan je naglasak na uočavanju problema u ranoj fazi djeteta kako bi se na vrijeme promijenile loše stečene navike ili utjecalo na ostale poteškoće koje uzrokuju probleme s debljinom. Pretilost nije stanje koje bi dijete jednostavno preraslo, već oko 80% pretile djece ostaje pretio i u odrasloj dobi.

„U novije vrijeme velika se važnost pridaje prevenciji nastanka pretilosti koja uključuje intervencije u široj zajednici, osvješćivanjem javnosti o problemu pretilosti, promicanjem zdrave prehrane u vrtićima i školama te edukacijom roditelja“ (Rojnić Putarek, 2018).

### *1.1. Klasifikacija pretilosti*

Na stranici <https://www.krenizdravo.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/pretilost-kod-djece-vrste-uzroci-posljedice-i-prevencija> pretilost je definirana u dvije skupine, primarna i sekundarna pretilost



Pretilost možemo definirati kao primarnu ili sekundarnu ovisno o njenim uzrocima. Primarna ili jednostavna pretilost uzrokovana je povećanjem masti u organizmu što je ujedno i jedini simptom ove bolesti te se smatra najčešćim oblikom pretilosti od kojeg boluje 97% djece. Glavni uzroci primarne pretilosti su socijalni, psihološki, genetski i okolišni čimbenici. Najveći utjecaj na ovaj oblik pretilosti imaju obiteljski geni, nedostatak tjelesne aktivnosti te neuravnotežena i nepravilna prehrana. Za razliku od primarne pretilosti sekundarna pretilost uzrokovana je drugim poremećajima kao pokazatelj endokrine bolesti poput manjka hormona rasta, hipotireoze, Cushingove bolesti te pseudohipoparatiroidizma o kojima ću raspravljati u daljnjem dijelu rada.

### *1.2. Pretilost djece u Hrvatskoj*

Trend širenja pretilosti u svijetu i Hrvatskoj svakodnevno raste te postaje sve veći javnozdrastveni problem.

Prema rezultatima istraživanja u Hrvatskoj je 35 % djece u dobi od 8 do 8,9 godina s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom, te smo prema statistici među prvih pet europskih zemalja s tim problemom. Ukupno 31 % djevojčica i 38,7 % dječaka u Republici Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Također, gledano po regijama, najveći je udio djevojčica s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom u kontinentalnoj, njih 35,6 %, dok je najviše dječaka u jadranskoj regiji, 42,2 %. (Milanović, Morović, Križan, 2021).

## **2. DIJAGNOSTICIRANJE PRETILOSTI IZRAČUNOM INDEKSA TJELESNE MASE**

Prekomjerna tjelesna težina, a osobito pretilost, definira se kao prevelika količina masnoće koja je opasna po zdravlje. „Od 1995. godine Svjetska zdravstvena organizacija zagovara korištenje indeksa tjelesne mase (ITM, engl. *Body Mass Indeks*, BMI) pri određivanju razine pretilosti. To je omjer između tjelesne težine

(u kilogramima) visine (u metrima i na kvadrat). Tako dobivena vrijednost procjenjuje se prema dobi i spolu.“ (Montignac, 2005:11).

| $ITM = \frac{\text{težina (kg)}}{\text{visina}^2 \text{ (m)}}$ |                         |             |
|--|-------------------------|-------------|
|  | <b>Vrijednost ITM-a</b> |             |
|  | <b>muškarci</b>         | <b>žene</b> |
| Normalna težina  | 20 do 25                | 19 do 23    |
| Prekomjerna težina   | 26 do 30                | 24 do 29    |
| Umjerena pretilost   | 31 do 40                | 30 do 39    |
| Izrazita pretilost   | > 40                    | > 39        |

Tablica 1. Izračun indeksa tjelesne mase (Montignac 2005.)

Primjer izračuna tjelesne mase:

Marko je visine 1,70 m s tjelesnom težinom od 85 kilograma. Njegov ITM iznosi:

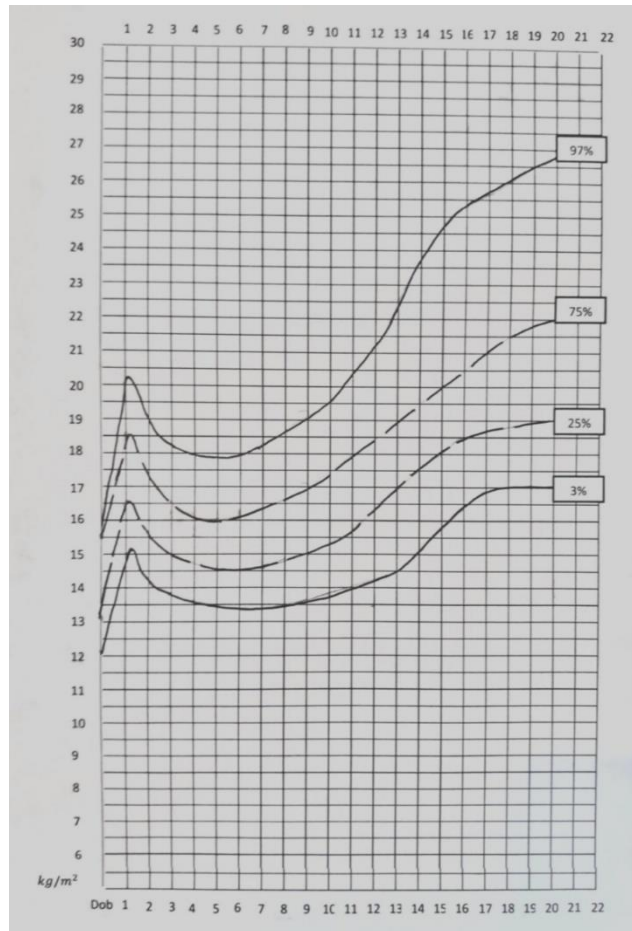
$$\frac{85}{1,70 \times 1,70} = \frac{85}{2,890} = 29,41$$

Dobiveni rezultat pokazuje kako Markov ITM iznosi 29,41 što znači da ima prekomjernu tjelesnu težinu te ukoliko mu se težina poveća za 2 kilograma, Markov ITM će se povećati na 30,10 te će pripasti kategoriji umjerene pretilosti.

