

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

**DIPLOMSKO DELO**

TINA HANŽIČ

Ljubljana, 2015

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Kineziologija

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Kineziologija

**PREDSTAVITEV PROGRAMA ZA ZMANJŠEVANJE TELESNE TEŽE PRI OTROCIH**

Diplomsko delo

MENTOR: doc. dr. Maja Bučar Pajek, prof. šp. vzg.  
RECENZENT: doc. dr. Primož Pori, prof. šp. vzg.

Avtor dela: Tina Hanžič

Ljubljana, 2015

**Ključne besede:** prekomerna telesna teža, debelost, otroci in mladostniki, prehrana, gibanje, zdrav življenjski slog, inovativni pristopi.

## **PREDSTAVITEV PROGRAMA ZA ZMANJŠEVANJE TELESNE TEŽE PRI OTROCIH**

**Tina Hanžič**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2015**

**Kineziologija**

### **Povzetek**

Debelost pri otrocih je dandanes zelo razširjen pojav. Vzrokov za to je več. Na otrokovo preveliko težo najbolj vplivata nezdrava prehrana in nezadostno gibanje. Večina otrok se nepravilno prehranjuje in posega po nezdravi, procesirani hrani, ki je danes že povsod na voljo. Ob sedečem načinu življenja nezdrava prehrana zelo vpliva na težo otroka. Otroci so vse manj aktivni in čas je, da ukrepamo.

V diplomski nalogi sem predstavila problem debelosti, nezdrave prehrane in nezadostnega gibanja. Skušala sem oblikovati koncept, ki bo otroku s prekomerno telesno težo pomagal ter ga usmeril v pravo smer na zabaven način. Iskala sem inovativne postopke, s katerimi bi otroku pomagali, da bi se več gibal in bolj zdravo jedel.

**Key words:** overweight, obesity, children and adolescents, nutrition, exercise, healthy lifestyle, innovative approach.

## **PRESENTATION OF WEIGHT LOSS PROGRAM FOR CHILDREN**

**Tina Hanžič**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2015**

**Kineziologija**

### **Summary**

Childhood obesity is nowadays a widespread phenomenon. We know many reasons that cause obesity. Child's body weight is most affected by poor diet and lack of exercise. Most children are improperly nourished. Most of the time they reach for unhealthy, processed food, which is now available everywhere. Having a sedentary lifestyle, unhealthy habits affects on child's weight even more. Nowadays children are less active and it's time to take action.

The purpose of my Diploma paper was to present the problem of obesity, unhealthy diet and lack of exercise. I tried to create a concept, which will help overweight child with their weight loss in a fun way. I searched for innovative solutions, which would encourage children to exercise more and eat healthier.

## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1	DEBELOST .....	1
1.2	POJAV DEBELOSTI V SLOVENIJI.....	2
1.3	VZROKI ZA POJAV DEBELOSTI.....	4
1.4	METODE DELA .....	4
<b>2</b>	<b>JEDRO</b> .....	<b>5</b>
2.1	OPIS PROGRAMA .....	5
2.2	KOMU JE PROGRAM NAMENJEN.....	5
2.3	TRAJANJE PROGRAMA .....	5
2.4	ZAČETNA OCENA POSAMEZNIKA OB VSTOPU V PROGRAM .....	6
2.4.1	OCENA PREHRANJENOSTI .....	6
2.4.2	MOTORIČNI TESTI .....	7
2.4.3	MERJENJE MOTORIČNIH IN FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI .....	8
2.5	PROGRAM PREHRANE.....	10
2.5.1	HRANILNA SESTAVA OBROKOV .....	11
2.5.2	PRIPRAVA JEDI .....	15
2.5.3	PRIPOROČENI DNEVNI VNOS KALORIJ IN GLAVNIH HRANIL V DNEVU .....	16
2.6	PROGRAM VADBE.....	17
2.6.1	VADBA GIBLJIVOSTI.....	18
2.6.2	VADBA RAVNOTEŽJA IN SKLEPNE STABILIZACIJE .....	19
2.6.3	VADBA HITROSTI IN AGILNOSTI .....	19
2.6.4	VADBA VZDRŽLJIVOSTI.....	19
2.6.5	VADBA MOČI.....	20
2.6.6	PRIMER 6-MESEČNEGA PROGRAMA VADBE .....	21
2.7	SPREMLJANJE OTROK V PROGRAMU.....	36
2.8	PROGRAMI ZA ZMANJŠEVANJE TELESNE TEŽE V TUJINI IN V SLOVENIJI .....	36
2.8.1	CAMP SHANE .....	36
2.8.2	CAMP WELLSPRING .....	37
2.8.3	CENTER ZA ZDRAVLJENJE BOLEZNI OTROK, ŠENTVID .....	38
<b>3</b>	<b>SKLEP</b> .....	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>VIRI</b> .....	<b>40</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1: Deleži čezmerno prehranjenih in debelih otrok in mladostnikov v Sloveniji in drugih razvitih državah v določenem obdobju glede na referenčne vrednosti IOTF in CDC.....	2
Slika 2: Ukrepanje pri čezmerni telesni teži in debelosti. ....	3
Slika 3: Meja za indeks telesne mase za otroke od 6. do 18. leta starosti (Bučar Pajek, Strel, Kovač in Pajek, 2004) .....	7

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Test motoričnih sposobnosti 1: stoja na kvadru vzdolžno (Rajtmajer, 1997). 8	
Tabela 2: Test motoričnih sposobnosti 2: Hoja skozi obroče (Rajtmajer, 1997)	8
Tabela 3: Test motoričnih sposobnosti 3: tek CIK - CAK (Rajtmajer, 1997)	9
Tabela 4: Test motoričnih sposobnosti 4: Skok v daljino z mesta (Rajtmajer, 1997)	9
Tabela 5: Test motoričnih sposobnosti 5: Stopanje na klop (Rajtmajer, 1997)	9
Tabela 6: Test motoričnih sposobnosti 6: Bočni poskoki (Rajtmajer, 1997)	9
Tabela 7: Dnevne potrebe posameznika po letih in spolu.	10
Tabela 8: Priporočeni delež makrohranil v enem dnevu (Bushman, 2011).	11
Tabela 9: Kalorične vrednosti posameznih obrokov (Bushman, 2011).	11
Tabela 10: Dnevne potrebe po vodi, energiji in beljakovinah glede na starost (Battelino, 2000).	14
Tabela 11: Sestava maščob in njihov delež v dnevni prehrani (WHO, 2001).	15
Tabela 12: Priporočeni dnevni vnos kalorij (Bushman, 2011)	16
Tabela 13: Zmerne in težje fizične aktivnosti za otroke.	17
Tabela 14: 5 ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti (Škof, 2007).	20
Tabela 15: 1. mesec programa	22
Tabela 16: 2. mesec programa.	25
Tabela 17: 3. mesec programa.	29
Tabela 18: 4. mesec programa.	31
Tabela 19: 5. mesec programa.	33
Tabela 20: 6. mesec programa.	34
Tabela 21: Cenik kampa Shane.	37
Tabela 22: Cenik kampa Wellshire.	37

# 1 UVOD

## 1.1 DEBELOST

Po približni oceni je na svetu 1 milijarda debelih ali čezmerno prehranjenih ljudi. Ta podatek nam pove, da debelost lahko označimo kot epidemijo, saj v zadnjih desetletjih njena pogostost strmo narašča. Žalostno je, da se ta pojav širi tudi med otroki. Največkrat se začne prav v otroštvu in se nato nadaljuje v odraslo obdobje, takrat pa povzroča obolevnost in smrt. Število debelih otrok najbolj narašča v deželah v razvoju ter v povsem razvitih deželah. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) je bilo leta 2011 na svetu 400 milijonov pretežkih ljudi.

Otroška debelost postaja resen problem današnjega časa. Incidenca prekomerne telesne teže se je v razvitem svetu med letoma 1980 in 2000 pri otrocih med 6. in 11. letom podvojila, pri mladostnikih med 11. in 19. letom pa v tem obdobju kar potrojila (Škof, 2007). Nedejavnost, nezdrava prehrana in slaba telesna kondicija otrok in mladine večinoma povzročajo številna bolezenska stanja in nezdravo življenje posameznika.

Največji odstotek mladine s prekomerno telesno težo v Evropi je v sredozemskih državah, manjši pa v srednji, severni in vzhodni Evropi (Škof, 2010). Debelost je najbolj izrazita v razvitih državah, predvsem na Zahodu. V ZDA pa jo lahko že označimo kot epidemijo, saj se je med letoma 1980 in 2002 število oseb z ITM (indeksom telesne mase), višjim kot 30, več kot podvojilo. Projekcije napovedujejo, da bo v ZDA leta 2020 45 % prebivalcev debelih (z indeksom telesne mase čez 30 kg/m<sup>2</sup>) (Hlastan Ribič, Maučec Zakotnik, Koroušić Seljak in Pokorn, 2010).

Čezmerna telesna teža in debelost pomenita dejavnik tveganja za naše zdravje in umrljivost. Lahko se pojavijo dejavniki tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni, kot so zvišana vsebnost maščob v krvi, sladkorna bolezen in zvišan krvni tlak. Podatek o razširjenosti sladkorne bolezni tipa 2 nam pove, da bolezen ni tradicionalno prisotna samo pri odraslih, ampak se dandanes pojavlja tudi pri otrocih in mladostnikih.

Debelost je neodvisni dejavnik tveganja za srčno-žilne bolezni in povečuje pojavnost arterijske hipertenzije. Povezana je z večjim pojavljanjem nekaterih vrst raka, žolčnih kamnov, motenj dihanja, artroze velikih sklepov, hipertrofije srčne mišice in srčnega popuščanja (Pfeifer, 2006). Taka tveganja niso značilna samo za odrasle, ampak se lahko pojavijo že v otroštvu in z leti naraščajo. Poleg telesnih težav, ki jih debelost povzroča, lahko tudi zniža človekovo samopodobo, kar pri otrocih povzroči, da se zaprejo vase in posledično iščejo tolažbo prav v hrani. Otrok se lahko počuti drugačnega in zapostavljenega tudi na različnih socialnih področjih (Health Education Authority, 1995).

