

# Prevenција pretilosti djece u primarnom obrazovanju

---

**Putrić, Lucija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*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:147:427958>

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

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

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**Lucija Putrić**

**PREVENCIJA PRETILOSTI DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Zagreb, srpanj 2023.**

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

**Lucija Putrić**

**PREVENCIJA PRETILOSTI DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Mentor rada:**

**doc. dr. sc. Snježana Mraković**

**Zagreb, srpanj 2023.**

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b>	<b>1</b>
<b>2. DEFINICIJA PRETILOSTI</b>	<b>2</b>
<b>3. UZROCI PRETILOSTI</b>	<b>3</b>
<i>3.1. Prehrambene navike</i>	<i>4</i>
<i>3.2. Tjelesna aktivnost</i>	<i>9</i>
<i>3.3. Zdravstveno stanje kao uzrok pretilosti</i>	<i>12</i>
<b>4. POSLJEDICE PRETILOSTI</b>	<b>13</b>
<i>4.1. Zdravstvene posljedice pojave pretilosti</i>	<i>13</i>
<i>4.2. Psihosocijalne posljedice pretilosti</i>	<i>14</i>
<b>5. ZNAČAJ ŽIVOTNE SREDINE NA POJAVU PRETILOSTI DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU</b>	<b>17</b>
<b>6. UČESTALOST PRETILOSTI DJECE U PRIMARNOM OBRAZOVANJU</b>	<b>18</b>
<i>6.1. Pretilost djece u primarnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj</i>	<i>18</i>
<i>6.2. Učestalost pretilosti djece u primarnom obrazovanju u izdvojenim državama Europske Unije</i>	<i>20</i>
<b>7. PREVENCIJA PRETILOSTI</b>	<b>21</b>
<i>7.1. Primarna prevencija pretilosti</i>	<i>22</i>
<i>7.2. Sekundarna prevencija pretilosti</i>	<i>24</i>
<i>7.3. Tercijarna prevencija pretilosti</i>	<i>25</i>
<b>8. ZAKLJUČAK</b>	<b>25</b>
<b>9. LITERATURA</b>	<b>27</b>
<b>10. IZJAVA O IZVORNOSTI RADA</b>	<b>30</b>

## Sažetak

U današnje vrijeme sve je veća stopa pretilosti djece u primarnom obrazovanju. Sve se više resursa i napora ulaže u rješavanje problema pretilosti jer ona postaje sve ozbiljniji javnozdravstveni problem. Potrebno je uspostaviti strategije prevencije protiv pretilosti za cijelu obitelj, uključujući i trudnice. Jedna od važnijih mjera prevencije pretilosti kod djece je ograničiti konzumaciju brze hrane, slatkiša i pića uz naglasak na pravilan odabir i dostupnost hranjivih obroka i vode. Roditelji moraju biti svjesni vrijednosti pripreme redovitih, svakodnevnih obroka koji su nutritivno i energetski prilagođeni potrebama djece. Odabir nutritivno hranjivih namirnica je podjednako važan u prevenciji pretilosti kao i tjelesna aktivnost. S obzirom na doba u kojem živimo, potrebno je djecu poticati na sportske aktivnosti i provođenje vremena van zatvorenih prostora. U radu se sagledavaju rezultati istraživanja koje je provela Svjetska zdravstvena organizacija s ciljem ukazivanja sveprisutnijeg problema pretilosti kod djece školske dobi. Istraživanje SZO-a, odnosno Europske inicijative za nadzor pretilosti djece omogućila je pregled učestalosti pretilosti u zemljama Europske Unije i šire. Cilj istraživanja bio je uvid u broj pretile djece unutar država koje su sudjelovale u navedenom istraživanju. Na taj način je dan pregled prehrambenih navika kao što su konzumacija doručka, konzumacija svježeg voća i povrća te konzumacija zaslađenih pića na dnevnoj bazi. Također je uzeta u obzir važnost tjelesne aktivnosti koja je jedan od elemenata utjecaja na pretilost. Svrha ovog rada je podići svijest o rastućem problemu pretilosti djece i potrebe za aktivnom uključenosti obitelji kao i svih društvenih subjekata u suzbijanju daljnjeg porasta broja pretile djece.

Ključne riječi: pretilost, uzroci, posljedice, primarno obrazovanje, prevencija

## Summary

Nowadays, the rate of obesity among children in primary education is increasing. More and more resources and efforts are being invested in solving the problem of obesity because it is becoming an increasingly serious public health problem. It is necessary to establish prevention strategies against obesity for the whole family, including pregnant women. One of the more important measures to prevent obesity in children is to limit the consumption of fast food, sweets, and drinks, with an emphasis on the proper selection and availability of nutritious meals and water. Parents must be aware of the value of preparing regular, daily meals that are nutritionally and energetically adapted to the needs of children. The selection of nutritionally nutritious foods is as important in the prevention of obesity as physical activity. Considering the age in which we live, it is necessary to encourage children to participate in sports activities and spend time outside. The paper reviews the results of research conducted by the World Health Organization with the aim of pointing out the ubiquitous problem of obesity among school-aged children. Research by the World Health Organization, or the European Initiative for Monitoring Childhood Obesity, enabled an overview of the frequency of obesity in the countries of the European Union and beyond. The goal of the research was to gain insight into the number of obese children within the states that participated in the research. In this way, an overview of dietary habits such as breakfast consumption, consumption of fresh fruits and vegetables, and consumption of sweetened beverages daily was given. The importance of physical activity, which is one of the factors influencing obesity, was also taken into account. The purpose of this paper is to raise awareness of the growing problem of childhood obesity and the need for active involvement of families as well as all social entities in suppressing the further increase in the number of obese children.

Key words: obesity, causes, consequences, primary education, prevention

## 1. Uvod

Porast problema pretilosti djece u primarnom obrazovanju zaokupio je punu pozornost zdravstvenih djelatnika, stručnjaka za zdravstvenu politiku, zastupnika djece i roditelja. Općenito u društvima diljem svijeta vlada zabrinutost da će se današnja pretela djeca, pretvoriti u sutrašnje odrasle osobe s pretilošću. Navedeno potvrđuje Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *World Health Organization*) u izvješću istraživanja koje je provedeno u periodu između 2018. i 2020. godine (World Health Organization [WHO], 2020). Spomenuto istraživanje je provedeno u 33 zemlje među djecom starosne dobi od 7 do 9 godina. U izvješću istraživanja se navodi da 29% djece u dobi od 7 do 9 godina ima prekomjernu tjelesnu težinu, odnosno pretilost. Učestalost pretilosti je bila veća među dječacima (31%) nego djevojčicama (28%). Ukupna prevalencija pretilosti među djecom od 7-9 godina bila je 12% i češće kod dječaka (14%) nego kod djevojčica (10%).

Proteklih nekoliko desetljeća donijelo je značajne promjene u načinu života u cijelom svijetu, što je rezultiralo smanjenjem tjelesne aktivnosti i povećanim unosom kalorija. Djeca koriste automobile i druga automatizirana prijevozna sredstva, uključujući dizala i pokretne stepenice, umjesto da hodaju ili se penju stepenicama da bi stigla s mjesta na mjesto. Količina vremena koju djeca provode igrajući se vani smanjila se u posljednjih nekoliko desetljeća. Djeca više vremena provode gledajući televiziju i igrajući se na računalu umjesto da slobodno vrijeme provedu igrajući se s prijateljima van doma i uz sportske aktivnosti. No, do porasta učestalosti pretilosti kod djece nije došlo samo zbog promjene načina života. Mnogo faktora igra ulogu u rastućim brojkama pretile djece u primarnom obrazovanju.

Promjene u prehrani također su pridonijele dječjoj pretilosti. Veličine porcija u prodajnim mjestima s hranom više su se nego udvostručile u posljednja dva desetljeća. Uz osnovno povećanje veličine porcija, većina restorana brze hrane nudi do 20% veće porcije uz minimalne dodatne troškove, dodajući stotine dodatnih kalorija.

Uz prehrambene navike i tjelesnu aktivnost, iako je to rijetkost, i genetsko naslijeđe također ima ulogu mogućih uzroka pretilosti kod djece. Osim zdravstvenih posljedica, pretilost u djetinjstvu također može nanijeti i štetu na psihički i socijalni razvoj osobe, koje su posljedica društvene stigmatizacije, depresije, i loše slike o svom tijelu.

Uzroka i posljedica pretilosti djece u primarnom obrazovanju ima mnogo, zato prevencija iste ima veliku važnost. Pogotovo danas kada SZO sve više apelira državama na problem porasti pretilosti među djecom i na preventivne programe koje treba uzeti u obzir i

primijeniti već od rane dobi djeteta.

## **2. Definicija pretilosti**

Smatra se da je pretilost jedan od najistaknutijih zdravstvenih problema današnjice. Završnik (2004) definira pretilost kao prekomjerno nakupljanje masnoće u tijelu, koje nastaje kada je energetska unos hrane znatno veći od energetske potrošnje. To je kronična bolest, bez izraženih smetnji, ali postupno i neprimjetno kroz dulje vrijeme dovodi do razvoja mnogih komplikacija i skraćivanja života. Prema procjenama, 30% pretilih odraslih osoba bilo je pretilo u djetinjstvu, a njihova pretilost ima tendenciju da bude teža nego kod onih koji nisu bili pretili kao djeca. Prekomjerna tjelesna težina u djetinjstvu ima utjecaj na mortalitet odraslih osoba čak i ako osobe nisu pretile u odrasloj dobi (Dumić, 2004). Pretilost je moguć uzrok bolesti kardiovaskularnog sustava, dijabetesa, bolesti mišićno-koštanog sustava i određenih vrsta karcinoma (uključujući rak dojke, prostate, jajnika, jetre, bubrega, žuči i debelog crijeva).

Stanovništvo u razvijenim zemljama pokazuje sve veću tendenciju značajnog porasta tjelesne težine iznad idealne (Ilić Supek, Košuta, Musić Milanović, Sučić, 1998). Prosječni životni vijek porastao je s razvojem civilizacije i pojavom bogatstva, no pojavili su se i novi medicinski rizici i problemi. Promjena stila života ima veliki utjecaj na sve aspekte života kako odraslih, tako i djece. Današnja se populacija sveukupno manje bavi tjelesnim vježbanjem i ima gotovo neograničen pristup širokom izboru ukusnih, slatkih i visokokaloričnih obroka, što povećava rizik od razvoja pretilosti i povezanih poremećaja. Stoga nije šokantno da je u samo dvadesetak godina broj pretilih mladih u zapadnim zemljama porastao više od tri puta (Knezović Svetec, Guja i Torman, 2016).

Na temelju statistike Svjetske zdravstvene organizacije, u svijetu postoji 400 milijuna pretilih osoba (Indeks tjelesne mase  $> 30$ ) i 1 milijarda odraslih osoba s prekomjernom težinom (ITM  $> 25$ ) (Knezović Svetec i sur., 2016). Epidemija pretilosti započela je u Sjedinjenim Američkim Državama u 20. stoljeću, brzo se proširila Europom, a potom i cijelim svijetom. Prema SZO, globalna pretilost više se nego udvostručila od 1980. godine i procjenjuje se da je 100 milijuna ljudi u svijetu klinički pretilo (Jelčić, 2014). Posebno su zabrinjavajući podaci o izrazitom porastu pretilosti u dječjoj dobi (Pokrajac – Bulian, 2011). Granić (2019) imenuje dvije vrste pretilosti u djece, a to su primarna i sekundarna pretilost. Nakupljanje tjelesne masti uvjetuje primarnu pretilost. Ova vrsta pretilosti pogađa 97% djece s prekomjernom težinom. Kada je višak masnog tkiva znak neke druge bolesti, to se naziva sekundarna pretilost. 3% populacije identificirano je da ima oblik sekundarne pretilosti. Neki od glavnih uzroka



sekundarne pretilosti najčešće su: manjak hormona rasta, ozljede glave, tumor hipotalamusa, infekcije središnjeg živčanog sustava i drugi (Granić, 2019).