### 2.1. Izračunavanje indeksa tjelesne mase kod djece

Indeks tjelesne mase kod djeteta teže je izračunati nego kod odraslih osoba zato što dijete raste te se parametar visine konstantno mijenja. ITM u određenoj dobi može biti norma, ali u usporedbi s drugom dobi može biti nizak ili visok. Iz tog razloga, indeks tjelesne mase pretvara se u centile gdje se koriste podaci o dobi i spolu djeteta. Dobiveni centili mogu se koristiti pri klasifikaciji indeksa

tjelesne mase. Montignac prikazuje rezultate istraživanja u Francuskoj za djevojčice i dječake koje je utemeljeno prikupljanjem statističkih podataka.



Grafički prikaz 1. Krivulja korpulentnosti za djevojčice, Francuska (prema Montignac, 2005:13)

Izvor: Izradila autorica

„Prosječna težina nalazi se u 50. percentilu. Djeca čiji je ITM ispod 10. percentila smatraju se pothranjenom; ona čiji je ITM između 10. i 90. percentila normalno su uhranjena djeca; za djecu s ITM-om između 90. i 97. percentila smatra se da imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a ona čiji je ITM iznad 97. percentila smatraju se pretilom djecom.“ (Montignac, 2005:13)

Primjera izračuna ITM-a kod djece:

Šestogodišnja djevojčica Marija visoka je 1,20 s tjelesnom težinom od 22 kilograma.

$$\frac{22}{1,20 \times 1,20} = \frac{22}{1,44} = 15,27$$

Marijin ITM iznosi 15,27 čime možemo zaključiti da spada u kategoriju prosječne težine do 50. percentila.

### 3. UZROCI PRETILOSTI

Pretilost možemo definirati kao preveliku količinu tjelesne masnoće u organizmu. Do pretilosti dolazi kada je ukupan unos energetskog unosa hrane veći od njegove potrošnje, odnosno zbog nedostatka tjelesne aktivnosti kako bi se unesena energija u organizmu potrošila. Prehrana i tjelesna aktivnost su jedni od najvažnijih čimbenika, ali nisu jedini koji utječu na povećanje tjelesne težine. Faktori poput genetskih i okolišnih čimbenika znatno utječu na povećanje tjelesne težine pogotovo ako su međusobno povezani. Ako je višak kilograma prisutan u većini članova obitelji također možemo zaključiti kako genetski čimbenik nije jedini razlog pretilosti. Genetske predispozicije u kombinaciji s lošim načinom prehrane te pogrešno stečenim životnim navikama mogu dodatno otežati problem sprječavanja pretilosti.

#### 3.1. *Genetski čimbenici*

Genetske predispozicije imaju značajnu ulogu kod pretilosti djece iako su usko povezane sa načinom života. Statistika pokazuje kako dijete ima veće predispozicije za pretilost ukoliko su jedan ili oba roditelja pretili. Pretilost kao genetski uvjetovana bolest samo je djelomično objašnjenje poremećaja. Zapravo je riječ samo o sklonosti koju dodatno potkrjepljuju loše životne navike i nepravilna i neuravnotežena prehrana. Djeca pretilih roditelja imaju veće sklonosti da i sama postanu pretila kao uzrok međusobnog djelovanja gena i okoline.

„Takva se predispozicija otkriva i protiv nje se bori unutar programa za prevenciju kako bi se izbjeglo da se na genetski faktor nasloje drugi rizični faktori, kao što su prehrambene navike i, ponad svega, psihološki faktori, primjerice problemi u iskazivanju emocija.“ (Rita Parsi, Beatrice Toro, 2009:39).

### *3.2. Okolišni čimbenici*

Najznačajniji utjecaj na pretilost ima utjecaj okoline na život pojedinca. Upoznavanje djeteta sa zdravim životnim navikama, prehranom i redovitom tjelesnom aktivnošću u ranoj dobi ključni su čimbenici prevencije pretilosti. Kultura prehrane proizlazi iz obitelji, vrtića i okruženja djeteta. Loše prehrambene navike roditelja i manjak tjelesne aktivnosti prenose se na dijete te ono živi po uzoru na svoje roditelje. Prehrambene navike koje dijete stekne u djetinjstvu ostati će iste kroz cijeli život pojedinca.

„Ono što je dijete u obitelji naučilo o prehrani vraća se u obliku zdravlja, a to je cilj za koji se valja boriti.“ (Mirjana Percl 1999:74).