## 1.2 POJAV DEBELOSTI V SLOVENIJI

Slovenija je ena izmed držav, v katerih se pojav prekomerne telesne teže najhitreje povečuje. Podatki, da imajo že enajstletniki zamaščena jetra, povišan krvni tlak, diabetes tipa 2 ipd., niso problem le v tujini, temveč tudi v Sloveniji. Pri nas je bila opravljena študija na podlagi podatkov s sistematskih pregledov med letoma 2003 in 2005, katere rezultati so pokazali, da je bilo 8,5 % petletnih otrok debelih in 19 % prekomerno prehranjenih. Glede na obstoječe podatke Slovenija torej sledi svetovnim trendom naraščajoče problematike debelosti v zgodnjem življenjskem obdobju (Hlastan Ribič idr., 2010).

O povečanju števila čezmerno težkih otrok se v zadnjem času veliko govori. Presečna raziskava o telesnih značilnostih in gibalnih dejavnostih otrok in mladine na podlagi populacijskih podatkov (Strel idr., 2004) v obdobju od leta 1983 do 2003, ki je bila opravljena v Sloveniji, je ugotavljala primerno in prekomerno telesno težo in pojav debelosti s pomočjo indeksa telesne mase, odstotka maščobne mase in s pomočjo kožne gube nadlahti. Ugotovljeno je bilo, da se je v letu 2003 v primerjavi z letom 1983 bistveno povečal delež otrok s prekomerno telesno težo, zmanjšal pa se je delež otrok s primerno telesno težo. Iz rezultatov so tudi ugotovili, da so se v teh letih povečali indeks telesne mase, delež maščobne mase in kožna guba nadlahti, še posebno pri otrocih med 9. in 12. letom starosti.

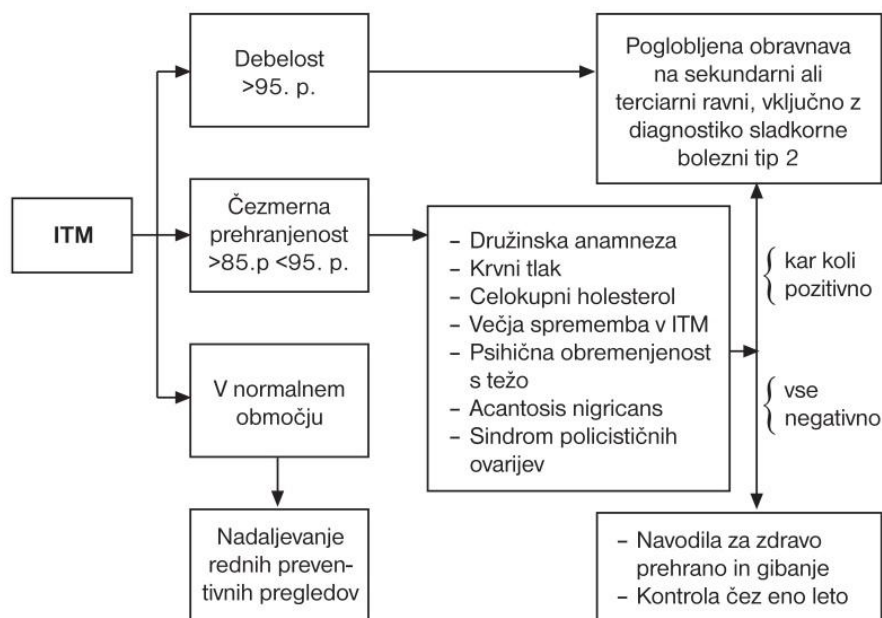
Populacija Population	Obdobje Period	Število preiskovancev Number of participants	Starostna sku- pina (leta) Age group (years)	IOTF				CDC			
				Čezmerno prehranjeni (%) Overweight (%)		Debeli (%) Obese (%)		≥ 85. p. (%)		≥ 95. p. (%)	
				Dečki Boys	Deklice Girls	Dečki Boys	Deklice Girls	Dečki Boys	Deklice Girls	Dečki Boys	Deklice Girls
<b>Slovenija / Slovenia</b>	<b>2004</b>	<b>4685</b>	<b>5</b>	<b>12,5</b>	<b>16,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,7</b>	<b>18,4</b>	<b>20,9</b>	<b>9,0</b>	<b>7,9</b>
S. Francija / N. France (1)	2000	601	5-12	10,2	18,6	1,3	4,4	/	/	/	/
Nemčija / Germany (2)	1997	126.083	5	9,4	12,2	3,1	3,3	/	/	/	/
Portugalska / Portugal (5)	2002/03	/	7-9	31,5	/	/	11,3	/	/	/	/
Anglija / England (6)	2002/03	1648	5-7	13,7	20,5	4,1	6,6	/	/	/	/
Gibraltar / Gibraltar (25)	1998	401	5	18,8	15,0	4,3	8,3	/	/	/	/
Švica / Switzerland (26)	2004	896	6-8	16,4	19,7	4,0	4,3	21,8	20,0	8,0	6,7
Italija / Italy (27)	1993/01	1822	5	14,3	9,9	7,5	4,6	/	/	/	/
Avstralija / Australia (7)	1995	532	4-6	13,4	19,5	3,0	4,2	/	/	/	/
ZDA / USA (8)	1988/94	654	4-5	/	/	/	/	/	/	5,0	10,8
ZDA / USA (28)	1988/94	/	6-9	/	22,0	/	/	/	/	/	/
ZDA / USA (30)	1999/02	1522	2-5	/	/	/	/	23,0	22,3	9,9	10,7
<b>Slovenija / Slovenia</b>	<b>2003/05</b>	<b>2474</b>	<b>15-16</b>	<b>18,9</b>	<b>16,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>17,1</b>	<b>15,4</b>	<b>6,2</b>	<b>3,8</b>
Finska / Finland (3)	1999	2442	16	15,6	7,6	2,4	1,1	/	/	/	/
Švica / Switzerland (26)	2004	756	11-12	14,0	17,9	3,0	3,6	16,2	18,4	6,1	6,1
Italija / Italy (27)	1993/01	2236	15	19,3	16,6	5,2	4,6	/	/	/	/
Grčija / Greece (29)	1997/98	4299	15,5	23,0	6,2	2,9	1,4	18,8	5,6	6,2	1,7
Avstralija / Australia (7)	1995	699	12-15	26,1	18,9	6,1	4,4	27,5	18,4	7,2	6,5
ZDA / USA (9)	1988/94	1177	15-17	/	/	/	/	/	/	12,0	8,2
ZDA / USA (28)	1988/94	/	10-18	/	27,3	/	/	/	/	/	/
ZDA / USA (30)	1999/02	4540	12-19	/	/	/	/	31,2	30,5	16,7	15,4

Slika 1: Deleži čezmerno prehranjenih in debelih otrok in mladostnikov v Sloveniji in drugih razvitih državah v določenem obdobju glede na referenčne vrednosti IOTF in CDC



Avbelj idr. (2005) je z metodami statistike analiziral podatke o indeksu telesne mase 4856 naključno zbranih otrok, starih 5 let, ter 2474 naključno zbranih srednješolk in srednješolcev, starih 15–16 let. Podatki so bili zbrani med letoma 2003 in 2005, vrednoteni pa so bili po mednarodno uveljavljenih referencah. Deleže prekomerne prehranjenosti so določili glede na referenčne vrednosti ameriškega centra za nadzor bolezni (Centers for Disease Control and Prevention – CDC).

Z zgornje slike lahko razberemo, da je prevalenca prekomerne prehranjenosti med petletnimi otroki v Sloveniji 18,4 % pri dečkih in 20,9 % pri deklicah. 9,0 % dečkov in 7,9 % deklic pa izpolnjuje merila za debelost (Avbelj idr., 2005). Rezultate so primerjali z drugimi državami in ugotovili, da je prevalenca debelosti v Sloveniji podobna prevalenci v drugih evropskih državah.



Slika 2: *Ukrepanje pri prekomerni telesni teži in debelosti*

Podatke o prevalenci debelosti otrok v Sloveniji objavlja tudi International Obesity Taskforce (IOTF). Po njihovih podatkih je bilo leta 2002 v Sloveniji pretežkih 22 % fantov in 27,5 % deklet, starih od 2 do 15 let. Tak podatek nam pove, da so otroci vedno bolj izpostavljeni problemu prekomerne telesne teže.

Podatek, da je priporočljivi obseg telesne dejavnosti dosegel le vsak drugi fant in le vsako tretje dekle, je skrb vzbujajoč (Škof, 2007). Mlade ogroža vse bolj sedeč način življenja, ki povzroča, da se otrok večino dni v tednu ne giblje dovolj in je zato posledično prikrajšan za redno telesno dejavnost. Od devetega do petnajstega leta se otrokova telesna dejavnost zmanjša za okrog 50 % (Škof, 2007).

### 1.3 VZROKI ZA POJAV DEBELOSTI

Na debelost vplivajo dedni dejavniki in okolje. Vpletenih je več genov, ki uravnavajo vnos in porabo energije tako, da vplivajo na osnovne energetske potrebe, otrokov apetit, izbiro hrane in prehranske navade, telesno dejavnost ter razporeditev maščevja po telesu. Po raziskavah so ugotovili, da pri otrocih, ki imajo debelega enega ali oba starša, obstaja večja možnost, da bodo bolj debeli kot otroci, ki imajo normalno prehranjene starše (Bračko, 2005).

Velik vpliv na otroka ima tudi okolje, v katerem živi. Nanj najbolj vpliva prehrana, ki se spreminja s spremembami načina življenja. Zaradi vse večje zaposlenosti staršev (dolgi delavniki) otroci vedno bolj posegajo po nezdravi hitro pripravljene hrani, sladkih gaziranih pijačah, sokovih in različnih sladicah. S tem zvišajo svoj dnevni vnos kalorij in tako podrejo ravnovesje med vnosom in porabo kalorij, to pa povzroči prekomerno telesno težo. Drug problem je, da so otroci premalo telesno dejavni in večino svojega prostega časa preživijo pred računalniki in televizorji.

Jurak, Kovač in Strel (2007) ugotavljajo, da se mladi vse manj ukvarjajo s športom zaradi manjše gibalne učinkovitosti. Prav zato narašča tudi število otrok s prekomerno telesno težo. Slovenski otroci naj bi bili v povprečju med tednom skupaj z rednim poukom športno dejavni le pet ur, izostajajo pa tudi dejavnosti spontanega gibanja, kot so igranje zunaj, prihod v šolo in odhod domov peš ali s kolesom, vse premalo pa so mladi športno aktivni tudi med počitnicami (Jurak idr., 2003).