U idealnom svijetu, dijagnoza pretilosti temeljila bi se na mjerenju sastava tijela, no to nije izvedivo u stvarnim situacijama. Još uvijek postoji nekoliko nestandardiziranih indikacija koje bi mogle ukazivati na pretilost u dječjoj dobi ili na opasnost od njezina pojavljivanja. Iz tog razloga korišteni su tjelesna masa, omjer tjelesne mase i visine i debljina kože, ali nijedan se nije pokazao učinkovitim. U kliničkim preporukama (Kliničke preporuke za prekomjernu tjelesnu težinu u preventivnim uslugama kod adolescenata), predlaže se korištenje ITM-a kao pristup za mjerenje pretilosti i kod djece. ITM se smatra standardom za dijagnosticiranje pretilosti u odraslih (Dumić, 2004). Predloženo je da se pretiła djeca podvrgnu dijagnostičkom testiranju i praćenju ako njihov ITM prelazi 95. percentil za njihovu dob i spol ili je veći od 30 kg/m<sup>2</sup>. Vjeruje se da djeca s ITM unutar 85. i 95. percentila imaju veću vjerojatnost da će postati pretiła (Dumić, 2004). Kod njih je potrebno više pregleda, osobito u smislu pregleda obiteljske anamneze, mjerenja krvnog tlaka, izračunavanja lipidograma i procjene problema povezanih s tjelesnom težinom. Nedavna istraživanja pokazala su snažnu vezu između ITM-a i ukupnog sadržaja tjelesne masti, ili postotka masnog tkiva u tijelu, podupirući korištenje ITM-a kao pokazatelja pretilosti kod adolescenata i djece (Dumić, 2004).

Obzirom da su pretiła djeca kandidati za pretilost u odrasloj dobi, a pretilost se pokazala kao faktor rizika za nekoliko kroničnih nezaraznih bolesti, važno je pravovremeno otkrivanje djece koja primjetno dobivaju na težini ili su već pretiła. Kako bi se uspješno preveniralo stanje pretilosti, potrebno se fokusirati na zdravu prehranu i fizičku aktivnost od ranog djetinjstva (Antonić – Degač, Kaić-Rak, Mesaroš-Kanjski, Petrović i Capak, 2004).

### **3. Uzroci pretilosti**

Opće je prihvaćeno da je porast pretilosti uzrokovan neravnotežom između unosa i potrošnje kalorija, pri čemu su usvajanje životnog stila i sklonosti konzumaciji hrane u snažnoj korelaciji s porastom pozitivne energetske bilance. Međutim, sve je više dokaza koji pokazuju da je i genetska pozadina pojedinca važna u određivanju rizika od pretilosti. Istraživanja su dala važan doprinos našem razumijevanju čimbenika povezanih s pretilošću. Ekološki model sugerira da čimbenici rizika za pretilost kod djece uključuju unos hrane, tjelesnu aktivnost i sjedilački način života (Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, Sofi, Kumar & Bhadoria, 2015). Obiteljske karakteristike, stil roditeljstva i životni stil roditelja također igraju ulogu. Okolinski čimbenici kao što su školska politika (školski obroci, automati sa zaslađenim sokovima, automati sa slatkišima), demografija i znatno veće i dugotrajnije obaveze roditelja vezano uz

posao, dodatno utječu na ponašanje u prehrani i aktivnostima. Pretilost je složeno stanje koje se razvija kao rezultat okolišnih, društveno-kulturnih, ekonomskih, genetskih i metaboličkih utjecaja, kao i loših prehrambenih izbora i navika.

Djeca mlađa od pet godina, bez obzira da li su polaznici vrtićkih ustanova ili imaju organizirano čuvanje na drugi način, uključena su u igru i kontinuirano kretanje, te fizičke aktivnosti. U tom periodu djeca rijetko pokazuju interes za jelo, tvrdeći da imaju manjka vremena i da ne stignu jesti, ali i unatoč tome postoje rizici koji ukazuju na mogućnost nastanka pretilosti. Kako sazrijevaju i ulaze u osnovne škole, djeca više vremena provode sjedeći. Boravak doma nakon nastave u načelu provode sjedilački, igrajući se mobitelima, gledajući crtiće, igrajući igrice na računalu te najčešće samostalno posežu za hranom ili poslasticama (gickalice, slatkiši...) izrazito loše nutritivne vrijednosti. Djeca koja su pretila imaju veći rizik od razvoja brojnih kroničnih bolesti, uključujući dijabetes, poremećaje mišićno-koštanog sustava, vaskularne i srčane bolesti te hipertenziju.

### *3.1. Prehrambene navike*

Loše prehrambene navike predstavljaju važan faktor rizika za razvoj pretilosti kod djece. Prema psihološkoj terminologiji navika je automatičan način ponašanja, koji se uči ponavljanjem. Navike vezane uz jelo i hranu se obično razvijaju u ranom djetinjstvu. Navike roditelja su primjer za djecu, a time i najbolji način brige prehrambenog ponašanja djeteta je primjena pravila zdrave prehrane svakodnevno kod kuće.

Na porast pretilosti značajno utječu loši izbori prehrane, prekomjerna konzumacija energetskih pića, loš izbor hrane, roditelji koji su pretili i sjedilački način života. U nekim kulturama prevladava uvjerenje da su bolje uhranjena djeca odraz zdravlja i imučnosti.

Posljednjih godina povećana konzumacija brze hrane povezuje se s pretilošću. Mnoge obitelji, posebno one u kojima su oba roditelja zaposlena, odlučuju se za ova mjesta zbog nedostatka vremena za pripremu obroka, te su im ista prikladna i jeftina, a djeca ih često preferiraju. Marketinške poruke namijenjene djeci imaju velik utjecaj na njih. Zaslađeni i nutritivno loši prehrambeni proizvodi sve se više promoviraju putem različitih medija. Zbog nedovoljno dobre regulacije sadržaja na internetu djeca su podložna utjecaju putem različitih marketinških kanala. Hrana koja se poslužuje u restoranima brze hrane obično sadrži visok broj kalorija s niskim nutritivnim vrijednostima. Provedeno istraživanje (Ebbeling, Sinclair & Pereira, 2004.) ispitivalo je prehrambene navike pretilih i nepretilih adolescenata u restoranima brze hrane. Istraživanje je otkrilo da su obje skupine konzumirale više kalorija jedući brzu hranu

nego što bi inače u kućnom okruženju, ali nepretila skupina ispitanika je nadoknadila veći unos kalorija prilagodbom svog unosa kalorija prije ili poslije obroka brze hrane u iščekivanju ili nadoknadi za višak unesenih kalorija tijekom obroka brze hrane. Iako su brojna istraživanja pokazala poveznicu dobitka na težini uz redovitu konzumaciju brze hrane, teško je utvrditi uzročnu vezu između brze hrane i pretilosti (Sahoo i sur. 2015).

Zaslađeni sokovi još su jedan čimbenik za koji se smatra da može pridonijeti pretilosti. Često se smatra da su slatka pića ograničena na gazirana pića, ali sokovi i druga zaslađena pića spadaju u ovu kategoriju. Mnoga su istraživanja ispitivala vezu između konzumacije slatkih pića i tjelesne težine i kontinuirano se pokazalo da je to čimbenik koji pridonosi prekomjernoj težini. Slatki napici manje su zasitni od hrane i mogu se brže konzumirati, što rezultira većim kalorijskim unosom.

Čimbenik koji je proučavan kao mogući čimbenik koji doprinosi pretilosti u djetinjstvu je konzumacija grickalica. Međuobroci uključuju namirnice poput čipsa, peciva i slatkiša. Provedena su mnoga istraživanja kako bi se ispitalo jesu li te namirnice pridonijele povećanju pretilosti djece. Iako se pokazalo da grickanje povećava ukupni unos kalorija, niti jedna studija nije uspjela pronaći vezu između grickanja i prekomjerne težine (Sahoo i sur. 2015).

Preskakivanje doručka je nažalost jedan od najčešćih nepravilnih ponašanja u ishrani. Ljudi koji redovito preskaču doručak imaju 4,5 puta veći rizik od pretilosti od onih koji redovito doručkuju (Ma, 2003). Anketa provedena tijekom dječjeg sportskog kampa u Italiji pokazala je vezu između preskakanja doručka i učestalosti prekomjerne težine ili pretilosti. Među djecom koja su priznala da preskaču doručak, 27,5% bilo je prekomjerno težine, a 9,6% bilo je pretilo. U skupini djece koja redovito doručkovala 9,1% imalo je prekomjernu težinu, a 4,5% je pretilo (Vanelli, 2005). Djeca uglavnom preskaču doručak zbog nedostatka vremena i zato što nisu gladna (Vanelli, 2005). Vrlo često nedostatak apetita ujutro je uzrokovano užinom neposredno prije odlaska u krevet (Vanelli, 2005). Redovito konzumiranje doručka pozitivno utječe na utjecaj na tjelesnu masu kao i na djetetovu koncentraciju, pamćenje i uspjehe u školi. Doručak pomaže u stabilizaciji razine šećera u krvi, osobito ujutro kada su djeca vrlo aktivna (Vanelli, 2005). Rezultati istraživanja su pokazali da djeca koja preskaču doručak imaju višu razinu kolesterola u usporedbi s onom djecom koji nisu preskakali prvi obrok u danu. Sudionici koji su jeli doručak bogat mastima (meso i jaja) imali su višu razinu kolesterola od onih koji su jeli doručak bogat ugljikohidratima (žitarice) (Vanelli, 2005).

Kako bi se postigao maksimalni stupanj zdravlja, Konvencija o pravima djeteta svakom djetetu osigurava pravo na hranjivu i dostatnu prehranu. Uz pripremu i posluživanje obroka prema smjernicama i zahtjevima, ključnu ulogu u informiranju djece o zdravoj prehrani ima tim zadužen za školsku prehranu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) (2020a) je izdao Nacionalne smjernice za prehranu u osnovnim školama u sklopu organizacije školske prehrane u školskoj godini 2020./2021. U smjernicama navedene su preporučene vrste hrane i jela u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike, preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi te hrana koju treba rijetko konzumirati (do dva puta mjesečno) ili izbjegavati (Hrvatski zavod za javno zdravstvo [HZJZ], 2020a).

Na samom vrhu preporučenih vrsta hrane i jela u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike koje preporučuje HZJZ nalaze se mliječni proizvodi pod koje spadaju mlijeko i fermentirani mliječni proizvodi (ne manje od 2,5% m.m.) te sir (sve vrste svježeg sira, namaza od svježeg sira, mliječnih namaza te polutvrdih sireva). U kategoriji mliječnih proizvoda navedeno je da se trebaju izbjegavati zaslađeni mliječni napitci.

Za meso su izdane smjernice da se češće servira meso peradi poput puretine i piletine, kunića te teletine i janjetine, a rjeđe crveno meso. Kada se radi o crvenom mesu, preporučeno je da to budu nemasna svinjetina i junetina (HZJZ, 2020a).