### *3.3. Psihološki čimbenici*

Poremećaj pretilosti ne uzrokuje samo tjelesne i estetske, već i psihološke probleme kojima su uzrok razni faktori koji utječu na dijete u ranoj dobi. Loš odnos s hranom u djetinjstvu može rezultirati trajnim posljedicama u kasnijoj dobi. Hrana može postati izvor tjeskobe u ranoj dobi djeteta ako su načini pristupanja pravilnoj prehrani pogrešni. Parsi i suradnici tvrde kako se hrana u mnogo slučajeva koristi kao oblik nagrade ili kazne što vodi do iskrivljenosti slike o zdravoj i pravilnoj prehrani te nepotrebnom unosu hrane kako bi se zadovoljila određena psihološka stanja. Dijete koje je frustrirano, nezadovoljno ili usamljeno često će utjehu pronalaziti u hrani te će se takvo ponašanje nastaviti u budućnosti i odraslom životu pojedinca što će dovesti do velike ovisnosti o prekomjernom unosu hrane i stvaranju loših navika. Upravo iz ovih razloga glavna zadaća

roditelja, odgojitelja i obrazovnih ustanova je probuditi svijest o važnosti pravilne prehrane, zaustavljanju vršnjačkog nasilja te podizanju psihološkog stanja djeteta na razinu u kojoj se ono osjeća zadovoljno i prihvaćeno od strane društva u kojem živi i odrasta.

### *3.4. Bolesti kao uzrok prekomjerne tjelesne težine*

Uz genetske i okolišne čimbenike važno je navesti bolesti koje su većinom endokrinog ili hormonalnog podrijetla te su također često uzrok pretilosti. U većini slučajeva pretilost klasificiramo kao primarnu kod koje je povećanje masti u organizmu jedini uzrok, dok endokrine bolesti spadaju u sekundarnu pretilost u kojoj je određena bolest sam uzrok pretilosti. U nastavku ću prikazati neke od najčešćih endokrinih bolesti koje uzrokuju prekomjernu tjelesnu težinu.

#### Hipotireoidizam

Nastaje kao posljedica upale štitne žlijezde gdje dolazi do smanjenog lučenja količine hormona iako je količina hormona koji ju potiču na lučenje dostatna. Ova bolest često dovodi do znatnog povećanja tjelesne težine. (Montignac, 2005).

#### Cushingova bolest

Do ove rijetke vrste bolesti dolazi kada kora nadbubrežne žlijezde pojačano luči kortizol te u većini slučajeva izaziva dobroćudni tumor na hipofizi. Posljedice ove bolesti uzrokuju postupno povećanje tjelesne težine, usporeni rast ili opći zastoj u rastu. (Montignac, 2005).

#### 4. POSLJEDICE PRETILOSTI

Prekomjerna tjelesna težina u ranoj dobi može voditi prema velikim zdravstvenim problemima ukoliko se na vrijeme ne pruži adekvatna pomoć. Najčešće bolesti su kardiovaskularnog tipa, dijabetes tipa 2, metabolički sindrom, karcinom i artritis. Iako se metabolički sindrom i dijabetes tipa 2 smatraju bolestima koje zahvaćaju populacije starije životne dobi, danas su sve prisutne kod djece te ih se može usko povezati s porastom pretilošću među mladima.

##### Kardiovaskularne bolesti

Srčane ili kardiovaskularne bolesti danas su jedan od glavnih zdravstvenih problema te vodeći uzrok smrtnosti u Republici Hrvatskoj. Istraživanja pokazuju prisutnost pruga u aorti djece starosti od samo 3 godine, te upravo iz tog razloga je nužno na vrijeme započeti prevenciju bolesti (Šakić, Jovančević, Jurin, Armano, Oković, 2019).

##### Dijabetes tipa 2

Do ovog tipa bolesti dolazi kada gušterača ne proizvodi dovoljno inzulina ili kada je tijelo otporno na inzulin. Iako ne postoji obrazloženje zašto dolazi dijabetesa tipa 2, stranica <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/dijabetes-tip-2-uzroci-simptomi-i-lijecenje> navodi kako je ovaj tip bolesti češći kod osoba iznad 40 godina, ali većinom utječe na djecu koja imaju poteškoće sa prekomjernom tjelesnom težinom u djetinjstvu. Rezultati mnogih istraživanja pokazuju kako postoji međusobna poveznica između dijabetesa tipa 2 i korištenja dojenačkih formula. (Montignac, 2005).

#### *4.1. Utjecaj pretilosti na društveni život djeteta*

Uz negativne zdravstvene posljedice pretilosti važno je spomenuti kakav utjecaj pretilost ima na društveni život pojedinca. „Dijete može biti pretilo, debelo, već od rane dobi i tako se razvijati i ostati tijekom cijelog života. Debelom se djetetu rugaju ostala djeca, ono je u pravilu nespretnije, ne može se uklopiti u igru vršnjaka i postaje predmetom njihova izrugivanja“ (Percl, 1999. 73:74). Djeca u tako ranoj dobi nisu svjesna debljine, niti se zamaraju njome. Ne razumiju što ih čini drugačijima od ostale djece i zašto su u mnogo slučajeva odbačeni od strane vršnjaka. Zato je obaveza roditelja i odgojitelja širenje svijesti i objašnjenje djeci zašto su zdrave navike ključ za kvalitetan život, te pravodobno reagiranje na probleme koji nastaju među djecom.

#### *4.2. Utjecaj pretilosti na odraslu dob*

Pretilost nažalost ne možemo definirati kao prolazno stanje u djetinjstvu koje dijete jednostavno preraste. Oko 80% pretile djece ostaje pretilo u odrasloj dobi (Rojnić Putarek 2018). Zadaća odgojnih ustanova i roditelja je usmjeriti dijete na pravi put, upoznati ga sa zdravim prehrambenim navikama i tjelesnom aktivnošću kako bi dijete razvilo pozitivnu sliku o sebi te na vrijeme izmijenilo loše životne navike kako se one ne bi nastavile u odrasloj dobi. Djeci je neizmjereno teško kontrolirati vlastite želje poput količine hrane koju unose i količine tjelesne aktivnosti kojom se bave kako bi ostali zdravi. Upravo iz tog razloga je veliki naglasak na važnosti utjecaja obitelji. Dijete uči od roditelji i okoline u kojoj živi, te navike stečene u ranoj dobi ostaju do kraja života i sve ih je teže promijeniti u odrasloj dobi.