### 1.4 METODE DELA

Diplomsko delo je monografskega tipa. Uporabila sem deskriptivno metodo, pri kateri je glavni vir tuja in domača literatura s področja medicine, medicine športa, fizioterapije, kineziologije in nutricionistike. Pomembne so bile tudi lastne izkušnje pri vodenju vadbe za otroke in znanje, ki smo ga pridobili med študijem.

V diplomski nalogi bom predstavila 6-mesečni program za zmanjšanje telesne teže pri otrocih. Opisala bom postopek, kako zmanjšati pojav prekomerne telesne teže s postopkom uvedbe zdrave prehrane in aktivnosti v otrokov vsakdan.

## **2 JEDRO**

### **2.1 OPIS PROGRAMA**

Vsi otroci, zlasti tisti s preveliko telesno težo, bi morali imeti ponujene kakovostne programe gibalnih aktivnosti. Pri tem veliko vlogo igrajo zlasti ustanove, kjer se otrok večino dneva nahaja (šola, vrtec, varstvo, športne ustanove ...), ki morajo poskrbeti za otrokov interes za vključevanje v gibalne aktivnosti in ustrezno prehrano. V Sloveniji že obstaja nekaj programov za zmanjševanje telesne teže pri otrocih in mladostnikih, vendar premalo za tolikšen pojav prekomerne telesne teže, ki se žal prehitro širi. Znan delujoč program za otroke s prekomerno težo najdemo v zdravstvenem domu na Vrhniki. Njihov program traja 6 mesecev in je namenjen otrokom različnih starosti, predvsem debelim in manj kompetentnim otrokom, pojasnjuje J. Strel (osebna komunikacija, 24. 8. 2015). Pojav debelosti preprečujejo z ustrezno vadbo in prehrano. Znan program najdemo tudi v Šentvidu pri Stični. Tam organizirajo šolo zdrave prehrane in zdravega načina življenja. Njihov prvotni cilj je, da otrok osvoji zdrave prehranske navade (Center za zdravljenje bolezni otrok, Šentvid pri Stični, 2015).

Namen mojega programa je otroka naučiti pravilne uravnotežene prehrane in ga pripraviti do tega, da bo vsak dan telesno aktiven. Pri tem je zelo pomembno 6-mesečno spremljanje otrokovega napredka. Program bi sodeloval z večino osnovnih šol, zato bi športni pedagogi na šolah otrokom in staršem priporočili udeležbo v programu, ki je namenjen izgubi telesne teže. S tem bi preprečevali pojav debelosti in otroku omogočili zdrav način življenja.

### **2.2 KOMU JE PROGRAM NAMENJEN**

Program, ki sem ga zasnovala, je namenjen otrokom, starim 8-10 let, ki imajo težave zaradi prekomerne telesne teže in debelosti. Otroke lahko v program vpišejo starši samovoljno ali po priporočilu pedagogov, zdravnikov, učiteljev in drugih, ki opazijo, da ima njihov otrok težave zaradi telesne teže.

### **2.3 TRAJANJE PROGRAMA**

Program traja 6 mesecev in je razdeljen v tri dele, vsak traja dva meseca.

## 2.4 ZAČETNA OCENA POSAMEZNIKA OB VSTOPU V PROGRAM

### 2.4.1 OCENA PREHRANJENOSTI

Če hočemo izvedeti, ali je otrok pravilno hranjen, si pomagamo z indeksom telesne mase (ITM). Ta nam pove razmerje med telesno maso in telesno višino. Primernost otrokove prehranjenosti lahko ocenimo tudi na pogled, toda če želimo natančne številke, moramo uporabiti določene formule. Za izračun indeksa telesne mase potrebujemo podatke o telesni višini in telesni teži. Pri otrocih, v nasprotju z odraslimi, moramo upoštevati tudi starost (Pišot, Šimunič in Volmut, 2010).

Formula za izračun ITM = telesna teža (kg) / telesno višino (m<sup>2</sup>)

Za oceno debelosti v otroški populaciji ITM ustreza merilu za splošno oceno, vendar ni idealen, saj se lahko odstotek maščevja pri otrocih z enako vrednostjo ITM razlikuje zaradi sprememb telesnih razmerij v času pubertetnega dozorevanja (Bratanič, 2000). Vemo, da so mišice bistveno težje od maščobe, zato zna biti vrednost ITM pri otrocih in mladostnikih zavajajoča in tako lahko posameznika z dobro razvitim skeletnim mišičjem in nizkim deležem telesnega maščevja hitro pomotoma uvrstimo v kategorijo čezmerno težkih ljudi (Škof, 2007). Mišičasti otroci lahko imajo visoke vrednosti ITM, čeprav imajo normalen delež maščobe v telesu (Gavin, Dowshen in Izenberg, 2007).

<b>DEČKI</b>	<b>Čezmerna telesna teža</b>	<b>Debelost</b>	<b>DEKLICE</b>	<b>Čezmerna telesna teža</b>	<b>Debelost</b>
Leta			Leta		
6	17,6	19,8	6	17,3	19,7
7	17,9	20,6	7	17,8	20,5
8	18,4	21,6	8	18,3	21,6
9	19,1	22,8	9	19,1	22,8
10	19,8	24,0	10	19,9	24,1
11	20,6	25,1	11	20,7	25,4
12	21,2	26,0	12	21,7	26,7
13	21,9	26,8	13	22,6	27,8
14	22,6	27,6	14	23,3	28,6
15	23,3	28,3	15	23,9	29,1
16	23,9	28,9	16	24,4	29,4
17	24,5	29,4	17	24,7	29,7
18 in več	25	30	18 in več	25	30

Slika 3: Meja za indeks telesne mase za otroke od 6. do 18. leta starosti (Bučar Pajek, Strel, Kovač in Pajek, 2004)

S pomočjo slike 3 lahko določimo otrokovo vrednost ITM in ugotovimo, v katero skupino se uvršča: v skupino s čezmerno telesno težo ali v skupino debelih (Uršič Bratina, 2004).

ITM izraža splošno stanje prehranjenosti, ne pa tudi razporeditve telesne maščobe (Bučar Pajek idr., 2004). Poznamo dve vrsti debelosti, in sicer centralno ali abdominalno debelost ter periferno debelost. Pri centralnem tipu je maščevje razporejeno v podkožnem maščevju trupa (trebuh, prsi in hrbet), medtem ko je pri perifernem tipu maščobno tkivo razporejeno okoli bokov in predela zadnjice. Če hočemo natančno določiti oceno prehranjenosti, uporabimo dve metodi, in sicer obseg pasu in razmerje med obsegom pasu in obsegom bokov (Škof, 2010).

#### 2.4.2 MOTORIČNI TESTI

Motorični testi so preproste gibalne naloge, s katerimi preverjamo fizično zmogljivost otroka.

V nalogi bom opravila tiste teste (Rajtmajer, 1997), ki domnevno zajemajo naslednje motorične in funkcionalne sposobnosti ter njihove pojavne oblike:

- Stoja na kvadratu vzdolžno (ravnotežje)
- Hoja skozi obroče (koordinacija)
- Tek CIK-CAK (koordinacija – agilnost)
- Skok v daljino z mesta (eksplozivna moč)
- Tek po kotaljenju (koordinacija)
- Stopanje na klop (vzdržljivostna moč)
- Bočni poskoki (vzdržljivostna moč)

Teste bomo uporabili kot iztočnico za načrtovanje vadbenega programa. Izvajali jih bomo vsak mesec in rezultate sproti beležili. Tako bomo lahko videli, kako otrok napreduje.

### 2.4.3 MERJENJE MOTORIČNIH IN FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI

*Tabela 1: Test motoričnih sposobnosti 1: stoja na kvadru vzdolžno (Rajtmajer, 1997).*

<b>1. Stoja na kvadru vzdolžno – SKV (ravnotežje)</b>	
Naloga	Merjenec stoji z eno nogo na kvadratu vzdolžno, drugo nogo ima pokrčeno v kolenu. V tem položaju skuša vztrajati čim dalj časa. Merjenec vzpostavi ravnotežni položaj tako, da se z eno roko opira na merilca.
Merjenje	Čas se meri od trenutka, ko merjenec spusti merilca, do trenutka, ko se dotakne tal. Maksimalni čas je 10 sekund. Natančnost merjenja je 1\10 sekunde.
Rekviziti	Lesen kvader velikosti 10 x 6 x 6 cm, štoparica.
Merska enota	Sekunde

*Tabela 2: Test motoričnih sposobnosti 2: Hoja skozi obroče (Rajtmajer, 1997).*

<b>2. Hoja skozi obroče – HSO (koordinacija)</b>	
Naloga	Merjenec se postavi na vse štiri za označeno črto (med črto in prvim obročem) tako, da ima roke tik za črto in je obrnjen s hrbtom proti prvemu obroču. Na znak prične hoditi po vseh štirih nazaj skozi obroče. Razdalja med startno črto in prvim obročem kot tudi med obroči je 1 meter. Naloga je opravljena, ko pride merjenec z glavo skozi zadnji obroč.
Merjenje	Čas se meri od merilčevega znaka do prehoda skozi zadnji obroč. Natančnost merjenja je 1\10 sekunde.
Rekviziti	Trije obroči premera 64 cm, trije podstavki za obroče, štoparica
Merska enota	sekunde

Tabela 3: Test motoričnih sposobnosti 3: tek CIK - CAK (Rajtmajer, 1997).

<b>3. Tek CIK – CAK – TCC (agilnost)</b>	
Naloga	Merjenec na znak teče slalom med stojali, okoli zadnjega in slalom nazaj. Start in cilj sta na levi in desni strani prvega stojala, ki stoji na označeni črti. Stojala so postavljena v ravni črti, razdalja med njimi je 1 m, prvo stojalo je postavljeno 1 m od startne črte.
Merjenje	Čas se meri od merilčevega znaka do prehoda ciljne črte. Natančnost merjenja je 1\10 sekunde.
Rekviziti	5 stojal s podstavkom, štoparica
Merska enota	sekunde

Tabela 4: Test motoričnih sposobnosti 4: Skok v daljino z mesta (Rajtmajer, 1997).

<b>4. Skok v daljino z mesta - SDM (eksplozivna moč)</b>	
Naloga	Merjenec stopi na blazino za označeno črto in se sonožno odrine naprej. Pri odzivu si pomaga z zamahom rok. Odziv in doskok morata biti sonožna.
Merjenje	Dolžina skoka se meri od označene črte do odtisa pet.
Rekviziti	Blazina, kreda, meter
Merska enota	Centimetri

Tabela 5: Test motoričnih sposobnosti 5: Stopanje na klop (Rajtmajer, 1997).