Smjernice o mesnim prerađevinama sugeriraju da se koriste naresci kod kojih je vidljiva struktura mesa kao što su narezak od purećih ili pilećih prsa, šunka, kare i slično (HZJZ, 2020a).

Kada je riječ o ribama, to mora biti filetirana riba bez kosti te papaline, srdele i lignje. Za pripremu riblje paštete može se koristiti riba iz konzerve kao što su sardine, tuna i slično (HZJZ, 2020a).

Korištenje jaja u školskoj kuhinji je dozvoljeno ako su to isključivo kokošja termički dobro obrađena jaja kao što su tvrdo kuhana jaja, jaja u složencima i žličnjaci s jajima. (HZJZ, 2020a).

Za žitarice i proizvode od žitarica smjernice su slijedeće; koristiti se mogu kruh, pecivo, tjestenina i ostali proizvodi, no, prednost imaju cjelovite žitarice kao što su ječmena, zobena i prosena kaša, riža, heljda, žitne pahuljice, müsli tj. mješavina žitnih pahuljica, pšenična i kukuruzna krupica i slično (HZJZ, 2020a).

Krumpir se može koristiti kao prilog, samo ako je kuhan, pečen na malo masnoće, pire ili sastavni dio variva. Krumpir pržen u dubokom ulju svakako treba izbjegavati (HZJZ, 2020a).

U školama je voće više nego dobrodošlo, preporuča se korištenje svih vrsta svježeg/sezonskog i sušenog voća. HZJZ daje uputu da prednost treba dati svježem voću i svježe iscijeđenim prirodnim voćnim sokovima. Također preporuča se izmijeniti barem tri vrste različitog sezonskog voća, a kompote za svrhu školskih obroka je potrebno naručiti s manje šećera ili ih samostalno pripremiti (HZJZ, 2020a).

Slično kao i za voće, sve povrće je moguće koristiti u pripremi jela za školske obroke. Kao prioritet, naglasak je na svježe/sezonskom povrću. No, ukoliko sezonskog povrća nema dovoljno ili nije dostupno, može se koristiti duboko smrznuto povrće i toplinski obrađeno povrće.

O mastima i hrani s velikim udjelom masti, HZJZ daje preporuke da se koriste maslac i margarin (maslac i mekani margarinski namazi), ulja (isključivo biljna ulja, npr. maslinovo, suncokretovo, od kukuruznih klica, repičino, bučino), te vrhnje s 12% mliječne masti. Pri začinjavanju jela masnoćom, preporučeno je koristiti hladno prešano maslinovo ulje te ostala biljna ulja, a maslac koristiti samo povremeno (HZJZ, 2020a).

Kada govorimo o desertima kao što su kolači, kompoti, marmelade/džemovi, med, sladoled i ostale slastice, preporuka je da kolači budu pripremljeni u školskoj kuhinji ili industrijski gotovi kolači s manjim količinama šećera i masti, prednost imaju namirnice iz cijelog zrna, te da korištene kreme ne budu na osnovi sirovih jaja. Kolače, palačinke i tijesta potrebno je raditi od brašna viših tipova (min. T-850 – polubijelo brašno) te u određenom omjeru dodavati integralno brašno. U školskoj kuhinji prisutni su i kompoti od svježeg voća s malo šećera ili meda. U slučaju loše opskrbe svježim voćem može se koristiti industrijski kompot, ali samo ako je razrijeđen vodom (dodati oko 20% vode) te sokom od svježeg limuna. Od marmelada, džemova, meda prednost treba dati marmeladama i džemovima s manje šećera, ali bez dodatka umjetnih sladila. Preporuke kažu da se sve vrste meda mogu koristiti pri pripremi jela. Preporučeno je dati prednost pudinzima pripremljenim s manjim dodatkom šećera. Pudinzi se mogu pripremati s dodatkom svježeg i suhog voća, orašastih plodova i sjemenki. U hrvatskim se školama smije servirati mliječni sladoled. Izbjegavati slastice s puno masti kao što su klasično pržene krafne i proizvodi od lisnatog tijesta. Preporuka je ponuditi slastice od integralnog brašna, štrukle, voćne savijače, voćno - žitne kocke. Zasladi slastice medom, ječmenim sladom ili sušenim voćem (grožđice, datulje, suhe šljive). Može se pripremiti

i pasta od grožđica na način da se grožđice prethodno namoče ili kratko prokuhaju da omekšaju te se pasiraju mikserom (HZJZ, 2020a).

U dokumentu Preporučene vrste hrane i jela u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika je navedeno da se od začina smiju koristiti: sol (jodirana kuhinjska sol, začinska sol – koristiti umjereno te nastojati smanjivati količinu soli), ocat (jabučni ili vinski ocat te sok od limuna), začinsko bilje kao što su peršin, celer, vlasac, bosiljak, origano, mažuran, komorač, kim, ružmarin, lovor list, cimet i slično (HZJZ, 2020a).

O vodi i napitcima na osnovi vode navedeno je da se može koristiti negazirana, pitka voda po želji, svježe kuhani biljni čaj (npr. od šipka, kamilice, metvice) ili voćni čaj uz dodatak soka od limuna kao topli ili hladni napitak. Pri zaslađivanju prednost treba dati medu, a dodani šećer koristiti u minimalnim količinama (HZJZ, 2020a).

U dokumentu koji je izdao HZJZ (2020b) „Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi“ navedena su preporučena jela za svaki obrok koji djeca konzumiraju tijekom svog boravka u školi. Po uzoru na dokument u kojem su navedene preporučene namirnice koje se mogu koristiti za izradu jela, za zajuttrak i doručak dani su prijedlozi da to budu: mlijeko ili mliječni proizvodi, mliječni napitci, svježe pripremljeni, žitne pahuljice, kruh od cjelovitog zrna (integralni, graham, raženi i sl.), orašasti plodovi i sjemenke, sir, maslac, meki margarinski namazi, marmelada, med, mliječni namazi, svježe pripremljeni namazi od mahunarki, ribe ili povrća slanotka, tune i sl.), mesni naresci, jaja, sezonsko voće i povrće te prirodni voćni sok (HZJZ, 2020b).

Za ručak su preporuke nešto manjeg opsega nego za doručak i zajuttrak, no, za ručak u školskoj kuhinji mogu se pripremiti juhe, kuhano povrće, miješana variva od povrća, krumpira, mahunarki i žitarica, složena jela od mesa s povrćem, krumpirom i proizvodima od žitarica, meso, perad, riba, jaja te salate od svježeg povrća i voće (HZJZ, 2020b).

Zadnji obrok koji učenici u primarnom obrazovanju konzumiraju je užina. Za užinu se može poslužiti mlijeko, jogurt i drugi fermentirani mliječni proizvodi, mlijeko sa žitnim pahuljicama, pekarski proizvodi iz cijelog zrna (integralni), tijesto i proizvodi od tijesta iz cijelog zrna: biskvitna tijesta i okruglice s voćem ili sirom, štrukle, savijače, pite i sl. te voće i voćni sok bez dodanog šećera (HZJZ, 2020b).

Hrvatski zavod za javno zdravstvo izdao je i dokument „Hrana koju treba rijetko konzumirati ili izbjegavati“. Kao prva stavka u već spomenutom dokumentu, navedeni su pekarski i slastičarski proizvodi te industrijski deserti. Takva hrana u pravilu sadrži velik udio

masti i šećera pa je zbog toga preporučljivo da se u slučaju njihovog uključivanja u jelovnik uvrste samo takvi proizvodi koji sadrže manje šećera i masti i koji su izrađeni na podlozi mlijeka (jogurta), iz cijelog zrna, s dodanim voćem, sjemenkama, orašastim plodovima itd., čime je bitno povećana njihova nutritivna gustoća. Kada je riječ o gaziranim ili negaziranim slatkim pićima, ona su proizvedena na temelju umjetnih bojila i voćnih aroma, te dodanog šećera ili umjetnih sladila. Iz HZJZ-a savjetuju potpuno izbjegavanje pića koja sadrže kofein. Mesni, krem/čokoladni namazi i tvrdi margarini sadrže veliki udjel masti i/ili neželjenih trans masnih kiselina, radi čega se ne preporuča njihova uporaba. Primjerenija je umjerena uporaba mliječnih namaza, namaza na osnovi grahorica, mliječnih margarina ili kiselog vrhnja. Također, hranu s velikim udjelom masti i hrana koja sadrži pretežno zasićene i trans masne kiseline treba izbjegavati. Priprema jela s upotrebom masti povećava udjel masti u cjelodnevnoj prehrani, radi čega se preporuča umjerena uporaba masti. Životinjske masti u većoj mjeri treba zamijeniti kvalitetnim biljnim uljima. Kod klasičnih prženih jela, ako se stavljaju u jelovnik, mora se paziti na upotrebu svježeg ulja za prženje hrane i na temperaturu ulja tijekom pripreme. Pri izradi školskih obroka trebaju se izbjegavati i proizvodi kod kojih je struktura homogena radi mljevenja. To su proizvodi poput pašteta, hrenovki, mesnih narezaka i slično. Zadnju skupinu hrane koju HZJZ navodi na popisu jela koje treba izbjegavati su instant juhe i jušni koncentрати te slični koncentrirani proizvodi iz razloga jer takva hrana sadrži visok udio soli i aditiva (HZJZ, 2020c).

### *3.2. Tjelesna aktivnost*

Slobodno vrijeme djece i tinejdžera postaje sve korisnije za aktivnosti koje gotovo u potpunosti izostavljaju tjelesni napor, zbog čega je važnije nego ikad očuvati i razvijati njihovo tjelesno i mentalno zdravlje. Međutim, daje mu se dodatna težina kada se primjenjuje na učenike koji tek kreću u školu. Fokus obrazovnih sustava je na pripremi učenika za suvremeni život, čime se povećavaju odgovornosti škole i eliminira potreba za pitanjima koja nemaju najbolja moguća rješenja. Pitanje slobodnog vremena pitanje je opstanka pojedinca u drastično izmijenjenim životnim situacijama, stoga je briga za djetetovo slobodno vrijeme temelj rutine koja će čovjeka pratiti sve dok ne izabere put u životu. S kineziološkog obrazovnog aspekta, razvijanje navike primjerenog provođenja slobodnog vremena, posvećenosti vježbanju i kretanju, postaje najvažnija odgovornost. Posebno treba istaknuti povoljan odnos prema tjelesnoj aktivnosti bez koje je nezamisliv zdrav način života suvremenog čovjeka, a još više onih budućnosti (Prskalo, 2007).

Značajan čimbenik pretilosti u djetinjstvu je nedostatak tjelesne aktivnosti. Jedan od čimbenika koji je najznačajnije povezan s pretilošću je sjedilački način života. Gledanje televizije među malom djecom i adolescentima dramatično se povećalo posljednjih godina. Povećana količina vremena provedenog sjedeći smanjila je količinu vremena provedenog u tjelesnoj aktivnosti. Najveći udio djece radije bira provoditi svoje slobodno vrijeme na dostupnim uređajima i platformama poput videoigrica, društvenih mreža kao što su *Instagram*, *Facebook*, *TikTok*, *Snapchat* i televiziji. Roditelji bi trebali stimulirati djecu da se igraju s drugom djecom, bave sportom i da se više kreću. Kako bi pripremili svoju djecu da budu ostavljena sama izvan kuće, roditelji bi trebali često voditi svoju djecu u šetnju i u park kako bi komunicirali s drugom djecom. Tjelesna aktivnost navodi se kao jedan od čimbenika koji utječu na rast i sazrijevanje, no tek je u posljednjih 40 godina došlo do velikog broja istraživanja o prednostima i potencijalnim nedostacima tjelesne aktivnosti, vježbanja i sportskih aktivnosti na razvoj i sazrijevanje, sposobnost funkcioniranja i ranu prevenciju dijabetesa, koronarne bolesti srca i drugih bolesti čija je prevalencija u odraslih osoba povezana s tjelesnom neaktivnošću. Upravo zbog tjelesne neaktivnosti kod djece može doći do pretilosti koja za sobom poteže ostale posljedice.