#### *4.3. Uloga majke*

U knjizi „Dječja pretilost“, Dr. Bernard Waysfeld razlikuje tri tipa majke ili dječjeg skrbnika u kojem navodi pogrešne stavove koji mogu imati neželjeni učinak na prehrambene navike djece.



Majka koje nema je hladna, bez majčinskih osjećaja, nesklona maženju svog djeteta. Dijete koje osjeća nedostatak majčine nježnosti katkad već u najranijoj dobi može manjak fizičkog kontakta i zanemarivanja emocija nadoknađivati hranom.

Majka koja stalno nudi hranu na svaku djetetovu emociju reagira davanjem prekomjerne količine hrane. U kasnijoj dobi će dijete na svaki emotivni podražaj reagirati uzimanjem hrane.

Majka koja je previše dobra se boji se da će biti loša majka te unaprijed pokušava predvidjeti želje djeteta. Takvo dijete će s vremenom razviti niski prag tolerancije nezadovoljstva.

## **5. PREVENCIJA PRETILOSTI**

Pretilost se danas smatra globalnim problemom koji postaje sve veći u cijelom svijetu. Kako bi utjecali na prevenciju pretilosti važno je početi sa usvajanjem zdravih prehrambenih navika, stvaranjem dobrog odnosa s hranom i redovitom tjelesnom aktivnošću od najranije dobi djeteta kako bi stvorili zdrave navike. Najveću ulogu u prevenciji pretilosti predstavlja obitelj koja je djetetov uzor i primjer koji treba slijediti. Važno je dijete upoznati s različitim izborom namirnica kako bi prehrana bila što raznovrsnija.

„U novije vrijeme velika se važnost pridaje prevenciji nastanka pretilosti koja uključuje intervencije u široj zajednici, osvješćivanjem javnosti o problemu pretilosti, promicanjem zdrave prehrane u vrtićima i školama te edukacijom roditelja“ (Rojnić Putarek, 2018:66).

### *5.1. Usvajanje zdravih prehrambenih navika*

Loše genetske predispozicije, poput pretilosti jednog ili oba roditelja, povećavaju sklonost prekomjernoj tjelesnoj težini kod djeteta, pogotovo ako su genetski čimbenici popraćeni lošim prehrambenim navikama. Usvajanjem zdravih

prehrambenih navika i poticanjem djece na pravilnu prehranu stvaramo pozitivne temelje koji rezultiraju normalnom tjelesnoj težinom djeteta, količinom energije koja je djetetu potrebna za tjelesnu aktivnost te općenito pospješujemo njihov rast i razvoj.

### *5.2. Važnost kretanja i tjelovježbe*

Uz pravilnu prehranu najvažnija je tjelesna aktivnost od ranog djetinjstva do odrasle dobi. Način života današnjice uvelike se promijenio u odnosu na prošlost te upravo takav sedentaran način života uzrokuje sve veći problem koji je zahvatio cijeli svijet.

„Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji tjelesna aktivnost definira se kao svaki pokret tijela koji izvode skeletni mišići a zahtjeva potrošnju energije iznad razine mirovanja“ (Tomac, Vidranski Ciglar, 2015:97).

Poticanjem i stvaranjem pozitivnih navika svakodnevnog vježbanja smanjujemo rizik od pretilosti, a samim time smanjuje se i rizik od raznih oboljenja koja nastaju kao posljedica pretilosti. Tjelesnu aktivnost je važno učiniti zabavnom, poput igre, kako dijete unaprijed ne bi stvorilo predrasude ili povezal o tjelesnu aktivnost sa osjećajem nelagode. Uz prednosti tjelesnih aspekata zdravlja, važno je napomenuti kako se potrošnjom viška energije pospješuje psihičko stanje, umanjuje nervoza i razdraženost djeteta.

### *5.3. Utjecaj medija i modernog života na pretilost djeteta*

U današnje vrijeme, djeca su sve više izložena medijima poput televizije, računala i digitalnih igara što ih čini manje tjelesno aktivnima i sve više popuštaju sedentarnom načinu života. Provođenje puno vremena za televizijom ili računalom uz koje obično slijedi niz grickalica, slatkiša i ostalih nezdravih namirnica te smanjena tjelesna aktivnost mogu stvoriti ovisnost o takvom načinu života te voditi k pretilosti. Roditelji danas imaju sve manje slobodnog vremena

za provođenje s djecom zbog užurbanog načina života te ih prepuštaju gore navedenim oblicima interakcije. Uz loše tjelesne i prehrambene navike koje proizlaze iz vremena provedenog uz medije, djeca također gube volju za kretanjem, igrom s vršnjacima te se smanjuje osjećaj za kreativnosti.

## **6. DOJENJE KAO OBLIK ZAŠTITE OD PRETILOSTI**

Najzdraviji oblik prehrane novorođenčeta predstavlja majčino mlijeko koje djetetu pruža zaštitu od infekcija i upala probavnog sustava.

### *6.1. Rizici pretilosti majke*

Pretilost u trudnoći nije opasna samo za zdravlje majke, već predstavlja velik rizik i za dijete. Uz mnoge komplikacije poput proširenih vena, visokog tlaka, bolova u leđima, žena može imati probleme pri dojenju koje je djetetov najzdraviji izvor hrane.

Žene koje su pretile ili prekomjerne tjelesne težine imaju tri puta manje izgleda, odnosno 70% veće izgleda da neće imati dovoljno mlijeka za potrebe svog djeteta te će morati prestati dojiti (Montignac, 2005).