<b>5. stopanje na klop – SKL (vzdržljivostna moč)</b>	
Naloga	Merjenec stoji pred klopjo in na znak merilca prične stopati na klop. Najprej stopi na klop z desno in nato z levo nogo, sestopi najprej z desno, nato z levo nogo. Ko je merjenec na klopi, mora imeti noge v kolenih iztegnjene. Naloga se izvaja 20 sekund.
Merjenje	Štejejo se ponovitve. Ena ponovitev je, ko merjenec stopi na klop in sestopi z nje.
Rekviziti	Klop (višina 30 cm, širina 30 cm in dolžina 100 cm), štoparica
Merska enota	Število ponovitev

Tabela 6: Test motoričnih sposobnosti 6: Bočni poskoki (Rajtmajer, 1997).

<b>6. Bočni poskoki – BPS (vzdržljivostna moč)</b>	
Naloga	Merjenec stoji bočno ob vrvi, ki je na tleh, in jo na znak merilca začne sonožno bočno preskakovati. Veljajo samo sonožni poskoki brez vmesnih poskokov. Naloga se izvaja 20 sekund.
Merjenje	Štejejo se ponovitve. Ena ponovitev je poskok čez vrvico in doskok.
Rekviziti	Vrv, štoparica
Merska enota	Število ponovitev

## 2.5 PROGRAM PREHRANE

Osnovna cilja zdrave prehrane v razvojnem obdobju sta zagotavljanje optimalne rasti in skladnega razvoja mladega telesa. Energijsko in hranilno uravnotežena prehrana je eden najbolj pomembnih dejavnikov varovanja zdravja (Gabrijelčič Blenkuš, Pograjc, Gregorčič, Adamič in Čampa, 2005). Otrok, mladostnica in mladostnik s hranjenjem pridobivajo tudi pomembne navade in vedenjske vzorce, ki ključno vplivajo na njihov osebni razvoj (Battelino, 1999).

Ob današnji vsakodnevni poplavi raznih diet je najboljšo priporočilo za otroke v razvojnem obdobju uravnotežena mešana prehrana. Ta se po posameznih sestavinah hrane s starostjo nekoliko spreminja. Potrebe po različnih hranilih pa so pri vsakem posamezniku drugačne. Na to, koliko česa mora otrok zaužiti, najbolj vplivajo spol, starost, višina, teža, aktivnost, navade in okolje.

Da ljudje sploh lahko delujemo, potrebujemo energijo, ki nam jo daje hrana oziroma makro- in mikrohranila, iz katerih je hrana sestavljena (ogljikovi hidrati, beljakovine, maščobe, vitamini, minerali).

Enota za energijo, ki jo uporabljamo danes, je joul (J), starejša uporabljena enota, ki jo največkrat zasledimo, pa je kalorija (cal). Kalorija in joul pomenita majhno količino energije, zato jo po navadi navajamo v kilojoulih (kJ) oziroma kilokalorijah (kcal).

*Tabela 7: Dnevne potrebe posameznika po letih in spolu.*

	Telesna višina (cm)		Telesna teža (kg)		Energijske potrebe (kcal)	
	m	ž	m	ž	m	ž
1 – 4 leta	90,9	90,5	13,5	13	1100	1000
Od vključno 4. do 7. leta	113,0	111,5	19,7	18,6	1500	1400
Od vključno 7. do 10. leta	129,6	129,3	26,7	26,7	1900	1700
Od vključno 10. do 13. leta	146,5	148,2	37,5	39,2	2300	2000

Legenda: m=moški, ž=ženska

Tabela 7 nam pove približne vrednosti za energijski vnos pri otrocih od 1. do 13. leta in po njej se lahko orientiramo.

Primer: Če je otrok star 5 let, tehta približno 20 kilogramov in je visok 111 centimetrov, vidimo, da mora na dan zaužiti približno 1500 kilokalorij.



### 2.5.1 HRANILNA SESTAVA OBROKOV

Naša prehrana je sestavljena iz makrohranil, kot so ogljikovi hidrati, maščobe in beljakovine, ter iz mikronutrientov, kot so vitamini in minerali. Pri prehrani moramo upoštevati tudi pravilen vnos vseh naštetih.

Pravilen energijski vnos je sestavljen iz 30–40 % maščob (pretežno nenasičenih), 40–50 % ogljikovih hidratov (ki naj vsebujejo čim več sadja in zelenjave, bogate z vlakninami) in 10–20 % beljakovin (Battelino, 1999). Poleg makrohranil so pomembne tudi potrebe po vitaminih in mineralih. Če sledimo uravnoveženi prehrani, nam teh ne zmanjka, saj jih pridobimo z ustrezno hrano, ki jo zaužijemo (sadje, zelenjava, žita, meso ...). Povsem enako velja tudi za elemente, kot so cink, krom, baker idr. Če je otroku predpisana določena dieta, pri kateri mora hranila v telo vnašati v določenih vrednostih, se lahko zgodi, da mu zmanjka vitaminov in mineralov, zato jih moramo vnašati posebej (multivitaminski pripravki).

Tabela 8: *Priporočeni delež makrohranil v enem dnevu (Bushman, 2011).*

	OGLJIKOVI HIDRATI	BELJAKOVINE	MAŠČOBE
Delež energijskih potreb v enem dnevu	40–50 %	10–20 %	30–40 %

Primer: Če smo v tabeli 8 ugotovili, da mora otrok zaužiti 1500 kalorij, to pomeni, da mora zaužiti 672 kcal iz ogljikovih hidratov (45 %), 225 kcal iz beljakovin (15 %) in 525 kcal iz maščob (35 %). Če to pretvorimo v grame, izvemo, da mora otrok zaužiti 168 g ogljikovih hidratov, 56,2 g beljakovin in 58,3 g maščob.

Ni pomembno samo razmerje med hranili, ampak tudi dinamika prehranjevanja, ki nam pove, kdaj jesti. Obroke moramo razporediti čez cel dan, tako da otroku zagotovimo pet obrokov dnevno. Pazimo, da obrokov ne spuščamo. Spodnja tabela nam prikazuje pravilno kalorično vrednost obrokov, po kateri se ravnamo pri pisanju jedilnika za posameznike.

Tabela 9: *Kalorične vrednosti posameznih obrokov (Bushman, 2011).*

Obroki	Pravilna kalorična vrednost
Zajtrk	25% celodnevnih potreb
Dopoldanska malica	15% celodnevnih potreb
Kosilo	30% celodnevnih potreb
Popoldanska malica	10% celodnevnih potreb
Večerja	20% celodnevnih potreb

Primer: Če vzamemo primer iz prejšnje tabele o energijskih potrebah, vidimo, da mora otrok zaužiti 1500 kilokalorij na dan. Zato mora za zajtrk zaužiti 375 kilokalorij, za dopoldansko malico 225 kilokalorij, za kosilo 450 kilokalorij, za popoldansko malico 150 kilokalorij in za večerjo 300 kilokalorij.

Cindi Slovenija je izoblikovala priporočila za zdravo in uravnoteženo prehranjevanje, ki so prilagojena našim prehranjevalnim navadam (Cindi Slovenija, 2015):

- V jedi uživajmo.
- obroki naj bodo redni, čim bolj pestri in sestavljeni iz različnih živil.
- Izbirati moramo živila iz polnovrednih žit in žitnih izdelkov.
- Večkrat na dan jejmo svežo zelenjavo in sadje.
- Uživajmo kakovostne maščobe in se izogibajmo izdelkom, ki vsebujejo zelo veliko maščob, zato izbirajmo puste vrste mesa ali ga zamenjajmo z rastlinskimi viri beljakovin (meso je priporočljivo kdaj zamenjati s tofujem in stročnicami).
- Čim redkeje uživajmo slaščice in sladke pijače.
- Zagotovimo, da bo otrok zaužil pet obrokov na dan.
- Uživajmo čim manj konzerviranih jedi.
- Jejmo manj slano hrano.
- Poslužujmo se bolj zdravih postopkov priprave hrane.
- Pijmo dovolj tekočine.

#### **2.5.1.1 OGLJIKOVI HIDRATI**

Ogljikovi hidrati so eno izmed glavnih makrohranil, ki našemu organizmu zagotavljajo energijo preko celega dneva. Živila, ki so sestavljena iz ogljikovih hidratov, morajo biti prisotna v vseh obrokih čez dan. Priporočeno je, da pokrivajo 40-50 % dnevnega energijskega vnosa. Energijska vrednost 1 grama ogljikovih hidratov predstavlja 3,5 kcal (Dervišević in Vidmar, 2009).

Brewer (1999) pravi, da so ogljikovi hidrati razdeljeni na enostavne sladkorje monosaharide, disaharide in polisaharide. Najpreprostejši so enostavni sladkorji (monosaharidi), ki jih v naravi najdemo v sadju. So hitro prebavljivi in človeku dajejo veliko energije v razmeroma kratkem času. Med disaharide spadajo laktoza (mlečni sladkor), saharoza (trsni, namizni sladkor) in maltoza (pivski sladkor). Zadnja skupina so polisaharidi, med katere spada škrob, ki je v žitih, krompirju, stročnicah, rižu, zelenjavi in sadju. Chaitow (1992) piše, da so osnova zdrave prehrane kompleksni oziroma sestavljeni ogljikovi hidrati, ki se nahajajo v celih zrnih, stročnicah ter zelenjavi in sadju.

Enostavni ogljikovi hidrati so lahko prebavljivi in manj nasitni, zato jih pojemo več, kot je treba, ter posledično vplivajo na prekomerno telesno težo. Mednje spadajo: sladkor, glukoza, fruktoza, med, javorjev sirup, sladkorni sirup, marmelade, rastlinski sokovi, bomboni in čokolade, želeji, torte, biskviti, puding, sladoled, žitarice s sladkorjem, konzervirana hrana, jajčne kreme, mleko, jogurt, sadje, zelenjava in njeni

sokovi, iztisnjeno sadje idr. Enostavni ogljikovi hidrati so manj priporočljivi in zagotoviti moramo, da jih otrok užije čim manj oziroma skoraj nič.