Tjelesna aktivnost i prehrana temelj su prevencije i upravljanja pretilošću. Optimalna prehrana u kombinaciji s redovitom tjelesnom aktivnošću tijekom godina rasta povećava vjerojatnost zdravog obrasca tjelesnog sazrijevanja u skladu s genetskim potencijalom pojedinačnog djeteta. Tjelesna aktivnost je korisna u svim fazama tijekom godina formiranja, i aktivna igra važna je u fizičkim, mentalnim i društvenim aspektima rasta i razvoja, pomažući postaviti obrazac sudjelovanja u tjelesnoj aktivnosti kroz životni vijek.

Usmjeravanje na obrasce tjelesne aktivnosti djece je posebno važno s obzirom na argument da tjelesna aktivnost u djetinjstvu služi kao temelj za redovitu tjelesnu aktivnost kroz cijeli život osobe. Tjelesna aktivnost je vrlo korisna jer regulira tjelesnu težinu i poboljšava sastav tijela, osim što pruža psihološke i socijalne dobrobiti. Nadalje, tjelesna aktivnost snažno je povezana s drugim obrascima zdravstvenog ponašanja kao što su pušenje, dijete, uporaba droga i akademski uspjeh, čak i kod male djece. Tjelesna aktivnost igra ulogu, ne samo u prevenciji razvoja pretilosti u djetinjstvu, nego također i u prevenciji brojnih zdravstvenih posljedica te ima svrhu poboljšanja načina života i psiho-socijalne dobrobiti.

Caspersen, Powell i Christenson (1985) definirali su tjelesnu aktivnost i kažu da je kod djece, kao i kod odraslih, tjelesna aktivnost svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije. Za djecu, tjelesna aktivnost vjerojatno će



obuhvatiti brojna ponašanja kao što su igra, kućanski poslovi, organizirani sportovi i vježbanje. Dakle, vježba, definirana kao ponašanje koja je planirana, strukturirana i ponavljajuća, te poduzeta u svrhu poboljšanja ili održavanja tjelesne spremnosti, samo je jedan podskup tjelesne aktivnosti. Dok se tjelesna aktivnost smatra ponašanjem, tjelesna spremnost se smatra atributom. Iako fitness uključuje nekoliko atributa kao što su mišićna snaga, fleksibilnost, ravnoteža, agilnost, snaga, brzina i koordinacija, obično se konceptualizira kao kardiorespiratorna izdržljivost. Tjelesna spremnost mjeri se različitim testovima morfoloških obilježja te motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, dok se tjelesna aktivnost često procjenjuje samoprocjenom (obično putem dnevnika i upitnika), promatranjem ponašanja, senzorima kretanja i mjeracima otkucaja srca. No, mjerenje tjelesne aktivnosti djece je posebno problematično.

Iako je jasno da tjelesna aktivnost ima blagotvoran učinak na zdravlje, optimalni intenziteti, volumeni i modaliteti su nejasni, posebno za djecu u primarnom obrazovanju. Na primjer, kod odraslih, vremenski dulje vježbe niskog intenziteta mogu biti korisnije, dok su drugi pokazali vremenski kraće, ali češće vježbanje visokog intenziteta mogu povoljnije djelovati na sastav tijela. Praktički nema informacija o različitim učincima niskog i visokog intenziteta i učestalosti aktivnosti za poboljšanje sastava tijela i zdravstvenog rizika kod djece.

Djeca školske dobi u primarnom obrazovanju su sve više pretila. Kroz to vrijeme odrastanja lako se razvijaju loše prehrambene navike (brza hrana, gazirana pića) i slobodno vrijeme provode sjedeći (suočeni s ekranom računala, TV-a i sl.). Djecu te dobi trebamo poticati na bavljenje tjelesnim vježbanjem, ali to prvo mora biti njihova odluka, a ne prisila. Za djecu te dobi savjetuje se odabir dodatnih sportskih aktivnosti u sklopu školskih sportskih klubova, uz tjelesnu i zdravstvenu kulturu koja je obavezan predmet u školama. Rukomet, nogomet, košarka, plivanje, skijaško trčanje, gimnastika i rolanje prikladni su sportovi koji mogu pomoći u izbjegavanju pretilosti. Savjetuje se da djeca tri puta tjedno jedan sat redovito vježbaju.

Podrška obitelji pozitivno je povezana s povećanom razinom tjelesne aktivnosti, a obiteljski programi liječenja pretilosti jedni su od najučinkovitijih u borbi protiv pretilosti u djece. Da bi intervencije u načinu života bile učinkovite, roditelje treba poticati da budu pozitivni uzori svojoj djeci te da uključe sigurne tjelesne aktivnosti u kojima može uživati cijela obitelj.

### 3.3. Zdravstveno stanje kao uzrok pretilosti

Samo mali postotak pretilosti u dječjoj dobi povezan je s hormonskim ili genetskim defektom, dok je ostatak idiopatske prirode. Na endogeni uzrok pretilosti može se posumnjati ili eliminirati iz diferencijalne dijagnoze u gotovo sve djece na temelju pomne anamneze i tjelesnog pregleda. U većini slučajeva to bi trebalo poništiti potrebu za skupim i nepotrebnim laboratorijskim procjenama. Pri procjeni djece i adolescenata s teškom pretilošću važno je uzeti u obzir neke od tih poremećaja budući da oko 7% onih s dijagnosticiranim visokim oblicima pretilosti u dječjoj dobi ima jednu ili više vrsta kromosomskih grešaka ili genskih mutacija (Rojnić Putarek, 2018). Dijagnoza sindroma nasljedne pretilosti ključna je za postavljanje jer obiteljima i medicinskim stručnjacima može pružiti informacije za pravilno liječenje djeteta kako bi se možda mogla smanjiti i društvena stigma. Dijagnosticiranje sindroma je od velike važnosti i zbog mogućeg genetskog savjetovanja obitelji (Rojnić Putarek, 2018).

Zastoj u rastu karakterizira endogenu pretilost. Djeca s povezanim genetskim ili hormonskim sindromom su niska, obično na ili ispod 5. percentila visine za njihovu dob. Nasuprot tome, djeca s idiopatskom pretilošću su viša, obično iznad 50. percentila. Čak će i pojava hormonske abnormalnosti kod prethodno visokog djeteta biti obilježena znatno sporijom stopom rasta u usporedbi s djetetovom prethodnom krivuljom rasta (Moran, 1999).

Moran (1999) navodi neke od najčešćih endogenih uzroka pretilosti u dječjoj dobi i njihova obilježja:

Hipertireoza je naziv za oboljenje smanjenog lučenja tiroksina (hormon žlijezde štitnjače) iz štitnjače, očituje se u usporenom metabolizmu, izrazitoj pospanosti, mišićnoj tromosti itd. Iako se rijetko susreće, hipotireoza je najčešće smatrana endogena abnormalnost u pretiloj djece. Sama po sebi, hipotireoza rijetko uzrokuje masivno debljanje, a njena prevalencija u pretilih pacijenata ne razlikuje se značajno od njene prevalencije u ostatku populacije. Kada je prisutna, hipotireoza je obično povezana s drugim znakovima i simptomima bolesti, kao što su zatvor, netolerancija na hladnoću i suha koža. Ako se sumnja na ovaj poremećaj, potrebno je odrediti razinu hormona koji stimulira štitnjaču (TSH) (Moran, 1999).

Hiperkortizolizam (Cushingov sindrom) za koji se često sumnja da je još jedan uzrok endogene pretilosti. Iako je obično jatrogene prirode, što se opisuje kao „*oštećenja zdravlja koja nastaju kao posljedica liječničkih zahvata, pretraga ili načina liječenja*“ (Hrvatska enciklopedija, 2021), također može biti sekundarna zbog tumora nadbubrežne žlijezde ili

primarne prekomjerne proizvodnje adrenokortikotropnog hormona (ACTH) u hipofizi. Pedijatrijski hiperkortizolizam karakterizira linearni zastoj u rastu i generalizirano povećanje tjelesne težine. Ako se sumnja na ovo stanje, pacijent se može procijeniti 24-satnim prikupljanjem kortizola u mokraći ili testom supresije deksametazona (Moran, 1999).

#### **4. Posljedice pretilosti**

Djeca s prekomjernom težinom mogu se suočiti s mnogim poteškoćama. Zbog pretilosti, dijete vrlo lako može izgubiti samopouzdanje. Djeca također mogu biti izložena maltretiranju od strane druge djeca. Zbog toga takva djeca mogu oklijevati u sudjelovanju u svakodnevnim aktivnostima kao što je tjelesna kultura. Nažalost, ovaj slijed događaja može otežati kontrolu težine. Pretilost u djetinjstvu povezana je s većom smrtnošću i srčanim bolestima u starijoj dobi. Na pojavu pretilosti utječu genetika, obiteljsko okruženje, socioekonomske i sociokulturne situacije, dnevne rutine, a bitno je naglasiti kako ti čimbenici međusobno djeluju (Knezović Svetec i sur., 2016).

##### *4.1. Zdravstvene posljedice pojave pretilosti*

Medicinske posljedice mogu se široko klasificirati u mehaničke ili metaboličke komplikacije. Dvije glavne mehaničke komplikacije su sindrom opstruktivne apneje u snu, koju je Strohl (2015) definirao kao „*Opstruktivna apneja u snu (OSA) sastoji se od epizoda djelomičnog ili potpunog zatvaranja gornjih dišnih putova koje nastaju za vrijeme spavanja i dovode do prestanka disanja*“ i ortopedski problemi kao što su deformacija koljena i Blountova bolest, opisanu kao „*razvojno stanje koje rezultira multiplanarnim deformacijama donjih udova*“ (Sabharwal, 2009). Metaboličke posljedice pretilosti su opsežno proučavani kod pretilih odraslih osoba, a posljednjih godina problem se sve više prepoznaje kod pretile djece. Komplikacije ne moraju biti odmah vidljive, no ovi metabolički poremećaji mogu uznapredovati i nastaviti stvarati stres tijelu. Ovakve poremećaje nažalost često možemo naći kod pretile djece (Lee, 2009).

Pretilost može dovesti do slabijeg rada kardiovaskularnog sustava. U kardiovaskularnom sustavu, srce pumpa krv, koja se zatim prenosi kroz arterije po cijelom tijelu. Arterije su dinamičke mreže vodova koji reguliraju protok krvi. Oni prenose krv od srca do ostatka tijela. Pretile osobe su podložne raznim bolestima koje u konačnici mogu rezultirati srčanim ili moždanim udarom. Srčani mišić je također osjetljiv na uvjete koji mogu dovesti do zadebljanja srca i mogu uzrokovati manjak njegove učinkovitosti. Uzrokovani pretilošću,

dijabetes, visoki krvni tlak, visoki kolesterol u krvi dobro su poznati čimbenici rizika za srčani ili moždani udar.