### *6.2. Majčino mlijeko*

Majčino mlijeko se mijenja od prvog dana dojenja. Nekoliko dana nakon poroda, žena dojenjem izlučuje kolostrum, gustu žućkastu tekućinu koja sadrži velik broj antitijela, bjelančevina, minerala, proteina i mali broj šećera i masti. Smatra ga se iznimno zdravim za očvršćivanje djetetova imuniteta.

Nakon nekoliko dana s kolostrumom se pojavljuje prijelazno mlijeko, nešto manje zasićeno bjelančevinama i protutijelima, a sadrži masti, ugljikohidrate i kalcij. Nakon dva tjedna pojavljuje se zrelo mlijeko koje kompletnim sastavom djetetu pruža zbir namirnica potrebnih za pravilan rast i razvoj te je svojim sastavom prilagođeno dječjem probavnom sustavu koji je u toj dobi dovoljno razvijen samo za ovakav oblik hrane (Percl, 1999, Montignac, 2005).

### 6.3. Umjetna prehrana

Nisu sve žene u mogućnosti hraniti svoju djecu majčinim mlijekom ili jednostavno ne žele. U tim se slučajevima koriste dojenačke formule. Iako majčino sadrži savršen sastav prehrane djeteta, nutricionisti su preradom kravljeg mlijeka osmislili praškasti proizvod kao zamjenu za majčino mlijeko. Dojenačka formula bi svojim nutricionističkim sastavom trebala biti što sličnija majčinom mlijeku iako postoje nekoliko razlika.

Majčino mlijeko sadrži glavne čimbenike koji pospješuju imunitet i služe obrani cjelokupnog organizma poput imunoglobulina A i raznih leukocita koje ne možemo pronaći u kravljem mlijeku. Bjelančevine u majčinom mlijeku razlikuju se u odnosu na one koje pronalazimo u dojenačkim formulama te se formulama često dodaju ugljikohidrati. Brojna istraživanja potvrdila su kako dojenačke formule mogu predstavljati povećani rizik od pretilosti prvenstveno zbog odnosa kvantitete i kvalitete pojedinih bjelančevina. Time možemo zaključiti kako dojenačke formule ponekad mogu imati negativne posljedice na zdravlje djeteta.

## 7. VAŽNOST DJEČJIH VRTIĆA U PREVENCIJI PRETILOSTI

Uz obiteljsku zajednicu, odgojno-obrazovne ustanove imaju veliku ulogu u prevenciji pretilosti i održavanju zdravlja djece u aspektu pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti. Djeca koja pohađaju vrtić u njemu provedu barem nekoliko sati dnevno ili više te se cjelokupan odnos prema hrani i tjelesnoj aktivnosti mijenja u odnosu na djecu koja ne pohađaju vrtić i nisu izložena svakodnevnim aktivnostima.

### 7.1. Tjelesna aktivnost u predškolskoj ustanovi

Djeca predškolske dobi trebala bi se kretati većinu dana, što je danas sve rjeđe zbog modernog načina života. Predškolske ustanove trebale promicati tjelesnu aktivnost u vrtiću, te podizati svijet djece i roditelja o važnosti i utjecaju tjelesne aktivnosti na sveopće zdravlje i razvoj djeteta. Razina tjelesne aktivnosti

u vrtiću ovisi o opremljenosti vrtića te znanju i vještinama odgojitelja. Važan je naglasak na veličini prostora i opremljenosti materijalima kojima vrtić raspolaže kako bi se djeci ponudio niz raznih aktivnosti, igara i rekvizita s kojima se uz zabavu mogu podučiti zdravim tjelesnim navikama. Stvaranjem takvih navika nastaju čvrsti temelji u kojima će dijete u budućnosti samoinicijativno birati sadržaje koji sadrže tjelesnu aktivnost te biti skloniji bavljenju sportom i uživanju u takvim sadržajima. Redovitim bavljenjem tjelesnim aktivnostima smanjuje se rizik od pretilosti i raznih drugih oboljenja. Odgojitelj je glavni organizator i pokretač dječje motivacije u vrtiću te su njegova znanja i vještine ključne pri poučavanju djece o zdravim tjelesnim navikama. (Tomic, Vidranski, Ciglar 2015)

. „Posljedični odnos pretilosti i tjelesne aktivnosti vuče korijene još iz predškolske dobi, te stoga sve više istraživanja polaže veliki značaj upravo na razdoblje prije polaska u školu, jer je potvrđeno kako djeca predškolske dobi tjelesnom aktivnošću smanjuju rizik od prekomjerne težine i pretilosti u kasnijim fazama života“ (Tomic, Vidranski, Ciglar, 2015, 98:99).

## *7.2. Prehrana djece u predškolskoj ustanovi*

Djeca koja pohađaju vrtić u nešto su većoj prednosti kod stjecanja zdravih i pravilnih prehrambenih navika. Dok roditelji rade, djeca borave u ustanovi od nekoliko sati dnevno ili više. Hrana pripremljena u vrtiću zadovoljava sve nutricionističke uvjete i sadržaj namirnica koji je potreban djeci ove dobi. Djeca u vrtiću imaju nekoliko obroka dnevno. Jelovnici u vrtićima pažljivo su osmišljeni od strana stručnjaka te svojim nutricionističkim sastavom i količinom porcija odgovaraju njihovim potrebama. (Percl, 1999.)

Neka djeca se u vrtiću hrane zdravije nego u vlastitom domu. Razlozi tome su brojni poput prezaposlenosti roditelja koji nemaju vremena svakog dana posvetiti se zdravoj prehrani te biraju alternativne načine poput brze hrane.

Mnogo roditelja ne pridodaje veliku pažnju onome što njihovo dijete jede te upravo u ovakvim slučajevima je važno da predškolske ustanove vrše utjecaj na roditelje i podižu njihovu svijest i informiranost o važnosti pravilne prehrane.