Kompleksni ogljikovi hidrati, bogati z vlakninami, so bolj nasitni. Mednje spadajo: kruh, riž, žitarice, krompir in testenine. Priporočljivo je, da otrokom ne ponujamo izdelkov iz bele moke, ampak jih zamenjamo z izdelki iz polnozrnate, pirine, ržene moke.

Tudi sadje spada med ogljikove hidrate. Je pomemben vir vitaminov in mineralov, ki jih otrok mora zaužiti. V vsakodnevno prehrano moramo vključiti 2–3 porcije sadja (200 gramov) in 3–5 porcij zelenjave (300-400 gramov). Pazimo, da je sadje čim bolj sveže in ne preveč zrelo. Zrelo sadje ima namreč večjo koncentracijo sladkorja in posledično višjo kalorično vrednost.

### **2.5.1.2 BELJAKOVINE**

Beljakovine so pomembno makrohranilo v otrokovi prehrani. Vrednost priporočenega vnosa beljakovin z leti upada. Dojenček potrebuje na primer veliko večjo vrednost beljakovin, kar 43 % beljakovin v obliki esencialnih aminokislin. Slednje so take, ki jih mora naš organizem dobiti s hrano, ker jih sam ne more proizvajati. Pri otroku lahko primanjkuje samo ena takšna aminokislina in se sproži proces stradanja, zato moramo biti zelo previdni. Prav tako so beljakovine zelo pomembne, saj gradijo naše celice in tkiva v telesu. Energijska vrednost 1 grama beljakovin predstavlja približno 4 kcal (Maučec Zakotnik idr., 2005).

Vsebnost beljakovin naj bo 1/3 živalskega izvora (mleko, ribe, jajca, meso ...), ki imajo zelo visoko biološko vrednost, 2/3 naj bo rastlinskega izvora (žita, soja, stročnice,..), da organizem dobi vse potrebne aminokislino (Herlič in Herlah, 2003).

V spodnji tabeli vidimo podatke o potrebi po vodi in beljakovinah na kilogram telesne teže. Pri vnosu energije v otrokovo telo moramo seveda upoštevati, koliko se posameznik ukvarja s športom, saj so takrat potrebe po energiji bistveno večje.

Tabela 10: Dnevne potrebe po vodi, energiji in beljakovinah glede na starost (Battelino, 2000).

Starost	Voda (ml/kg)	Energija (kcal/ kg)	Beljakovine (g/kg)
10 dni – 1 mesec	125–150	120	2,5–2,7
1-2 mes.	140–160	115	2,0–2,25
2-3 mes.	130–155	105	2,0–2,25
3-4 mes.	130–155	95	1,5–2,0
4-6 mes.	125–145	95	1,3–1,7
6-12 mes.	120–135	90	1,1–1,5
1-2 leti	115–125	90	1,0–1,2
2-3 leta	100–110	90	1,0–1,1
3-5 let	90–100	80–90	1,0–1,1
5-9 let	70–85	70–80	0,9–1,1
10-12 let	70–85	55–70	0,9–1,1
13-15 let	50–60	50–60	0,9–1,1
16-19 let	40–50	45–50	0,9–1,1
odrasli	40–50	30–45	0,8–1,0

Primer: Otrok, ki je star 8 let in tehta 26 kilogramov, mora na dan zaužiti 1 g beljakovin na kilogram telesne teže, kar pomeni 26 g beljakovin na dan.

### 2.5.1.3 MAŠČOBE

Maščobe pokrivajo 30 % dnevnega energijskega vnosa od vseh glavnih hranilnih snovi. Tako kot količina je pomembno tudi, kakšno vrsto maščob zaužijemo. V prehrani se pojavljajo v vidni in nevidni obliki. V vidni obliki so tiste maščobe, ki jih uporabljamo za kuho in zabelo ter kot vidni del mesa, v nevidni obliki pa jih s prostim očesom težko opazimo. Maščobe imajo visoko energijsko vrednost, in sicer 1 gram maščob sprosti 9 kcal energije (Hlastan Ribič idr., 2008). Maščobne spojine v organizmu delimo na dve vrsti, in sicer na nasičene in nenasičene maščobe.

Prva vrsta maščob so nasičene maščobe. Pri segrevanju se njihova struktura ne spremeni, kar pomeni, da so zelo obstojne (Gavin idr., 2007). Naše telo takšnih maščob skorajda ne potrebuje, saj povzročajo dvig slabega LDL-holesterola. Glavni vir nasičenih maščob so meso, mleko in mlečni izdelki, svinjska mast, zaseka in palmovo olje (Murko, 2007).

Druga vrsta so nenasičene maščobe, ki so dobre oziroma zaželene maščobe in prevladujejo v večini živil rastlinskega izvora (olja, oreščki, semena, žita, avokado). Nenasičene maščobe znižujejo slabi holesterol in zmanjšujejo potrebo organizma po inzulinu (Gavin idr., 2007). Delimo jih na mononenasičene maščobe (olivno olje, arašidovo olje, avokado) in polinenasičene maščobe (sveže tune, sardele, slaniki).

*Tabela 11: Sestava maščob in njihov delež v dnevni prehrani (WHO, 2001).*

Nasičene maščobe	Manj kot 7 %
Polinenasičene maščobe	Manj kot 6-10 %
Maščobne kisline	Manj kot 1 %
Mononenasičene maščobe	30 %

V tabeli 11 so prikazane določene skupine maščob in njihov priporočeni delež v dnevni prehrani.

#### **2.5.1.4 TEKOČINA**

Iz tabele 10 smo ugotovili, da mora osnovnošolski otrok popiti med 70 in 85 ml/kg TT vode na dan. Torej, otrok s 25 kilogrami mora popiti približno 1650 mililitrov oziroma 1,65 litra vode na dan. Celotna količina vode se zamenja v približno petih tednih, zato je za nadomestitev potrebujemo od 1,5 do 3 litre dnevno (Škapin, 2007). Potrebe po pitju vode se še povečajo ob intenzivnem potenju ali v vročini. Najbolj priporočljivo je piti navadno vodo in nesladkane čaje ali sokove iz sveže stisnjena sadja. Pomembno je, da otrok vase ne vnaša kalorično bogatih sokov in sirupov.

Premajhen vnos tekočine v telo se kaže v slabem počutju, bolečinah v trebuhu, glavobolu, vrtoglavici, padcu krvnega tlaka, slabem razpoloženju in razdražljivosti (Gabrijelčič Blenkuš idr., 2005).

#### **2.5.2 PRIPRAVA JEDI**

Najbolj priporočljivo je, da jedi pripravljamo s kuhanjem, dušenjem v lastnem soku, praženjem in pečenjem. Pazimo, da hrane ne solimo preveč, zato pri pripravi raje uporabimo domača zelišča (bazilika, peteršilj, drobnjak, rožmarin ...) in s tem popestrimo okus.

### 2.5.3 PRIPOROČENI DNEVNI VNOS KALORIJ IN GLAVNIH HRANIL V DNEVU

Tabela 12: Priporočeni dnevni vnos kalorij (Bushman, 2011)

	1 leto	2-3 leta	4-8 let	9-13 let	14-18 let
Kalorije	900 kcal	1000 kcal	Dečki: 1400 kcal, Dekleta: 1200 kcal	Dečki: 1800 kcal, Dekleta: 1600 kcal	Dečki: 2200 kcal, Dekleta: 1800 kcal
Maščobe	30-40 % kcal	30-35 % kcal	25-35 % kcal	25-35 % kcal	25-35 % kcal
Mleko, mlečni izdelki	2 skodelici	2 skodelici	2 skodelici	3 skodelice	3 skodelice
Pusto meso, stročnice	42,5 grama	56,7 grama	Dečki: 113,4 grama Dekleta: 85 gramov	141,7 grama	Dečki: 170 gramov Dekleta: 141,7 grama
Sadje	1 skodelica	1 skodelica	1,5 skodelice	1,5 skodelice	Dečki: 2 skodelici Dekleta: 1,5 skodelice
Zelenjava	$\frac{3}{4}$ skodelice	1 skodelica	Dečki: 1,5 skodelice Dekleta: 1 skodelica	Dečki: 2,5 skodelice Dekleta: 2 skodelici	Dečki: 3 skodelice Dekleta: 2,5 skodelice
Žita	56,7 grama	85 gramov	Dečki: 141,7 grama Dekleta: 113,4 grama	Dečki: 170 gramov Dekleta: 141,7 grama	Dečki: 198,4 grama Dekleta: 170 gramov

V tabeli 13 je prikazan priporočeni dnevni vnos kalorij in določenih makrohranil.

## 2.6 PROGRAM VADBE

Po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) je za normalen razvoj in zdravje otrok in mladostnikov potrebnih najmanj 30 minut, veliko bolj priporočljivo pa 1 uro zmerno intenzivne telesne dejavnosti dnevno (Škof, 2007).

Vadba bi morala vsebovati aktivnosti, ki spodbujajo aerobni sistem, povečujejo mišično moč in skrbijo za močne kosti. Pomembno je, da otroci uživajo v aktivnostih, ki jih izvajajo.

Večina otrokovih 30- do 60-minutnih vsakodnevnih vadb bi morala vsebovati ciklične, zmerne do težke fizične aktivnosti, pri katerih sodelujejo večje mišične skupine. Zmerne aktivnosti lahko na lestvici od 1 do 10 označimo s 5 ali 6, pri čemer 10 pomeni največji napor. Tudi nekoliko težje fizične aktivnosti je priporočeno izvajati 3-krat tedensko, ko je otrok tega sposoben. Takšne aktivnosti lahko označimo na lestvici do 10 s številko 7 ali 8 (Škof, 2007). Najbolj pomembno je, da otrok 1 uro v dnevu preživi aktivno.

*Tabela 13: Zmerne in težje fizične aktivnosti za otroke.*

Zmerne aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kolesarjenje</li><li>● Hitra hoja</li><li>● Hoja v hribe</li><li>● Rolanje</li><li>● Kotalkanje</li><li>● Sprehod</li><li>● Vrtnarjenje</li><li>● Elementarne igre</li><li>● Igranje na igralih</li></ul>
Težje aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tek, lovljenje</li><li>● Skoki s kolebnico</li><li>● Aktivno kolesarjenje</li><li>● Judo, karate (borilne veščine)</li><li>● Nogomet</li><li>● Hokej</li><li>● Plavanje</li><li>● Tenis</li><li>● Košarka</li><li>● Vadba z utežmi</li></ul>

V tabeli 13 so naštetne nekatere zmerne in težje aktivnosti, ki si jih otrok v programu lahko izbere.