Pretilost u djece može uzrokovati brojne zdravstvene posljedice. Daniels (2006) navodi bolesti koje mogu nastati od posljedica dječje pretilosti te objašnjenje svake od navedenih bolesti. Od kardiovaskularnih bolesti moguće su hipertenzija (visoki krvni tlak), hipertrofija lijeve klijetke (zadebljanje glavne komore srca) i ateroskleroza (otvrdnuće i zadebljanje arterija). Metabolički sustav također može nastradati od posljedica pretilosti. Daniels (2006) navodi da su to inzulinska rezistencija (usporeno djelovanje inzulina), dislipidemija (abnormalne promjene kolesterola i triglicerida u krvi), metabolički sindrom (inzulinska rezistencija, nakupljanje sala na trbuhu, povišeni kolesterol i povišeni krvni tlak) i dijabetes tip 2 (stanje u kojem tijelo proizvodi premalo inzulina ne može pravilno koristiti inzulin koji proizvodi, što dovodi do povišene glukoze u krvi). Pretilost može ostaviti posljedice i na pluća. Od plućnih bolesti to su astma (kronični upalni plućni poremećaj karakteriziran reverzibilnom opstrukcijom dišnih puteva) i opstruktivna apneja u snu koja je već spomenuta. Nealkoholna masna bolest jetre (masna upala jetre koja nije uzrokovana pretjeranom konzumacijom alkohola) i gastroezofagealni refluks (povratni tok želučanog sadržaja u jednjak) su stanja koja pretilost može uzrokovati u gastrointestinalnom sustavu. U samom kosturu ljudskog tijela, također može doći do promjena koje su uzrokovane pretilošću. Osim već spomenutog Blountovog sindroma to može biti i iskliznuće epifize glave femura (poremećaj rasta ploče kuka).

Menstrualne abnormalnosti u pretilih djevojčica također su uobičajene. Uočeno je da pretile djevojke ranije doživljavaju prvu menstruaciju obično prije 10. godine, u skladu s hipotezom da su tjelesna težina i debljina kritični fiziološki pokretači prve menstruacije. (Lee 2009.) Također, kod pretilih adolescentica javlja se sindrom policističnih jajnika.

#### *4.2. Psihosocijalne posljedice pretilosti*

Pretilost utječe na psihičko funkcioniranje zajedno s fizičkim zdravljem. Pokazalo se da pretila djeca imaju manjak socijalnih vještina u odnosu na djecu koja nisu pretila. Vezano uz to, pretila djeca su često zadirkivana od strane druge djece. Danas se mršavost povezuje s intelektom, kompetentnošću, pa čak i privlačnošću, što doprinosi dublje ukorijenjenom nepovoljnom stavu prema pretilosti. Djeca koja internaliziraju društvene standarde i predrasude mogu iskusiti intenzivnu krivnju i sram zbog prekomjerne težine, formirati negativnu percepciju sebe, ne voljeti svoje tijelo, pokazivati simptome depresije, izbjegavati društvene situacije i izolirati se od svojih vršnjaka.

Pretilost je jedno od najdiskriminirajućih i najmanje društveno prihvatljivih stanja kod djece. Ono je glavni uzrok odbacivanja i marginalizacije i potrebni su posebni programi za podršku i pružanje savjetovanje djece s poremećajima u prehrani. Psihički stres socijalne stigmatizacije može dovesti do niskog samopoštovanja koje zauzvrat može spriječiti akademsko i socijalno funkcioniranje i ustrajati u odrasloj dobi (Poljak, 2013). Ono što zabrinjava je dugoročni učinak stigmatizacije na pretilu djece. Pokazalo se da adolescenti s prekomjernom tjelesnom težinom imaju nižu razinu obrazovanja i da imaju manje sreće u pronalasku ljubavnog partnera i također, kasnije, u braku (Poljak, 2013). Školski okoliš koji je neprijateljski nastrojen prema pretilim adolescentima može odigrati ključnu ulogu u tome u kakvu odraslu osobu će to dijete izrasti. Također i traume koje takva djeca doživljavaju zbog svoje stigmatizacije potiče njihov stres, nezdrave prehrabene navike i neke zdravstvene poteškoće. Viktimizacija i zadirivanje vezano uz težinu povezani su sa stigmatizacijom koja pogađa pretilu djecu; ipak, očituje se na osobnoj razini. Viktimizacija uključuje osobu koja je izložena negativnim radnjama drugih ljudi koji namjeravaju nauditi prvoj osobi (Poljak, 2013). Ova radnja može biti izravna, korištenjem fizičkog nasilja ili verbalnog zlostavljanja, ili neizravno, namjernim isključivanjem pojedinca iz društvenih aktivnosti, s krajnjim ciljem otuđenja od njegovih/njezinih prijatelja. Zastrašivanje je definirano kao zlostavljanje protiv druge osobe, nazivajući je pogrdnim i neugodnim imenima. Zadirivanje primarno potječe od kolega iz razreda koji su obično glavni izvor zadirivanja. Ipak, zadirivanje može uključivati i druge članove obitelji, pa čak i ljudi koji ne poznaju pojedinca.

Pretilost ne mora nužno imati negativne psihosocijalne učinke, međutim, postoje djeca i adolescenti koji se žale na psihosocijalne probleme zbog prekomjerne težine, a viktimizacija i zadirivanje su značajni čimbenici rizika od psihološke traume i čimbenici stresa koji izazivaju prekomjerno emocionalno jedenje (Poljak, 2013). Djeca pod stresom sklonija su prejedanju ili emocionalnom prejedanju, što je pretjerano unošenje hrane kao mehanizam suočavanja. Jesti pod utjecajem emocija poput dosade, straha, ljutnja ili usamljenost je ozbiljan problem, koji se često ne primjećuje ili ignorira (Poljak, 2013). Također vrlo često dijete kompenzira svađu sa vršnjacima, obiteljske razlike ili probleme u školi konzumirajući omiljene grickalice. Ovo je vrlo zabrinjavajuća navika koja dovodi do razvoja poremećaja u prehrani i pretilosti. Roditelji bi trebali obratiti pažnju kada dijete zamjenjuje glad s drugim osjećajima i ne smiju dopustiti da se igra s hranom. Štoviše, roditelji ne bi trebali nedostatak vremena za svoju djecu, zamijeniti dječjim omiljenim slatkišem. Nadalje, djecu ne treba ni pretjerano hraniti jer je njihov apetit najbolji pokazatelj kada treba prestati jesti (Poljak, 2013). Zaista je

vrijedno obratiti pozornost na djetetove prehrambene navike jer će pomoći u očuvanju zdravlja i pravilne tjelesne mase u budućnosti. Također je važno zapamtiti da uspjeh promjene djetetovih prehrambenih navika ovisi o prehrambenim navikama svih članova obitelji.

Nažalost je velika vjerojatnost da će pretila djeca biti zlostavljana ili ponižavana, no, isto tako je vjerojatno da će ta djeca pokazati znakove agresivnog ponašanja. Ako se zlostavljana djeca ne identificiraju i ne podrže, teško je pomoći im da promjene način života i smršave. Neka maltretirana djeca jesu nesposobna pridržavati se terapijskih prehrambenih programa zbog emocionalnih problema kroz koje prolaze (Poljak, 2013).

Brojna istraživanja pokazala su fenomene društvene marginalizacije i stigmatizacije pretilih djece. Dokazano je da pretila djeca doživljavaju diskriminaciju u nizu značajnih sfera života, uključujući posao, obrazovanje, zdravstvenu skrb i međuljudske interakcije (Poljak, 2013). Djeca koja su pretila izložena su stereotipima druge djece, učitelja, pa čak i vlastitih roditelja. Pretilost se često povezuje sa stereotipima o prejedanju, a pretila djeca se doživljavaju kao lijena, neuka, prljava, neiskrena i razmažena. Osim toga, često se tvrdi da je gubitak težine jednostavan ako to želite ili da je prevladavanje pretilosti motivacijski problem (Poljak, 2013).

Uočeno je da djeca najmanje vole pretilu djecu, što često rezultira nepovoljnom stigmatizacijom. Tjelesno maltretiranje (udaranje, guranje), verbalno izrugivanje (nadimci i ismijavanje) i društveno isključivanje (biti zadnji u timu na natjecanjima, izbjegavanje brojnih društvenih okupljanja, ogovaranje) primjeri su stigme. Više od polovice pretilih mladih vjeruje da bi uspostavili veće veze kada bi smršavili, a oko 90% ih je uvjereno da bi zlostavljanje i uznemiravanje od strane vršnjaka prestalo da je tako (Poljak, 2013).

Budući da je u zapadnoj kulturi svijeta biti vitak sinonim za biti sposoban, lijep, pa čak i inteligentan, postoje mnogi ukorijenjeni negativni stavovi i pogledi na prekomjernu tjelesnu težinu i pretilost. Djeca koja trpe zlostavljanje i za koja se smatra da su manje sposobna od školskih kolega s prosječnom tjelesnom masom imaju manju vjerojatnost da će postati socijalno kompetentna i uspostaviti učinkovite društvene interakcije, što ima utjecaja na njihov psihosocijalni rast i kasnije samopoimanje.

Samopoštovanje igra važnu ulogu u odrastanju djece i adolescenata i razvojni proces. Nekoliko negativnih učinaka lošeg samopoštovanja uključuje osjećaj krivnje i poniženja zbog pretilosti, negativnu sliku o tijelu, pokazivanje simptoma depresije i izbjegavanje društvenih situacija. Ove nepovoljne emocije mogu otvoriti put za pojavu poremećaja prehrane poput bulimije i anoreksije ako se nastave tijekom puberteta. U usporedbi sa skupinom djece normalne

tjelesne težine, pretila djeca u dobi od 9 do 12 godina lošije postižu rezultate na dimenzijama tjelesne i ukupne samoevaluacije (Poljak, 2013).

Brojna istraživanja pokazala su da pretila djeca češće od vršnjaka normalne tjelesne težine doživljavaju tjeskobu i očaj. Adolescentska depresija i pretilost su, prema istraživanju autora Sjöberg, Nilsson & Leppert (2005), povezani. Ovi nalazi upućuju na to da je upravljanje depresivnim simptomima važna komponenta liječenja pretilosti, dok su sama prehrana i tjelovježba ponekad nedostatni. Prema nekim istraživanjima čak 70% tinejdžera s prekomjernom tjelesnom težinom spada u kategoriju za najmanje jednu psihičku bolest, njih 43% za mentalno zdravstveno stanje, a njih 41% za razne anksiozne poremećaje, uključujući i socijalnu fobiju (Poljak, 2013).

## **5. Značaj životne sredine na pojavu pretilosti djece u primarnom obrazovanju**

Što se tiče okolišnih čimbenika, dom, škola i društvena sredina igraju važnu ulogu u djetetovu razvoju i održavanju zdrave prehrane i uključenosti u tjelesne aktivnosti. Većina male djece upisuje se u škole koje pružaju optimalno okruženje čiji je cilj ojačati zdravu prehranu i ponašanje prema tjelesnoj aktivnosti. No, škola nije jedini utjecaj na dječju svijest o hrani. Veliku ulogu o stvaranju svijesti o hrani imaju roditelji, rodbina te primamljiva marketinška oglašavanja hrane i pića nutritivno loše kvalitete. Drugi ključni čimbenik su zajednice u kojima djeca žive jer one pružaju mogućnosti za tjelesnu aktivnost i pristup zdravoj hrani. Na odnos djece s prehranom i tjelesnom aktivnošću utječu zajednice, škole, ustanove za brigu o djeci, vjerske ustanove, vladine agencije, obitelji, mediji, kao i industrija hrane i pića.