## **8. PRAVILNA PREHRANA**

Pravilan i ravnomjeran unos svi temeljnih sastojaka hrane zadovoljava nutricionističku potrebu čovjeka i stvara preduvjete dobru razinu zdravlja i sveopćeg stanja organizma.

### *8.1. Temeljni sastojci hrane*

Osnovni prehrambeni sastojci hrane su bjelančevine, ugljikohidrati, masti, vitamini i minerali. „Svi su ti sastojci sadržani u nekoliko skupina namirnica: mesu, mlijeku, žitaricama, povrću i voću. Svaki od prehrambenih sastojaka nužan je za podmirenje određenih potreba organizma radi njegova normalnog funkcioniranja, a u djeteta i za normalan rast i razvoj.“ (Percl, 1999.)

#### Ugljikohidrati

Ugljikohidrati ili šećeri su prehrambeni sastojci koji tijelo opskrbljuju s dovoljnom količinom energije. Glukoza je osnovni šećer ili namirnica koji ljudski organizam koristi, a nastaje tijekom probavnog procesa. Današnja prehrana djece sve se više sastoji od prekomjernog unosa šećera i nepotrebnih ugljikohidrata koji mogu imati trajne posljedice na zdravlje djeteta.

„U dojenačkoj dobi podmiruje se oko 40% ukupnih potreba za energijom iz tog dijela hrane, dok kasnije taj udio pokriva i do 60% ukupnog dnevnog unosa kalorija.“ (Percl, 1999:12)

#### Bjelančevine

Bjelančevine ili proteini temeljni su sastojak tkiva organizma. Vrijednost bjelančevina u namirnicama čine aminokiseline od kojim se bjelančevine sastoje. Ovu vrsta namirnica možemo podijeliti na bjelančevine životinjskog podrijetla

(riba, meso, jaja, mlijeko) te na bjelančevine biljnog podrijetla (mahunarke poput graha i soje, žitarice, orašasti plodovi). Bjelančevine možemo smatrati najvažnijim prehrambenim sastojkom jer su odgovorne za pravilan rast i razvoj tkiva i organizma te su zato najvažniji sastojak u prehrani djece rane i predškolske dobi.

### Masti

Najveću količinu energije u organizmu dobivamo iz masti. Masti su zdrave i nužne za pravilno funkcioniranje organizma, ali njihov prevelik unos može biti štetan. Ukoliko se unesene masti u tijelu ne potroše doći će do stvaranja masnog tkiva koje vodi k prekomjernoj tjelesnoj težini. Masti su sačinjene od masnih kiselina te ih dijelimo na zasićene i nezasićene masne kiseline. Sadrže duplo veći broj kalorija od ugljikohidrata i bjelančevina i zato treba biti oprezan sa količinom masti koju unosimo u organizam. Stručnjaci preporučaju da je unos masti potrebno smanjiti na minimalnu količinu unosa kalorija, što čini otprilike 30% cjelokupnog unosa kalorija. Omega-3 masne kiseline možemo pronaći u ribljem ulju te su iznimno važne pri prevenciji bolesti poput upalnih procesa, karcinoma, smanjuju kolesterol u krvi što automatski smanjuje rizik od kardiovaskularnih bolesti. Važno je napomenuti da je riba jedna od najvažnijih namirnica za ljudski organizam, upravo zato jer obiluje omega-3 masnim kiselinama te sadrži lako probavljive bjelančevine (Percl, Montignac, 1999,2005).

### Vitamini

Vitamini predstavljaju organske tvari koje su sadržane u prehrambenim namirnicama te su ključne za pravilno funkcioniranje metabolizma, rast i razvoj.

Vitamin A definira skupinu vitamina koji su važni za vid, kosti i kožu te ih možemo pronaći u određenom voću i povrću poput breskvi, marelica, dinje, mrkve te u namirnicama životinjskog podrijetla poput jaja i mlijeka.

Prekomjernim unosom vitamina A dolazi do porasta krvnog tlaka te može doći do velikih oštećenja vida, ispadanja kose, te dermatoloških komplikacija.

Vitamin D spada u skupinu vitamina koji nastaje djelovanjem sunca na kožu te ga možemo pronaći u sastavu biljnog ulja. Nedovoljan unos vitamina D može dovesti do nepravilnog rasta i razvoja kostiju kod djece, dok prekomjeren unos vodi ka trovanju čiji simptomi mogu izazvati gubitak apetita, nesanicu te može biti razlog iritabilnosti djeteta.

Vitamin K pohranjen je u masnom tkivu i jetri, a može apsorbirati i bakterije nastale u crijevima. Pravilnom i uravnoteženom prehranom opskrbljujemo tijelo dovoljnom količinom vitamina K. Zbog velike otpornosti na vanjske utjecaje, poput grijanja ili zamrzavanja hrane vitamin K ne gubi svoja esencijalna svojstva.

Vitamin E sadržan je u namirnicama biljnog podrijetla, najviše u mahunarkama orašastim plodovima i pšeničnim klicama te ga smatramo jednim od najvažnijih antioksidansa .

### Minerali

Minerali su elementi koji su nužni za pravilnu funkciju organizma, a manjak ili potpuni nedostatak minerala u krvi može dovesti do ozbiljnih oštećenja organizma pa čak i smrti. Minerale u organizmu dijelimo na željezo, jod, natrij, klor, kalcij, kalij fosfor i magnezij te je njihovo međudjelovanje i postojanje nužno za normalnu funkciju tijela. Kalcij, željezo i cink imaju veliku ulogu za pravilan rast i razvoj djeteta. Kalcij pomaže pri održavanju zdravlja kostiju i zubi. Željezo u krvi stvara hemoglobin, tvar koja čini krv crvene boje, te služi za prijenos kisika u organizmu. Cink smatramo mineralom koji je zaslužan za održavanje stanica te ubrzava proces zacjeljivanja rana. Najviše se zadržava u kostima i mišića tijela.