Če želimo napisati program vadbe za izgubo telesne teže otroka, moramo začeti postopoma. Najprej ga naučimo osnovnih vaj. Pomembno je, da otrok najprej obvlada osnove, kot je vzdrževanje lastnega ravnotežja, preden se lotimo zahtevnejših vaj. Največjo napako lahko naredimo, če osnujemo prezahteven program vadbe za otroka. Otrok mora najprej znati izvajati osnovne vaje z lastno

težo in šele kasneje lahko preišljujemo o nadgradnji programa vadbe. Vedno izberemo enostavne vaje, pri katerih ne smemo pretiravati z bremenom, sploh na začetku. Ravnati se moramo po načelu od lažjega k težjemu. Začnemo vedno z najlažjo različico vaje, in šele ko jo posameznik obvlada, jo lahko otežimo. V šestih mesecih programa se bomo vadbe lotili postopoma.

V otrokov program vadbe bomo vključili:

- vadbo gibljivosti
- vadbo ravnotežja in sklepne stabilizacije
- vadbo moči
- vadbo hitrosti in agilnosti
- vadbo vzdržljivosti

### 2.6.1 VADBA GIBLJIVOSTI

Gibljivost je sposobnost izvajanja čim večje amplitude gibanja v enem ali več sklepih. Visoka raven te sposobnosti omogoča bolj ekonomično gibanje, lažje prenašanje naporov, manjšo dovzetnost za nastanek akutnih poškodb in kroničnih obrab, psihofizično sproščenost itd. (Škof, 2007).

Ključne mišice trupa, ki skrbijo za primerno telesno držo, so zelo izpostavljene krajšanju. Takšne spremembe so še dodatno poudarjene s sedenjem v šolskih klopih, pred računalnikom ipd. Pri izbiri vaj moramo biti previdni, saj so neustrezno izbrane vaje neučinkovite pri doseganju zastavljenih ciljev in posledično lahko povzročijo zdravstvene težave.

Za gibljivost bomo uporabili statično metodo raztezanja po načelu raztegni-sprosti, pri kateri izvedemo počasen pasiven razteg zelene mišične skupine in jo v skrajnem položaju zadržimo 15 do 20 sekund. Celoten postopek bomo ponovili 3- do 6-krat.

Nekaj osnovnih razteznih vaj za glavne mišične skupine (Škof, 2007):

- Raztezanje enosklepnih iztegovalk skočnega sklepa
- Raztezanje dvosklepnih iztegovalk skočnega sklepa
- Raztezanje štiriglave stegenske mišice
- Poudarjeno raztezanje preme stegenske mišice
- Sočasno raztezanje dolgih mišic zadnjega dela stegna in ledvenih iztegovalk trupa
- Izolirano raztezanje dolgih mišic zadnjega dela stegna
- Raztezanje notranje skupine mišic zadnjega dela stegna
- Raztezanje zunanje skupine mišic zadnjega dela stegna
- Raztezanje upogibalk kolka
- Raztezanje primikalk kolka v opori klečno
- Raztezanje primikalk kolka sede
- Raztezanje preme trebušne mišice
- Raztezanje zadnjih vratnih mišic na levi strani
- Raztezanje sprednjih prsnih mišic



- Raztezanje velike hrbtne mišice in odmikalk trupa
- Raztezanje primikalk lopatice
- Raztezanje dvoglave nadlaktne mišice
- Raztezanje triglave nadlaktne mišice
- Raztezanje upogibalk zapestja in prstov
- Raztezanje iztegovalk zapestja in prstov

### 2.6.2 VADBA RAVNOTEŽJA IN SKLEPNE STABILIZACIJE

Ravnotežje je sposobnost kontrole gibanja lastnega telesa. To sposobnost kontrole nam omogočajo oči, ušesa, receptorji v koži, možgani, mišice in sklepi. Vadba ravnotežja je aktivnost, ki povečuje sposobnost vzdrževanja določenega položaja, kadar je telo pod določenimi pritiski. Priporočljivo je, da je prisotna v vseh vadbenih obdobjih. Pri tem je pomembno upoštevati načelo neprekinjenosti, ki nam narekuje, da moramo vadbo uvrstiti v svoj tedenski program.

Vadba ravnotežja in sklepne stabilizacije bo prva prisotna v programu vadbe, saj pomeni otrokovo osnovo za nadaljnje delo.

### 2.6.3 VADBA HITROSTI IN AGILNOSTI

Otroške igre vsebujejo različne oblike teka, razne skoke, pospeševanje in zaustavljanje telesa, padce ipd. Pri vseh teh se kažejo otrokova hitrost, moč in spretnost. Igra, ki je danes vedno manj, je idealen primer za izbor vsebin, ki so del šolske športne vzgoje in ukvarjanja v športnih društvih. Z vadbo hitrosti se velikokrat sočasno uporablja tudi vadba koordinacije (športne igre), zato skupaj sodita v najožji krog vsebin programov vadbe otrok (Škof, 2007).

Vaje v programu bodo raznovrstne in vsebovale bodo različne oblike hitrosti. Uporabili bomo vadbo hitrosti reakcije na različne signale in iz različnih začetnih položajev, hitrost pospeševanja, povezovali bomo različna koordinacijsko zahtevna gibanja s spremembami smeri ter uporabljali skoke in poskoke.

V začetku bomo vaje opravljali z manjšo intenzivnostjo in v stabilnih pogojih, kasneje pa bomo povečali hitrost in dodali določene motnje.

### 2.6.4 VADBA VZDRŽLJIVOSTI

Vzdržljivost označimo kot sposobnost človeka, da lahko opravlja določeno dejavnost dlje časa in brez prekinitve ali zniževanja intenzivnosti. Poznamo pet ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti. V programu bomo pretežno izvajali aerobne aktivnosti, kar pomeni, da bo vadba nizke in zmerne intenzivnosti, saj je biološki učinek te povečana oksidacija maščob. Pri zmernih aktivnostih krepimo funkcije mišičnih vlaken tipa I, če se lotimo srednje intenzivnosti, pa krepimo funkcije mišičnih vlaken tipa I in IIa.

Tabela 14: *Pet ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti (Škof, 2007).*

Pet ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti	
Vzdržljivost v področju nizke intenzivnosti	AEROBNA VADBA
Vzdržljivost v področju zmerne intenzivnosti	
Vzdržljivost v področju srednje intenzivnosti	AEROBNO-ANAEROBNA VADBA
Vzdržljivost v področju visoke intenzivnosti	ANAEROBNO-AEROBNA VADBA
Vzdržljivost v področju najvišje intenzivnosti	ANAEROBNA VADBA

V tabeli 14 so prikazane ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti in njihova opredelitev.

### 2.6.5 VADBA MOČI

Vadba moči bo slonela na sredstvih za izboljšanje aktivacije, medmišične koordinacije in povečevanje mišične mase, funkcionalna anatomija pa bo temelj izbora vaj (Škof, 2007).

Primerno oblikovan in nadzorovan trening moči je varen za otroke. Prispeva k povečanju mišične moči, zagotovi kakovostnejšo izvedbo drugih športnih gibanj, zmanjšuje možnost za poškodbe, izboljšuje zdravstveni status otroka in pozitivno vpliva na psihosocialno komponento otroka (Škof, 2007). V otroških letih še ni bioloških temeljev, ki bi omogočali povečevanje mišične mase. Razvoj moči, ki nastopi kot posledica vadbe, je v tem obdobju zlasti rezultat učenja gibanja, ki se odraža v boljši znotrajmišični koordinaciji in s tem višji ravni hotene aktivacije mišic (Škof, 2007).

Priporočeno je, da se trikrat tedensko izvedejo aktivnosti, ki povečujejo mišično moč. Krepiti moramo velike mišične skupine zgornjega in spodnjega dela telesa (noge, hrbet, trebušni del, roke, prsi in ramena). Vadbe se lotimo po proksimalno-distalnem principu, ki nam pove, da je dobro najprej okrepiti mišične skupine, ki se nahajajo blizu trupa, in kasneje tiste, ki so od trupa bolj oddaljene.

## 2.6.6 PRIMER 6-MESEČNEGA PROGRAMA VADBE

### 2.6.6.1 SESTAVA VADBENE ENOTE

Vadbena enota bo sestavljena iz uvodnega dela (ogrevanje), glavnega dela in zaključnega dela.

#### **Cilji, ki jih bomo skušali v vadbenih enotah izpolniti**

- Spoznavanje novih vsebin
- Spoznavanje in izvajanje gimnastičnih vaj
- Razvoj gibljivosti
- Razvoj propriocepcije
- Razvoj moči
- Razvoj koordinacije rok in nog
- Razvoj koordinacije celotnega telesa
- Razvoj propriocepcije
- Zavedanje prostora
- Usvajanje osnovnih gibalnih konceptov
- Iskanje lastnih poti pri reševanju gibalnih problemov
- Pridobivanje poguma pri izvajanju novih vsebin
- Usvojitev vaj z lastno težo
- Usvajanje zahtevnejših gibalnih konceptov

#### 2.6.6.1.1 Uvodni del vadbene enote (ogrevanje)

V uvodnem delu bomo izbrali ciklično dinamično aktivnost, ki bo trajala 3 do 5 minut. Aktivnost bomo izvajali z intenzivnostjo med 40 in 60 % maksimalne frekvence srčnega utripa. Največkrat bo to hoja ali lahkoten tek. Uporabili bomo tudi elementarne igre, kot so lovljenje, skupinski teki z izmenjavo mest ali tekalne igre (Pori, M., Pori, P., in Majerič, 2015). S tem bomo v telesu sprožili vrsto odzivov in ga pripravili na nadaljnji napor. Naš cilj bo povečati telesno temperaturo, pospešiti srčni utrip, temu pa bo sledilo sproščanje toplote (rdečica na obrazu, znojenje).

Po končani dinamični aktivnosti bomo izvedli še dinamične gimnastične vaje, ki bodo trajale približno 5 minut. Vsako vajo bomo ponovili 8- do 10-krat.

Dinamične gimnastične vaje:

- Horizontalni zamahi z rokami
- Zamahi iz predročanja v vzročanje
- Kroženje z rokami
- Kroženje celotnega trupa z vzročanjem
- Zasuki trupa v levo in desno
- Izmenični odkloni trupa z vzročanjem
- Predklon trupa
- Predkloni v sedlu
- Zamahi v zanoženje

- Zibanje v predklonu
- Poskok v stojo razkoračno – vzročiti, poskok v začetni položaj

#### 2.6.6.1.2 Glavni del vadbene enote

Glavni del bo v vsaki vadbeni enoti drugačen. V njej bomo skušali izpolniti cilje, ki smo si jih v začetku postavili.