Pretpostavlja se da na prehrambene preferencije i navike utječe financijska situacija obitelji te da kućanstva s nižim primanjima ili roditelji koji su nezaposleni su skloni odabiru namirnica s minimalnom nutritivnom vrijednošću. Na stavove djece o prehrani utječe hrana koju roditelji biraju (Granić, 2018).

Interakcije roditelj-dijete i kućno okruženje mogu utjecati na ponašanje povezano s rizikom od pretilosti. Zapaženo je da djeca uče modelirajući roditeljske i vršnjačke preferencije, unos i spremnost da probaju novu hranu. Dostupnost i opetovana izloženost zdravoj hrani ključna je za razvoj preferencija i može prevladati odbojnost prema hrani. Struktura obroka je važna s dokazima koji upućuju na to da obitelji koje jedu zajedno konzumiraju više zdrave hrane. Obiteljski se život promijenio u posljednja dva desetljeća, a životne navike usmjerene su ka objedovanju vani i većem pristupu raznim oblicima tehnologije nego prethodnih godina, uključujući televiziju. Zbog većih porcija energetski bogate hrane koja se poslužuje u nekim

restoranima, energetski unos je veći kada se obroci konzumiraju u restoranima u odnosu na domaća jela.

Roditeljski stil hranjenja također je značajan. Otkriveno je da je autoritativno hranjenje (određivanje koja se hrana nudi, dopuštanje djetetu da odabere i davanje obrazloženja za zdrave opcije) povezano s pozitivnim spoznajama o zdravoj hrani i zdravijem unosu. Zanimljivo je da je autoritarno ograničavanje brze hrane (engl. „*junk-food*”) povezano s povećanom željom za nezdravom hranom i većom težinom (Sahoo i sur. 2015). Iz tog podatka da se zaključiti kako određene vrste hrane ne treba strogo braniti već educirati djecu kako napraviti pravilan balans svoje ishrane.

Podrška roditelja i drugih članova zajednice snažno je povezana sa sudjelovanjem u tjelesnim aktivnostima. Stoga su psihosocijalni čimbenici presudni za ponašanje u prehrani i tjelesnoj aktivnosti koje utječu na energetsku ravnotežu jer su djeca koja pate od zanemarivanja, depresije i drugih povezanih problema izložena povećanom riziku od pretilosti u djetinjstvu, što na kraju može rezultirati prekomjernom težinom u odrasloj dobi.

## **6. Učestalost pretilosti djece u primarnom obrazovanju**

Državna i socijalna politika također bi potencijalno mogle promicati zdravo ponašanje. Istraživanja pokazuju da je okus, nakon gladi i cijene, najvažniji čimbenik u izboru međuobroka kod adolescenata. Druge studije pokazuju da adolescenti *brzu hranu* povezuju s užitkom, neovisnošću i praktičnošću, dok se prihvaćanje zdrave hrane smatra čudnim (Sahoo i sur. 2005). Ovo sugerira da je potrebno ulaganje u promjenu značenja hrane i društvene percepcije ponašanja u jelu. Moguć napredak u smanjenju pretilosti država može poduprijeti kroz politiku poput oporezivanja nezdravih opcija, pružanja poticaja za distribuciju jeftine zdrave hrane i ulaganja u prikladne rekreacijske objekte ili estetsku kvalitetu susjedstva mogu poboljšati zdravu prehranu i fizičku aktivnost.

### *6.1. Pretilost djece u primarnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj*

Svjetska zdravstvena organizacija provela je istraživanje Europske inicijative za praćenje debljine u djece – COSI (engl. *Childhood Obesity Surveillance Initiative*). U istraživanju sudjelovale su 33 zemlje Europske regije SZO-a, a sudjelovalo je 411 000 djece između šest i devet godina starosti. Istraživanje je trajalo dvije godine (od 2018. do 2020. godine). COSI istraživanje otkrilo je zabrinjavajući postotak djece s prekomjernom težinom i pretilo djece. Sveukupno, 29% djece u europskoj regiji SZO-a ima prekomjernu tjelesnu težinu



ili je pretilo, pri čemu je veća vjerojatnost da će to biti kod dječaka (31%) nego kod djevojčica (28%) (HZJZ, 2022).

U Republici Hrvatskoj, istraživanje je provedeno u školskoj godini 2018./2019. U SZO-inom istraživanju sudjelovale su 232 škole na području Republike Hrvatske i njihovih 2711 učenika u dobi 8,0 do 8,9 godina. Kada je riječ o mladima u dobi od 8,0 do 8,9 godina, čak do 35% u Republici Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu težinu ili je pretilo. Takvo stanje stavlja Republiku Hrvatsku na peto mjesto po udjelu djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom (HZJZ, 2022).

Nadalje, postoji varijacija u postotku pretile djece između dječaka i djevojčica na razini europske regije SZO. Dječaci (14%) češće nego djevojčice (10%) imaju problem s pretilošću, a primjetne su i spolne nejednakosti u Hrvatskoj, gdje je pretilo 18% dječaka i 12% djevojčica. Iako je SZO preporučila ukupno pet porcija svježe ubranog voća i povrća dnevno, malo se europskih zemalja pridržava ove preporuke. Djeca dnevno konzumiraju samo 34% povrća i 43% svježeg voća u 27 zemalja koje su prikupljale podatke o unosu hrane. Ova statistika pokazuje da se u Hrvatskoj konzumira manje svježih proizvoda od državnog prosjeka. To je vidljivo kada ih usporedimo s hrvatskim podacima. U Hrvatskoj svako treće dijete (32%) redovito jede voće, dok tek svako peto dijete (20%) redovito jede povrće. Hrvatska je svrstana među pet najgorih zemalja po konzumaciji svježeg povrća, a pri dnu ljestvice po dnevnoj konzumaciji svježeg voća (HZJZ, 2022).

Jedan od najpopularnijih načina na koji su mladi izloženi dodatnom šećeru su zaslađena pića. Najnovije istraživanje COSI pokazuje da 22% djece pije zaslađena pića više od tri puta tjedno. U primjetno većem broju zemalja dječaci i djeca čiji su roditelji nižeg obrazovanja češće konzumiraju zaslađena pića. Podaci prikupljeni u Hrvatskoj daju rezultate koji to potvrđuju. Osim toga, u Hrvatskoj je najveća razlika u stupnju obrazovanja roditelja i količini popijenih zaslađenih pića između dječaka i djevojčica (HZJZ, 2022).

Kada je riječ o djeci koja odlaze i vraćaju se iz škole pješice ili drugim aktivnim načinom prijevoza (poput bicikla ili romobila), u prosjeku ih samo 41% (od 28 zemalja koje su prikupile podatke) to čini. (HZJZ, 2022). Prema rezultatima, ovaj primjer je u prosjeku izraženiji kod dječaka i djece čiji su roditelji nižeg obrazovanja. Djeca u Hrvatskoj aktivno idu u školu pješice češće, nešto više od polovice (51%), od prosjeka COSI. Također, za razliku od drugih zemalja, u Republici Hrvatskoj nije uočen rodni nesrazmjer između dječaka i djevojčica, niti je postojala povezanost između obrazovne razine roditelja i aktivnog pohađanja i sudjelovanja te pohađanja nastave njihove djece (HZJZ, 2022).

## *6.2. Učestalost pretilosti djece u primarnom obrazovanju u izdvojenim državama Europske Unije*

Italija je bila jedna od prvih zemalja uključenih u COSI i sudjelovala je u 5 krugova prikupljanja podataka održanih od 2008. Ta zemlja također ima najveći broj uključene djece (više od 40 000 za svako istraživanje). U 4. krugu prikupljanja podataka COSI (2015. – 2017.), Italija je bila među nacijama s najvišim vrijednostima prekomjerne tjelesne težine u djece, zajedno s drugim zemljama južne Europe (WHO, 2020).

Italija je jedna od pet država koja ima veći postotak pretile djece od Republike Hrvatske. Istraživanje SZO-a pokazuje da je u Italiji 39% osmogodišnjaka pretilo. Kada sagledamo razlike između djevojčica i dječaka, od ukupnog broja ispitanika je 36% djevojčica, a 41% dječaka od osam godina pretilo (WHO, 2020).

Podaci SZO pokazuju da u Italiji gotovo jedno od dvoje djece ujutro ne doručkuje dovoljno, a jedno od četvero djece voće i povrće konzumira manje od jednom dnevno (WHO, 2020). Mahunarke manje od jednom tjedno konzumira 38% djece, a gotovo polovica djece jede slatkiše ili slastice više od 3 dana u tjednu. Otprilike jedno od četvero djece još uvijek svakodnevno pije zaslađena pića, no od navedenih trendova, čini se da je to jedini koji se smanjuje s obzirom na prijašnje istraživanje SZO (WHO, 2020).

Pokazatelji koji se odnose na tjelesnu aktivnost uglavnom su stabilni tijekom godina. Prema posljednjim rezultatima, jedno od petero djece nije vježbalo dan prije intervjua, više od 70% nije išlo u školu pješice ili biciklom, a gotovo polovica provodi više od dva sata dnevno pred televizorom, tabletom ili mobilni telefon – trend za koji podaci pokazuju da bi mogao biti u porastu (WHO, 2020).

Za razliku od Republike Hrvatske, Italija je u ovom istraživanju sudjelovala i prethodnih godina pa se možemo osvrnuti na njihove rezultate koji su prikupljeni ranijih godina. Podaci za 2019. godinu pokazuju određena poboljšanja, uz daljnje smanjenje prekomjerne tjelesne težine kod djece, ali ukazuju i na to da ima još puno toga za učiniti u promicanju zdravih stilova života kod djece i mladih.

U posljednjem desetljeću nekoliko politika i programa koji uključuju više strategija implementirani su u borbi protiv pretilosti u Italiji. Jedno od najvećih postignuća je prisutnost Plana Nacionalne Prevencija, kao i Regionalnih Planova Prevencije, koji se sve više koncentriraju na prevencija nezaraznih bolesti i promicanje zdravog životni stilovi. Sve talijanske regije usvojile su barem jednu od intervencija s posebnim ciljem u kontroli pretilosti,

iako postoji velika raznolikost u intervencijama među regijama. Nacionalni sustav nadzora u Italiji prati i pokazuje razmjere prekomjerne tjelesne težine i pretilosti te povezanih životnih stilova u djece, što olakšava procjenu utjecaja zdravstvenih i školskih politika koje se poduzimaju tijekom godina. Dosljedno praćenje i prikupljanje podataka omogućuje zemlji da učinkovito ocijeni i prilagodi politike, ali praćenje nije dovoljno, učinkovite politike moraju se implementirati da bi se dogodile promjene.

Prema rezultatima istraživanja, Finska je na puno povoljnijem mjestu u poretku nego što su Hrvatska i Italija. U tablici rezultata koju je izdala SZO, Finska je zauzela 16. mjesto. Među ispitanicima, u Finskoj je 28% djece u dobi od sedam godina pretilo. U istraživanju su sudjelovali ispitanici različitih dobnih skupina, a to su djevojčice i dječaci od sedam, osam i devet godina starosti. Rezultati istraživanja su pokazali kako je 12% sedmogodišnjaka pretilo. Za osmogodišnjake je postotak nešto veći, njih 16% je pretilo. Porast postotka pretilosti vidljiv je i među devetogodišnjim ispitanicima, čak 19% ih je pretilo. Ako gledamo razlike između djevojčica i dječaka, u Finskoj je 12% dječaka i 10% djevojčica pretilo (WHO, 2020).