## 8.2. *Pravilna prehrana u obitelji*

Kako smo već naveli, usvajanje zdravih prehrambenih navika u ranoj dobi ključan je čimbenik zadržavanja istih navika u odrasloj dobi. Sve navike stečene u ranoj dobi proizlaze iz načina života obitelji i okruženja u kojem dijete živi i odrasta. Roditelji ili skrbnici dužni su djetetu poslužiti kao uzor i usmjeriti ga u pravom smjeru zdrave i pravilne prehrane. Usvajanje zdravih navika glavni je čimbenik prevencije pretilosti i razvoja raznih bolesti uzrokovanih lošim načinom prehrane.

## 8.3. *Hrana kao sredstvo komunikacije*

Odnos prema hrani treba graditi još u djetinjstvu. Samu važnost prehrane i pozitivnog odnosa prema hrani ne čini samo količina i sastav namirnica koje konzumiramo već i način na koji jedemo. Čovječanstvo se od pamtivijeka koristi hranom kao obilježavanjem određenih datuma, slavlja i prigoda te način na koji unosimo hranu i kako je ta hrana pripremljena utječe na stvaranje pozitivnih misli i osjećaja. Obitelji koje ručaju ili večeraju za stolom zajedno imaju mnogo bolji oblik komunikacije od obitelji u kojoj pojedinci ovise sami o sebi te većinom objeduju gledajući televiziju ili neki drugi oblik medija. Iz toga proizlazi stvaranje pozitivne slike o hrani i prihvaćanje raznih vrsta hrane. Održavanje takvih rituala pruža ogledan primjer djeci te pokazuje kako je hrana koju jedu pripremljena s pažnjom. Gledajući i učeći od svoje obitelji dijete usvaja zdrave prehrambene navike unosa raznovrsnih namirnica te objedovanja uz obitelj, čime se automatski smanjuje rizik pretilosti i bolesti, a povećava mogućnost zadržavanja takvih navika tijekom života.

## **9. TJELESNA AKTIVNOST**

Djeca rane i predškolske dobi trebala bi većinu svog vremena provoditi u pokretu, igri i sportskim aktivnostima. U današnje vrijeme toga je nažalost sve manje. Većina djece svoje slobodno vrijeme provodi uz razne oblike medija, sjedeći na jednom mjestu, dok imaju pristup velikoj količini nezdrave hrane. Kako je danas takav način života sve zastupljeniji pretilost svakim danom sve više raste.

### *9.1. Svakodnevna tjelesna aktivnost u obitelji i slobodno vrijeme*

Svakodnevna tjelesna aktivnost trebala bi postati navika cjelokupne obitelji. Uključivanjem roditelja i ostalih članova obitelji u svakodnevne tjelesne aktivnosti pomaže djeci usvojiti zdrave navike vježbanja koje su od velike važnosti pri očuvanju normalne tjelesne težine i općeg tjelesnog i psihičkog zdravlja djeteta. Ukoliko dijete prihvati i usvoji navike svakodnevnog vježbanja velike su šanse da će u budućnosti samoinicijativno birati neke od oblika tjelesne aktivnosti. Sukladno tome, postavlja se pitanje koji je minimalan opseg vježbi koje bi dijete trebalo provoditi svakoga dana?

Kako bi očuvala zdravlje i spriječila propadanje antropoloških sposobnosti organizacija WHO preporučuje kako bi djeca predškolske dobi svakodnevno trebala odraditi minimalno 60 minuta umjerene ili intenzivne tjelesne aktivnosti. Preporučuje se smanjenje sedentarnih aktivnosti poput gledanja televizije i ostalih sjedilačkih aktivnosti na maksimalno dva sata dnevno. (Tomic, Vidranski, Ciglar, 2015)

## **10. POZIV U POMOĆ**

Djeci koja su pretila ili se bore s viškom kilograma možemo pomoći na način da promijenimo loše životne navike koje su na prvom mjestu dovele do takvog

stanja. Odraslim osobama je veoma teško promijeniti već stečene loše navike življenja i izgubiti kilograme, dok je djeci to neizmjereno teže. Djeca nisu svjesna opasnosti koje proizlaze iz pretilosti i prekomjerne tjelesne težine zbog nedovoljnog znanja i životnog iskustva. Zato je važna uloga roditelja i predškolskih ustanova koja će na vrijeme uočiti postojanje problema i reagirati kako bi se djetetu što prije pružila pomoć. Provođenje dijeta u ovako ranoj dobi ne preporuča se. Stručnjaci savjetuju povećanje obujma tjelesne aktivnosti, uvođenje zdravijih i kvalitetnijih namirnica u djetetovu svakodnevnu prehranu te izbacivanje nezdrave hrane i prekomjernog unosa ugljikohidrata ili šećera.

Pružanje raznih oblika tjelesnih aktivnosti, igara te sudjelovanje obitelji učinit će djetetu situaciju lakšom te će se loše navike mijenjati unutar cijele zajednice.

## ZAKLJUČAK

Pretilost je bolest koja u većini slučajeva vuče korijenje još od najranije dobi djeteta. Veliki udio roditelja ne pridodaje pažnju prekomjernoj težini djeteta zato što su mišljenja kako su djeca još u razvoju te će to stanje prerasti, no većina djece koja se bori sa pretilošću u djetinjstvu taj problem prenese u odraslu dob. Navike je teško mijenjati, zato ih u ranoj dobi treba usvojiti kako bi se pozitivan životni stil, zdrave prehrambene navike i redovita tjelesna aktivnost održali kroz cijeli život pojedinca.