#### 2.6.6.1.3 Zaključni del vadbene enote

Zaključni del bo sestavljen iz aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti (regeneracija obremenjenih mišic) in iz gimnastičnih vaj za psihofizično sprostitev (sprostilne in statične raztezne vaje). Raztezali bomo po načelu raztegni-sprosti. Mišico počasi raztegnemo in zadržimo v položaju maksimalnega raztega za 30 sekund ter nato sprostimo (Pori idr., 2015).

Gimnastične vaje v zaključnem delu:

- Raztezanje iztegovalk ramen
- Raztezanje horizontalnih primikalk ramen
- Raztezanje sukalk trupa
- Raztezanje iztegovalk trupa
- Raztezanje upogibalk kolena
- Raztezanje upogibalk kolka
- Raztezanje odmikalk kolka
- Raztezanje iztegovalk gležnja (Pori idr., 2015)

## 1. MESEC

Tabela 15: 1. mesec programa

	Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek
<b>1. teden</b>	VE 1		Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 2	
<b>2. teden</b>	VE 3		Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 4	
<b>3. teden</b>	VE 5		Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 6	
<b>4. teden</b>	VE 7		Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 8	

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti

### 1. teden: VE 1 in 2

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost (5 minut)

- Dinamične gimnastične vaje (5 minut)

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Stoja na levi nogi
- Stoja na desni nogi
- Stoja na prstih leve noge
- Stoja na prstih desne noge
- Hoja naprej
- Hoja vzvratno
- Hoja bočno
- Hoja po prstih
- Hoja po petah

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## **2. teden: VE 3 in 4**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Vstajanje
- Sedanje
- Dvigovanje in spuščanje telesa na stepu
- Doseganje oddaljenega predmeta v stoji na levi nogi
- Doseganje oddaljenega predmeta v stoji na desni nogi
- Hoja naprej čez majhne ovire
- Hoja vzvratno čez majhne ovire
- Hoja vstran čez majhne ovire
- Hoja po prstih čez majhne ovire
- Hoja po petah čez majhne ovire

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## **3. teden: VE 5 in 6**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Stoja na levi nogi na blazini
- Stoja na desni nogi na blazini
- Stoja na prstih leve noge na blazini
- Stoja na prstih desne noge na blazini
- Hoja po blazinah
- Hoja po prstih na blazini
- Hoja po petah na blazini
- Hoja vzvratno na blazini

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

#### **4. teden: VE 7 in 8**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja po notranjem robu stopal
- Hoja po zunanjem robu stopal
- Hoja po klopi z eno nogo pred drugo
- Hoja po prstih na klopi z eno nogo pred drugo
- Hoja po petah na klopi z eno nogo pred drugo
- Prisunska hoja vstran na klopi

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## 2. MESEC

Tabela 16: 2. mesec programa.

	<b>Ponedeljek</b>	<b>Torek</b>	<b>Sreda</b>	<b>Četrtek</b>	<b>Petek</b>
<b>5. teden</b>	VE 9	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 10		
<b>6. teden</b>	VE 11	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 12		
<b>7. teden</b>	VE 13	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 14		
<b>8. teden</b>	VE 15	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 16		

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti

Cilji:

- Spoznavanje in izvajanje novih vsebin
- Izvajanje gimnastičnih vaj
- Razvoj gibljivosti
- Razvoj propriocepcije
- Razvoj koordinacije rok in nog
- Zavedanje prostora

### 5. teden: VE 9

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Poskakovanje v stoji na levi nogi
- Poskakovanje v stoji na desni nogi
- Sonožno poskakovanje
- Poskakovanje v stoji na levi nogi na blazinah
- Poskakovanje v stoji na desni nogi na blazinah
- Sonožno poskakovanje na blazinah

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## 5. teden: VE 10

### Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

### Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja naravnost po črti
- Hoja nazaj po črti
- Hoja vstran po črti
- Gimnastična hoja po klopi
- Gimnastična hoja po klopi nazaj
- Gimnastična hoja po klopi vstran
- Poskoki čez klop

### Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

## 6. teden: VE 11

### Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

### Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja čez ovire
- Hoja nazaj čez ovire
- Hoja vstran čez ovire
- Stoja na levi nogi z mižanjem na eno oko
- Stoja na desni nogi z mižanjem na eno oko
- Stoja na prstih leve noge z mižanjem na eno oko
- Stoja na prstih desne noge z mižanjem na eno oko
- Hoja naprej z mižanjem na eno oko
- Hoja nazaj z mižanjem na eno oko
- Hoja vstran z mižanjem na eno oko
- Hoja po petah z mižanjem na eno oko
- Hoja po prstih z mižanjem na eno oko

### Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

## 6. teden: VE 12

### Začetni del: (10 minut)



- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja naprej po klopi z mižanjem na eno oko
- Hoja nazaj po klopi z mižanjem na eno oko
- Hoja vstran po klopi z mižanjem na eno oko
- Hoja naprej po prstih z mižanjem na eno oko
- Gimnastična hoja naprej po klopi z mižanjem na eno oko
- Gimnastična hoja nazaj po klopi z mižanjem na eno oko

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

### **7. teden: VE 13**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja čez postavljene ovire
- Tek čez postavljene ovire
- Hoja čez postavljene ovire z mižanjem na eno oko
- Slalom med količki
- Slalom med količki, predročenje
- Slalom med količki, odročenje
- Slalom med količki z mižanjem na eno oko

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

### **7. teden: VE 14**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Tek po črtah
- Poskoki po levi nogi
- Poskoki po desni nogi
- Poskoki po levi nogi po črtah
- Poskoki po desni nogi po črtah

- Preskakovanje črt
- Tek po blazinah
- Poskoki po blazinah

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## **8. teden: VE 15**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Ohranjanje ravnotežja v sedu na telovadni žogi
- Dvig desnega kolena v sedu na telovadni žogi
- Dvig levega kolena v sedu na telovadni žogi
- Tek po črtah
- Poskoki po levi nogi, predročanje desno
- Poskoki po desni nogi, predročanje levo
- Slalom med količki s poskoki po levi nogi
- Slalom med količki s poskoki po desni nogi
- Hopsanje po blazinah
- Slalom med količki s hopsanjem

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## **8. teden: VE 16**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (30 sekund dela, 30 sekund odmora, 2 ponovitvi vsake vaje)

- Hoja naprej z nošenjem predmeta
- Hoja nazaj z nošenjem predmeta
- Hoja vstran z nošenjem predmeta
- Hoja naprej z rahlim obračanjem glave
- Hoja nazaj z rahlim obračanjem glave
- Hoja vstran z rahlim obračanjem glave

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti

- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

### 3. MESEC

Tabela 17: 3. mesec programa.

	PON	TOR	SRE	ČET	PET
<b>9. teden</b>	VE 17	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 18		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>10. teden</b>	VE 19	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 20		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>11. teden</b>	VE 21	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 22		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>12. teden</b>	VE 23	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 24		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti

#### 9.–10. teden: VE 17 in 19

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (poligon; 25 minut)

- Valjanje okrog vzdolžne osi
- Gimnastična hoja po klopi naprej
- Plezanje po letveniku
- Tek med stožci
- Plazenje po trebuhu
- Vlečenje po klopi naprej

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

#### 9.–10. teden: VE 18 in 20

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (poligon; 25 minut)

- Hoja po klopi naprej
- Hoja po klopi nazaj
- Sonožno preskakovanje klopi
- Valjanje okrog vzdolžne osi
- Plazenje in lazenje pod ovirami
- Sonožni poskoki v obroče
- Vlečenje po klopi naprej

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

### **11.–12. teden: VE 21 in 23**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (poligon; 25 minut)

- Hoja po klopi z ovirami
- Plazenje po blazinah
- Plazenje čez skrinjo
- Lazenje po klopi
- Preval naprej po naklonini
- Sonožni poskoki z vmesnim poskokom

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

### **11.–12. teden: VE 22 in 24**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (poligon; 25 minut)

- Hoja po gredi
- Preval naprej na blazini
- Stopanje na skrinjico in sestopanje z nje
- Vrtenje okrog vzdolžne osi
- Skok s skrinje v globino
- Slalom med stožci nazaj

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

#### 4. MESEC

Tabela 18: 4. mesec programa.

	PON	TOR	SRE	ČET	PET
<b>13. teden</b>	VE 25	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 26		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>14. teden</b>	VE 27	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 28		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>15. teden</b>	VE 29	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 30		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>16. teden</b>	VE 31	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 32		Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti

#### 13.–14. teden: VE 25 in 27

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del – poligon (30 minut)

- Hoja po gredi
- Preval naprej
- Skoki na mali prožni ponjavi
- Sonožni preskoki v opori čez klop
- Vlečenje po klopi naprej
- Prenašanje različno težkih predmetov

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

#### 13.-14. teden: VE 26 in 28

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del - poligon: (30 minut)

- Potiskanje po klopi nazaj
- Lazenje med stožci
- Poskus prevala nazaj z zibanjem na hrbtu
- Tek z obrati okoli stožcev
- Prestopanje različno visokih ovir

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

**15.–16. teden: VE 29 in 31**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del – poligon: (40 minut)

- Sonožni poskoki
- Tek nazaj
- Skok v daljino
- Slalom med stožci
- Sonožni naskoki na skrinjo
- Lazenje v opori za nogami

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

**15.-16. teden: VE 30 in 32**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del – poligon (40 minut)

- Skok v višino
- Skok v globino
- Enonožni poskoki v obroče
- Tek nazaj s postavljenimi ovirami
- Vlečenje po klopi z naklonom

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

## 5. MESEC

Tabela 19: 5. mesec programa.