U jednoj od finskih pokrajina pretilost u dječjoj dobi bila je u središtu promicanja zdravlja od razvojnog programa za prevenciju dijabetesa tipa 2 u periodu 2003.-2008. godine. Tada je u javnosti, menadžmentu i osoblju u različitim administrativnim sektorima podignuta svijest o čimbenicima rizika od pretilosti i životnim posljedicama. Liječenje pod nazivom "Put tjelesne težine djeteta i adolescenta", usmjeren na djecu i roditelje s rizikom od pretilosti, pokrenut je za korištenje u školama, vrtićima, zdravstvenim ustanovama i obiteljskim okruženjima. U ovom procesu sudjelovale su općine, nevladine organizacije i obrazovne institucije. Djelomično zbog ovog programa, jedan finski grad počeo se više fokusirati na promicanje zdravlja. U Finskoj uvedena je titula ravnatelja promicanja zdravlja 2009. godine i osnivana je Grupa za upravljanje promicanje zdravlja, oboje na razini gradske uprave, bili su konkretni znakovi početka sustavnijeg pristupa međusektorskom radu. Iz ovih podataka da se naslutiti da je Finska, poučena prethodnim rezultatima istraživanja, poduzela mjere prevencije pretilosti djece.

## **7. Prevencija pretilosti**

Obzirom da je pretilost djece u primarnom obrazovanju ozbiljan problem, pristupanje njenoj prevenciji je ozbiljan i zahtjevan zadatak. Kako bi se usporila epidemija pretilosti u djece, za to je potreban tim stručnjaka. Osim stručnjaka u obrazovnom i zdravstvenom sustavu, u prevenciji pretilosti kod djece od velike važnosti je i obitelj. Stručni timovi koji sudjeluju u

prevenciji pretilosti kod djece se koordiniraju na lokalnoj i nacionalnoj razini. Stručne osobe koje čine timove su: profesor tjelesne i zdravstvene kulture, pedijatar/specijalist školske medicine, nutricionist i psiholog (Bralić, Grgurić, Jovančević i Predavec, 2010). Bralić i suradnici (2010) su mjere prevencije pretilosti djece u primarnom obrazovanju podijelili na primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju.

### *7.1. Primarna prevencija pretilosti*

Temeljna zadaća primarne prevencije pretilosti kod djece je da se djecu i mlade treba poticati na zdrav način života. Ovo je najteži aspekt cjelokupnog preventivnog programa jer zahtijeva dugoročnu motivaciju velikog broja sudionika različitih profila (Bralić i sur., 2010). Primarna prevencija iziskuje informiranje cjelokupnog društva o utjecajima koje pretilost može imati na naše tjelesno i psihičko zdravlje. S primarnom prevencijom pristupa se trudnicama te predškolskoj i školskoj djeci. Navedene skupine zdravstveni i obrazovni sustav longitudinalnom izobrazbom poučavaju kako uz pomoć svojih bližnjih i zajednice u kojoj žive mogu implementirati ispravne prehrambene navike i generalno uravnotežen način života (Bralić i sur, 2010).

Kao jedan od načina prevencije pretilosti djece u primarnom obrazovanu preporuča se planirati redovite obroke. Dijete treba jesti oko pet puta dnevno. Bilo bi dobro da se barem jedan obrok dnevno jede zajedno s ostalim članovima obitelji. Redovitost obroka sprječava neočekivanu glad i jelo između samih obroka. Ukoliko djeca ne doručkuju u školi, bitno je da doručkuju prije odlaska u školu jer doručak omogućava održavanje odgovarajuće razine šećera u krvi tijekom jutarnjih sati kada je dijete vrlo aktivno. Doručak također poboljšava sposobnost koncentracije, ima utjecaj na pamćenje i rezultate učenja. Doručak bi trebao sadržavati 20-30 % dnevnog unosa kalorija, poželjno je da se sastoji od mliječnih proizvoda, ugljikohidrata, biljnih masti i jednostavnih ugljikohidrata koji su neposredan izvor energije. Endokrinološko društvo savjetuje ne konzumiranje hrane i pića s visokim udjelom kalorija, a niske nutritivne vrijednosti, poput zaslađenih napitaka, energetske napitaka, voćnih sokova, većine namirnica brze hrane te kaloričnih malih obroka i međuobroka (Rojnić Putarek, 2018). Dokazano je da se dnevni unos kalorija može smanjiti za 500-1000 kcal. Savjetuje se ograničiti unos kalorija reguliranjem porcija obroka, smanjenjem zasićenih masnoća u prehrani djece starije od 2 godine, povećanjem konzumacije namirnica bogatih vlaknima (voće i povrće), redovitom prehranom (osobito doručkom) te izbjegavanjem čestih "grickanja" tijekom cijelog dana (Rojnić Putarek, 2018).

Kao što je već spomenuto, preporučljivo je spriječiti nekontroliranu konzumaciju grickalica između obroka. Najjednostavniji način da bi se to postiglo jest ograničiti pristup slatkišima i ostalim grickalicama. Grickalice i slatkiši ne bi trebali biti nadohvat dječje ruke. Neki slatkiši se mogu poslužiti uz doručak ili poslijepodnevni međuobrok, ali u ograničenoj količini. Djeca ne bi trebala jesti ispred ekrana televizora ili računala jer ono pridonosi količinski većoj konzumaciji grickalica i slatkiša.

Unatoč nedostatku vremena, svako bi dijete trebalo jesti barem jednom dnevno topli obrok koji sadrži hranjive tvari koje su bitne za rast i razvoj djece. Idealno je jesti domaći obrok, ali to može biti i obrok koji se jede u školi. Kada dijete jede izvan kuće, vrijedi provjeriti da li je obrok hranjiv i pripremljen od svježih proizvoda. Preporučljivo je odabrati pečeno ili kuhano meso umjesto prženog. Štoviše, takav obrok treba sadržavati povrće i složene ugljikohidrate. U svakodnevnoj konzumaciji, djeca bi ponajviše trebala piti vodu ili svježe cijeđeni sok.

Danas se koriste mnoge različite dijete. No, za djecu je primjerena samo zaokružena i potpuna prehrana s odgovarajućim udjelom ugljikohidrata, lipida i bjelancevina. Pokazalo se da su takve dijete jedine kojih se lakše pridržavati dulji vremenski period. Kod djece je ključno uspostaviti ravnotežu između ograničenja kalorija koje rezultira gubitkom težine i očuvanja zdravog rasta i razvoja. Također je ključno razumjeti da mladi dobivaju nešto debljine dok se razvijaju, te je ponekad dovoljno da im težina ostane stabilna i da će se, kako rastu, omjer težine i visine vratiti na normalu. Bez obzira na brojne prehrane prijedloge, ključno je razumjeti da smanjenje ukupnog unosa kalorija ima znatno veći učinak na gubitak težine od smanjenja samo ugljikohidrata ili masti. Mikronutrijente (željezo, cink, kalcij, magnezij, bakar, folnu kiselinu i vitamine) treba unositi s oprezom. Međutim, ključno je napomenuti da se ekstremna restrikcija kalorija ne savjetuje za djecu jer bi to moglo usporiti njihov rast i razvoj. Djeca koja imaju prekomjernu tjelesnu težinu trebaju jesti dobro uravnoteženu prehranu koja ima dovoljno kalorija za njihov rast i dovoljno ograničenja kalorija za poticanje gubitka težine.

Posebno smo naklonjeni toplijim mjesecima, kada je boravak vani dovoljan za poticanje potrošnje energije, kada pravilnu prehranu djece treba povezati s aktivnošću kako bi se dugoročno smanjila tjelesna težina. Smanjenje unosa kalorija bez povećanja tjelesne aktivnosti neće rezultirati dugoročnim gubitkom težine, ali redovita tjelovježba u kombinaciji sa smanjenjem kalorija rezultirat će većim gubitkom težine od same dijete.

Tjelesna vježba pomaže ljudima izgubiti težinu, poboljšava osjetljivost na inzulin, snižava krvni tlak, snižava LDL kolesterol, snižava trigliceride i poboljšava cjelokupnu tjelesnu kompoziciju. Tjelesna aktivnost također potiče i psihološku dobrobit.

Najčešći razlozi neuspjeha plana mršavljenja su nedostatak poticaja obitelji, nedostatak želje ili drugi psihološki pritisci. Važno je zapamtiti da početak dijete nije kazna. U određenim situacijama, dijete koje je pretilo može slijediti plan prehrane uz pomoć svoje uže obitelji, počevši od odabira prave hrane. Angažman cijele obitelji u procesu mršavljenja smatra se temeljem uspjeha svakog plana mršavljenja jer smanjuje djetetov osjećaj izolacije.

Djetetu na redukcijskoj dijeti ključna je psihološka podrška. Kako pomoći mladima da promijene svoje prehrambene navike i zadržati ih angažiranima, najčešća je poteškoća za psihologa. Kako bi se održale promjene u djetetovom životnom stilu, svaki program liječenja pretilosti u dječjoj dobi mora uključivati suradnju uz personalizirano vodstvo, uz podršku roditelja, redovite razgovore tijekom duljeg vremena, odgovarajuće aktivnosti i modifikacije u kućnom okruženju.

Nekoliko je čimbenika koji utječu na pretilost u dječjoj dobi, od kojih su neki važniji od drugih. Smanjenje pretilosti ili prekomjerne tjelesne težine uspješnije je kada se koristi dijeta i vježbanje u cijeloj zajednici s obrazovnim elementom. Štoviše, mnogi problemi povezani s pretilošću mogu se izbjeći ako roditelji usvoje bolji način života kod kuće. Lekcije koje djeca nauče u svojim domovima o dobroj prehrani, vježbanju i donošenju mudrih odluka o hrani mogu se na kraju prenijeti na druge aspekte njihova života. To će najviše utjecati na odluke koje djeca donose o hrani koju jedu u školi, u restoranima brze hrane i za svoje slobodne aktivnosti. Usredotočujući se na te razloge, dječja pretilost može se na kraju smanjiti, a društvo u cjelini može postati zdravije.

## *7.2. Sekundarna prevencija pretilosti*

Rizični pojedinac, odnosno definiranje rizične skupine za nastanak pretilosti cilj je sekundarne prevencije. Zadatak je brzo identificirati prisutnost viška tjelesne mase i potencijal za razvoj poremećaja povezanih s pretilošću. Kontrolirana očitavanja krvi uključuju krvni tlak, lipidogram, hepatogram, urin i razinu glukoze. Antropometrijska mjerenja koriste se za provjeru održava li osoba zdravu tjelesnu težinu barem jednom, idealno dvaput, svake godine (Bralić i sur., 2010).

Djeca i adolescenti s genetskom predispozicijom za pretilost, obiteljskom poviješću pretilosti, sjedilačkim načinom života i drugim čimbenicima rizika uključeni su u programe sekundarne prevencije. Kao što je već ranije spomenuto, vjeruje se da djeca s ITM unutar 85. i 95. percentila imaju veću vjerojatnost da će postati pretila. Iz tog razloga je sekundarna

prevencija fokusirana na djecu kojoj je indeks tjelesne mase između 85. i 95. percentila za dob i spol.

Kako bi se izbjegao nastanak određenih kroničnih bolesti povezanih s pretilošću, koje mogu značajno utjecati ne samo na duljinu nego i na kvalitetu budućeg radnog vijeka osobe, definirane rizične skupine educiraju se o važnosti reguliranja i održavanja tjelesna masa. Učenje o važnosti održavanja odgovarajuće kontrole tjelesne mase je zahtjev za motivirajuće okruženje i za pojedinca i za obitelj. Osim kliničkog i laboratorijskog praćenja osnovnih parametara (razine glukoze u krvi, krvnog tlaka, urina, lipidograma...), koji bi mogli ukazati na razvoj nekih bolesti koje mogu nastati kao posljedica pretilosti, djeca i mladi koji spadaju u kategoriju rizika za razvoj pretilosti se prate dulji vremenski period (Bralić i sur., 2010).