Dijete koje živi u zajednici sa jednim ili oba pretila roditelja ima veće šanse da će i samo biti pretilo. Dijete pretilih roditelja sklonije je dobivanju viška kilograma, odnosno debljanju, ali sva istraživanja pokazuju kako djeca pretilih roditelja postaju pretila ukoliko uz genetske čimbenike djeluju loši okolišni čimbenici nepravilne prehrane i manjka tjelesne aktivnosti.

Iznimno je važno da cijela obitelj bude uključena u zdrav način života te djeluje kao zajednica kako bi dijete na primjeru svojih roditelja učilo i steklo uvjete za pravilan tjelesni i psihički rast i razvoj.

## LITERATURA

1. Rita Parsi, M., Beatrice Toro, M. (2009). *Poštuj sina i kćer!*. Zagreb: ICR D.O.O.
2. Montignac, M. (2005). *Dječja pretilost: Montignacovom metodom protiv prekomjerne tjelesne težine djece i mladeži*. Zagreb: Naklada Zadro
3. Percl, M. (1999). *Prehrana djeteta: Kako pravilno hraniti dijete od začeca do adolescencije.*, Zagreb: Školska knjiga
4. Holford, P., Colson, D. *Uravnotežena prehrana: Kako poboljšati zdravlje, ponašanje i IQ djeteta.*, Zagreb: OSTVARENJE D.O.O.
5. Valjan, B., Vidović, M., La Grasta, L., Ružić, L., (2020), *Visoko intenzivni intervalni trening u uporedbi s treningom konstantnog intenziteta u pretilo djece.*, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 35, No. 1-2. Str 66-68  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=364064](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=364064)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
6. Dorić, I., Jakopović Lisak, K., Barukčić, I., Božanić, R., (2019)., *Utjecaj mlijeka na zdravlje čovjeka*, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, Vol. 14 No. 1-2, str. 24-28  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=327531](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=327531)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
7. Tomac, Z., Vidranski T., Ciglar, J., (2015), *Tjelesna aktivnost djece tijekom redovnog boravka u predškolskoj ustanovi*, Medica Jadertina, Vol. 45 No. 3-4, str 97-100  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=224007](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=224007)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
8. Hrvoj, J., Slišković, A.M., Šimić, I., (2015), *Metabolički sindrom i tjelesna aktivnosti*, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, Vol. 30 No. 1, str. 3-5  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=212097](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=212097)(preuzeto s mreže 9.9.2021.)

9. Šakić, D., Jovančević, M., Šakić, Z., Jurin, I., Armano, G., Oković, S., (2019), *Prepoznavanje čimbenika rizika u pedijatrijskoj populaciji za razvoj kardiovaskularnih bolesti u odrasloj dobi*, Paediatrica Croatica, Vol. 63 No. 4, str 133-134  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=342389](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=342389)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
10. Prskalo, I., Badrić, M., (2011), *Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih*, Napredak : Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju, Vol. 152 No. 3-4, str 479-484  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=123183](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=123183)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
11. Bašić, M., Butorac, A., Jurčević Landeka, I., (2012) *Pretilost – međudjelovanje genoma i okoline*, Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, Vol. 63 No. 3, str. 395-397  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=129355](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=129355)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
12. Rojnić Putarek, N., (2018) *Pretilost u dječjoj dobi*, Medicus, Vol. 27 No. 1 Debljina i ..., str. 63-67  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=293618](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=293618)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
13. Bralić, I., *Pretilo dijete u svakodnevnoj pedijatrijskoj praksi*, (2014) Paediatr Croat., str 233-235  
<http://www.hpps.com.hr/sites/default/files/Dokumenti/2014/PDF/Dok46B.pdf>  
f (preuzeto s mreže 9.9.2021.)
14. Hajdić, S., Gugić, T., Bačić, K., Hudorović, N. (2014) *Prevenција pretilosti u dječjoj dobi*, Sestrinski glasnik, Vol. 19 No. 3, str 239-241  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=191801](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=191801)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)

15. Vučemilović, Lj., (2010) *Kako se boriti s pretilošću djece?*, Dijete, vrtić, obitelj : Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima, Vol. 16 No. 60, str 26-28  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=189449](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=189449)  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
16. <https://www.mychoicemylife.com/hr/pretilost-je-put-u-bolest/koje-su-izmjerene-vrijednosti-pretilosti.html> (preuzeto s mreže 9.9.2021.)
17. <https://www.krenizdravo.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/pretilost-kod-djece-vrste-uzroci-posljedice-i-prevencija> (preuzeto s mreže 9.9.2021.)
18. <https://hr.ze-signon.com/articles/statyi/kakie-endokrinnie-narusheniya-mogut-bit-prichinoy-ozhireniya-estet-portal.html> (preuzeto s mreže 9.9.2021.)
19. Milanović Musić, S., Morović Lang, M., Križan, H., (2021), Zagreb:  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
<https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/europski-dan-debljine/>  
(preuzeto s mreže 9.9.2021.)
20. <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/dijabetes-tip-2-uzroci-simptomi-i-lijecenje> (preuzeto s mreže 9.9.2021.)
21. <https://definicijahrane.hr/definicija/hranjive-tvari/minerali/> (preuzeto s mreže 9.9.2021.)

## IZVORI SLIKA

### **1. Grafički prikaz 1. Krivulja korpulentnosti za djevojčice, Francuska**

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

Izvor: Izradila autorica

### **2. Tablica 1. Izračun indeksa tjelesne mase**

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



## **IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA**

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istog nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---