### *7.3. Tercijarna prevencija pretilosti*

Individualna evaluacija problema debljine i bolesti povezanih s njom, te kontinuirano antropometrijsko i biokemijsko praćenje uvjeti su tercijarne prevencije koja se temelji na multidisciplinarnom pristupu (Bralić i sur., 2010). Djeca i tinejdžeri čija je tjelesna masa iznad 97. i 99. percentila za njihovu dob i spol cilj su tercijarne prevencije pretilosti. Bralić i suradnici (2010) opisali su multidisciplinarni pristup tercijarne prevencije kao nadzor mogućeg naknadnog kompliciranja bolesti koje su moguće kao posljedice pretilosti. Ovisno o stanju, u utvrđivanju zdravstvenog stanja pretila osobe mogu sudjelovati endokrinolozi, radiolozi, ortopedi, gastroenterolozi te ostali stručnjaci ukoliko je to potrebno, no to ovisi o samom pojedincu.

## **8. Zaključak**

Globalna pandemija pretilosti dramatično raste i postaje značajan javnozdravstveni problem. Nažalost, predviđanja pokazuju da će pretilost djece i tinejdžera nastaviti rasti. Pretilost se mora spriječiti i liječiti jer ima negativan učinak na povećani rizik obolijevanja pojedinca i može smanjiti očekivani životni vijek. Ako je u terapiju uključena cijela obitelj, učinkovitost terapije je djelotvornija. Multidisciplinarni pristup liječenju pretilosti trebao bi uključivati raznoliku i nutritivno bogatu prehranu, tjelesnu aktivnost (tjelovježbu) i bihevioralno savjetovanje (psihološku podršku). Kako bi se zaustavila pandemija pretilosti, bitno je promijeniti način života djeteta i njegove obitelji, kao i opću sklonost stanovništva ka povećanju tjelesne težine.

Budući da 80% pretila djece ostaje pretilo u odrasloj dobi, a pretilost nije poremećaj koji dijete samo preraste, ključan je brzi multidisciplinarni pristup rješavanju i sprječavanju

pretilosti djece. Posljednjih godina sve se više pridaje značaj prevenciji pretilosti, što uključuje edukaciju roditelja, intervencije u široj zajednici i nastojanja da se poveća razumijevanje problema kod šire javnosti. Najbolje terapije za liječenje pretilosti su one koje su usmjerene na cijelu obitelj. Kada svi u obitelji sudjeluju, dječja pretilost prestaje biti problem samo djeteta. Sudjelovanje svih članova obitelji umanjuje neslaganja oko prehrambenih ograničenja i olakšava obiteljima uspostavljanje obrazaca zdravog načina života. U obitelji, odnosno u kontekstu doma razvijaju se i ostaju dosljedne određene prehrambene navike koje utječu na količinu i raznolikost hrane koja se nudi za unos, uči se ponašanje u pogledu prehrane, reagiranje na djetetovu omiljenu hranu itd. Roditelji su ključne osobe u programima kontrole tjelesne težine za djecu jer reguliraju vrstu hrane koja treba biti dostupna djetetu, duljinu i količinu obroka, društveno okruženje i emocionalni ton tih obroka. Također se navodi da su grupne terapije usmjerene na promjenu načina života uspješno korištene u terapiji pretilosti. U isto vrijeme, terapija stavlja snažan naglasak na niz temeljnih elemenata. To uključuje prilagodbu prehrane, povećanu tjelovježbu i bihevioralne terapije koje mijenjaju ponašanje kroz samosvijest i upravljanje podražajima. Rad u grupi, uz financijsku korist te uštedu vremena i resursa, ključni je motivator, posebice tijekom djetinjstva i adolescencije. Motivirajući i poučni učinci pojačani su modeliranjem i razmjenom iskustava, a vjerojatnost dugoročnog pridržavanja pravila raste. Ako su dijete i njegova obitelj odlučni poboljšati svoju prehranu, čak i malo smanjenje unosa kalorija može imati pozitivan učinak. Obitelj svakako ima velik utjecaj na stvaranje prehrambenih navika, ali ona je samo jedan od sudionika u lancu elemenata koji okružuju život djeteta i utječu na pretilost. Stoga za rješavanje već nastale kao i buduće pretilosti djece, nužno je problemu pristupiti na razini cijelog društva.



## 9. Literatura

1. Antonić-Degač, K., Kaić-Rak, A., Mesaroš-Kanjški, E., Petrović, Z., i Capak, K. (2004). Stanje uhranjenosti i prehrambene navike školske djece u Hrvatskoj. *Paediatrica Croatica*, 48 (1):3-7. <http://www.paedcro.com/hr/245-245>
2. Bralić, I., Grgurić, J., Jovančević, M., i Predavec, S. (2010). Pretilost djece – novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatrica Croatica*, 54(1), 25-34.
3. Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
4. Daniels, S.R. (2006). The Consequences of Childhood Overweight and Obesity. *Future of Children*, 16(1):47-67. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795881.pdf>
5. Dumić, M. (2004). Debelo dijete. *Paediatrica Croatica*, 48(1), 3-8. <http://www.paedcro.com/hr/242-242>
6. Ebbeling, C., Sinclair, K., & Pereira, M. (2004). Compensation for Energy Intake From Fast Food Among Overweight and Lean Adolescents. *National Library of Medicine*, 291(23), 28-33. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15199032/>
7. Granić, M. (2019). Pretilost kod djece- vrste, uzroci, posljedice i prevencija. Kreni zdravo. <https://krenizdravo.dnevnik.hr/mame-i-bebe/zdravlje-djece/pretilost-kod-djece-vrste-uzroci-posljedice-i-prevencija>
8. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=27011>
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2020a). Preporučene vrste hrane i jela u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike. <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/09/Preporu%C4%8Dene-vrste-hrane-i-jela-u-planiranju-dnevnih-i-tjednih-jelovnika-za-u%C4%8Denike.pdf>
10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2020b). Preporučene vrste hrane i jela po obrocima u školi. <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/09/Preporu%C4%8Dene-vrste-hrane-i-jela-po-obrocima-u-%C5%A1koli.pdf>
11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2020c). Hrana koju treba rijetko konzumirati ili izbjegavati. <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/09/Hrana-koju-treba-rijetko-konzumirati.pdf>

12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2022). Objavljeni rezultati petog kruga Europske inicijative za praćenje debljine u djece (2018. – 2022.). <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/objavljeni-rezultati-petog-kruga-europske-inicijative-za-pracenje-debljine-u-djece-2018-2022/>
13. Ilić Supek, D., Košuta, D., Musić Milanović, S., i Sučić, M. (1998). *Pretilost i liječenje*. Zagreb: Art Studio Azinović.
14. Jelčić, J. (2014). *Debljina: bolest stila života*. Zagreb: Algoritam.
15. Knezović Svetec, A., Guja, A., i Torman, D. (2016). Utjecaj bavljenja sportom na stupanj uhranjenosti kod adolescenata. *Physioterapia Croatica*, 14(1), 188-192.  
<https://hrcak.srce.hr/file/256902>
16. Lee, Y.S. (2009). Consequences of Childhood Obesity. *The Annals*, 38(1):75-81.  
<https://annals.edu.sg/pdf/38VolNo1Jan2009/V38N1p75.pdf>
17. Ma, Y., Bertone, E.R., & Stanek, E.J. (2003). Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *American Journal of Epidemiology*, 158(1), 85-92.
18. Moran, R. (1999). Evaluation and Treatment of Childhood Obesity. *American Family Physician*, 59(4), 861-868. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/1999/0215/p861.html>
19. Pokrajac-Bulian, A. (2011). *Pretilost - spremnost za promjenu načina življenja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
20. Poljak, I. (2013). Pretilost kod djece. Istraži Me.  
<http://www.istrazime.com/zdravstvena-psihologija/pretilost-kod-djece/>
21. Prskalo, I. (2007). Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenika i učenica mlađe školske dobi. *Odgojne znanosti*. 9(2), 161-173. <https://hrcak.srce.hr/file/37108>
22. Rojnić Putarek, N. (2018). Pretilost u dječjoj dobi. *Medicus*, 27(1):63-69.
23. Sabharwal, S. (2009). Blount Disease. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 91, 1758-1776. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41528057/Blount\\_CCR\\_JBJS-libre.pdf?1453677655=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBlount\\_CCR\\_JBJS.pdf&Expires=1685019109&Signature=R1AmV99ctsrSBy~6sfaEpmkZB-LoBBxOw0bLS7Fo-R6IpMQmeTgwTsaev91JkPIV8BaDCukSpCuxO3axznabb-LedlZRla9~8a-d-gdiwfrRH6ZWahP9K~Iz4uvSYhdtzvif~BS3d9sVzOIP0N1Fa30XNmMVe2QJvANsOgTwPwPTWQR9oJJK8HcSahBxyx5TIadiEroSkGbnq3BGZhr-RV-kNh16kAKR0iMyAKtXE3GWeG-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41528057/Blount_CCR_JBJS-libre.pdf?1453677655=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBlount_CCR_JBJS.pdf&Expires=1685019109&Signature=R1AmV99ctsrSBy~6sfaEpmkZB-LoBBxOw0bLS7Fo-R6IpMQmeTgwTsaev91JkPIV8BaDCukSpCuxO3axznabb-LedlZRla9~8a-d-gdiwfrRH6ZWahP9K~Iz4uvSYhdtzvif~BS3d9sVzOIP0N1Fa30XNmMVe2QJvANsOgTwPwPTWQR9oJJK8HcSahBxyx5TIadiEroSkGbnq3BGZhr-RV-kNh16kAKR0iMyAKtXE3GWeG-)

[VJBj0zKISNZcYkt8nBnM82cH7B86pJPOCRZNApK9SigR6kQiPTXn857A4tLFe8p  
aqtAVPNkXCJYgK19mSGvvA6z38T2sUdhtzsesnCA\\_\\_&Key-Pair-  
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/324408699/)

24. Sahoo K., Sahoo B., Choudhury AK., Sofi NY., Kumar R., & Bhadoria AS. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(2), 187-192. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408699/>
25. Sjöberg, R., Nilsson, K., & Leppert, J. (2005). Obesity, Shame, and Depression in School-Aged Children: A population based Study. *Pediatrics*, 116(3), 389-392.
26. Strohl, K.P. (2015). Opstruktivna apneja u snu. Hrvatska elektronička medicinska edukacija. <https://www.hemed.hr/Default.aspx?sid=14586#toc-literatura-2>
27. Vanelli, M., Iovane, B., & Bernardini, A. (2005). Breakfast habits of 1,202 northern Italian children admitted to a summer sport school. Breakfast skipping is associated with overweight and obesity. *Acta Biomed*, 76(2), 79-85.
28. World Health Organization. (2020). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), Report on the fifth round of data collection, 2018.–2020. <https://www.ecog-obesity.eu/wp-content/uploads/2022/11/WHO-COSI-REPORT.pdf>
29. Završnik, J. (2004). Značenje tjelesne aktivnosti u prevenciji debljine. *Paediatrica Croatica*, 48(1), 53-56. <http://www.paedcro.com/hr/235-235>

## **10. Izjava o izvornosti rada**

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

---

(vlastoručni potpis studenta)