	PON	TOR	SRE	ČET	PET
<b>17. teden</b>	VE 33	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 34	Aktivnost zmerne intenzivnosti (60 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>18. teden</b>	VE 35	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 36	Aktivnost visoke intenzivnosti (60 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>19. teden</b>	VE 37	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 38	Aktivnost visoke intenzivnosti (60 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)
<b>20. teden</b>	VE 39	Aktivnost zmerne intenzivnosti (30 minut)	VE 40	Aktivnost visoke intenzivnosti (60 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti

**17.–20. teden: VE 33, 35, 37, 39**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

Glavni del: (lastna teža: 2-3 serije in 10-15 ponovitev vsake vaje, 30 sekund odmora)

- Počep z veliko žogo za hrbtom ob steni v stoji razkoračno
- Dvig desne noge v leži na hrbtu
- Dvig leve noge v leži na hrbtu
- Dvig bokov
- Izteg trupa v sedlu na klopi
- Izteg trupa v leži na trebuhu

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

## 17.–20. teden: VE 34, 36, 38, 40

### Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje

### Glavni del: (lastna teža: 2-3 serije in 10-15 ponovitev vsake vaje, 30 sekund odmora)

- Dvig rok iz odročanja v predročnje v leži
- Potiski komolcev nazaj v odročanju skrčeno v leži na hrbtu
- Upogib trupa
- Suk trupa
- Izteg nog in vertikalni potisk
- Izteg nog in dvig (izteg) trupa

### Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitvev

## 6. MESEC

Tabela 20: 6. mesec programa.

	PON	TOR	SRE	ČET	PET
<b>21. teden</b>	VE 41	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 42	Aktivnost zmerne intenzivnosti (40 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (60 minut)
<b>22. teden</b>	VE 43	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 44	Aktivnost zmerne intenzivnosti (40 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (60 minut)
<b>23. teden</b>	VE 45	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 46	Aktivnost zmerne intenzivnosti (40 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (60 minut)
<b>24. teden</b>	VE 47	Aktivnost zmerne intenzivnosti (45 minut)	VE 48	Aktivnost zmerne intenzivnosti (40 minut)	Aktivnost zmerne intenzivnosti (60 minut)

Legenda:

VE = Vadbena enota

AKTIVNOST ZMERNE INTENZIVNOSTI = poljubno izbrana s seznama aktivnosti



**21.–24. teden: VE 41, 43, 45, 47**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje
- Aktivacija: trening 1

Glavni del: (trening z bremenom 30 % 1RM: 3 serije in 12 ponovitev vsake vaje)

1 RM = največje breme, ki ga posameznik lahko premakne (angl. One repetition maximum)

- Počep z bremenom spredaj
- Romunski mrtvi dvig
- Izteg kolena
- Upogib kolena
- Izpadni korak v stran
- Dvig na prste
- Dvig bokov

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

**21.–24. teden: VE 42, 44, 46, 48**

Začetni del: (10 minut)

- Ciklična dinamična aktivnost
- Dinamične gimnastične vaje
- Aktivacija: trening 1

Glavni del: (trening z bremenom 30% 1RM: 3 serije in 12 ponovitev vsake vaje)

1 RM = največje breme, ki ga posameznik lahko premakne (angl. One repetition maximum)

- Veslanje v predklonu
- Potisk s prsmi
- Upogib komolca
- Izteg komolca
- Lateralni dvig v predklonu
- Lateralni dvig stoje
- Upogib trupa

Zaključni del: (10 minut)

- Aerobne aktivnosti nizke intenzivnosti
- Gimnastične vaje za psihofizično sprostitev

## 2.7 SPREMLJANJE OTROK V PROGRAMU

Ni pomembno samo, da je otrok s prekomerno težo vpisan v program, potrebno je tudi spremljanje, da lahko vidimo njegov napredek. Prav zaradi tega smo v našem programu za zmanjševanje telesne teže uvedli tudi spremljanje posameznika ali tako imenovani "follow up".

Pri tem si pomagamo z izhodiščnimi informacijami in podatki, ki smo jih zabeležili ob vstopu posameznika v program, torej s podatki o indeksu telesne mase in začetnih motoričnih testih.

Indeks telesne mase in motorične teste bomo opravljali vsak mesec. Otrok bo torej v programu opravil šest testiranj. Ker imamo na voljo začetne podatke, jih lahko uporabimo za otrokova vmesna merjenja. Spremljanje otrokovega napredka je zelo pomembno, saj lahko na podlagi tega ugotovimo, kaj je vzrok, če napredek ni viden, in kaj lahko še storimo, da bo otrok lahko še bolj napredoval.

Za pomoč pri spremljanju otrokovega napredka bomo uporabili tudi dnevnik prehrane. Otrok si bo s pomočjo staršev vsak dan zapisal hrano, ki jo je zaužil pri posameznem obroku.

## 2.8 PROGRAMI ZA ZMANJŠEVANJE TELESNE TEŽE V TUJINI IN V SLOVENIJI

### 2.8.1 CAMP SHANE

Znan primer poletnega shujševalnega kampa najdemo v ZDA pod imenom kamp Shane. Kampe izvajajo na več lokacijah (Arizona, Teksas, New York ...). Njihova podružnica v New Yorku velja za enega najdlje delujočih, najbolj izkušenih in najbolj inovativnih shujševalnih kampov v New Yorku in prav tako v svetu. Tam skušajo mladim prikazati, kako lahko zabavno preživijo svoj prosti čas. V kampu je na voljo veliko aktivnosti. Otroci se lahko preizkusijo v hokeju, plezanju, nogometu, rolanju, odbojki in še mnogo drugih športih. Športe ne samo izvajajo, ampak se o njih tudi učijo. Poleg pravilne vadbe pazijo tudi, da otroci v svoje telo vnašajo ustrezna hranila in se naučijo, kaj pomeni uravnotežena zdrava prehrana. Otroci se delijo v tri skupine po določeni starosti: fanti 7–19 let in dekleta 7–17 let ter 18–25 let.

Obdobje, ki ga preživijo v kampu, lahko izberejo sami, in sicer lahko ostanejo 3, 6 ali celo 9 tednov. Ekipo sestavljajo strokovnjaki na področju prehrane in vadbe in vodilni pedagogi v Ameriki. Pozitivna lastnost je, da tesno sodelujejo s strokovnjaki na medicinskem področju. Negativna lastnost takšnega kampa pa je visoka cena, kar pomeni, da si ga marsikatera družina ne more privoščiti.

Tabela 21: Cenik kampa Shane

Datum v sezoni 2015	Število tednov	Cena
17. junij–6. julij	3	4000 \$
17. junij–15. avgust	6	6925 \$
17. junij–15. avgust	9	9300 \$
6. julij–15. avgust	6	6925 \$
27. julij–15. avgust	3	4000 \$

V tabeli 15 vidimo cene za udeležbo v kampu po določenih časovnih obdobjih.

### 2.8.2 CAMP WELLSPRING

Tudi camp Wellspring je organiziran na več lokacijah (Wellspring La Jolla, Wellspring Weight Loss Camp Florida, Wellspring Loss Camp Wisconsin, Wellspring New York, Wellspring Weight Loss Camp in Texas, Wellspring Family Weight Loss Camp).

Wellspring je znan shujševalni kamp v Ameriki, namenjen otrokom od 10. do 24. leta starosti. Odprt je od konca maja do začetka avgusta, torej samo v pomladno-poletnem času, ko imajo otroci počitnice.

Otrok lahko v kampu ostane 3, 4, 5, 6, 7, 8 ali 9 tednov. Za katerokoli možnost se starš odloči, ima otrok vse aktivnosti, nastanitev in še veliko drugih dejavnosti vključene v ceno.

Prva negativna lastnost kampa je, da poteka samo poleti in ne čez celo leto, druga pa, da pomeni za starše velik finančni zalogaj. Cene za različna časovna obdobja najdemo v spodnji tabeli.

Tabela 22: Cenik kampa Wellspring

Število tednov	Dnevna preračunana cena	Skupna cena
3	333,33 \$	7000 \$
4	292,86 \$	8200 \$
5	268,57 \$	9400 \$
6	247,62 \$	10.400 \$
7	232,65 \$	11.400 \$
8	221,43 \$	12.400 \$
9	212,70 \$	13.400 \$

V tabeli 22 vse cene vključujejo 3 obroke na dan ter 2 vmesna obroka, nastanitev, skupne in individualne terapije, osebne treninge, delavnice o prehrani, tečaje za

kuhanje, skupinske fitnes vadbe, različne aktivnosti, vstopnino za fitnes center, izlete ...

Poleg vsega ponujenega imajo starši še možnost, da za svojega otroka izberejo dodatne programe, ki bodo otrokom ponudili atraktivne individualne aktivnosti, kot so: surfanje, ribarjenje, plezanje, supanje idr.

### 2.8.3 CENTER ZA ZDRAVLJENJE BOLEZNI OTROK, ŠENTVID

V centru za zdravljenje bolezni otrok v Šentvidu organizirajo tudi šolo zdrave prehrane in zdravega načina življenja, kjer se opravlja dejavnost rehabilitacije kronično bolnih otrok v starosti od 0 do 19 let za vsa bolezenska stanja.

Njihov cilj je usvojiti načela zdrave prehrane in zdrave prehranske navade, kot so:

- Izbira zdrave hrane
- Pravilna razporeditev hrane po obrokih
- Pravilna priprava hrane
- Ustrezna količina hrane
- Kulturno uživanje hrane

Pozornost namenjajo tudi psihosocialni sferi posameznika. Če je otrok nezadovoljen s telesno podobo, ima negativno samopodobo, zmanjšano samozavest, prisoten občutek manjvrednosti, je negotov, sramežljiv in včasih osamljen. Pri tem otroku pomaga psiholog v obliki individualnih in skupinskih pogovorov ter različnih delavnic.

Pomemben dejavnik je gibanje otroka. Zato jim je cilj:

- Ozavestiti otroke o pomenu gibanja in jih naučiti pravilnega izvajanja
- Zmanjšanje telesne teže predvsem na račun maščobnega tkiva
- Ohranitev in pridobitev mišične mase
- Pridobivanje splošne telesne kondicije
- Korektivne vaje za telesno držo
- Otroku vzbuditi željo po gibanju in ga motivirati za nadaljnje ukvarjanje z njim

Več kot polovica otrok, ki v programu sodelujejo, je uspešnih pri zniževanju telesne teže tudi v domačem okolju. Otroci so bolj splošno telesno pripravljene, imajo zmanjšan delež telesne maščobe, več motivacije za aktivno preživljanje prostega časa in so na sploh bolj srečni in zadovoljni sami s seboj.

### 3 SKLEP

Debelost se danes med otroki pojavlja v veliko večji meri, kot se je kadar koli prej v zgodovini. Debelost je v razvitem svetu najpogostejša presnovna bolezen, pri kateri je značilno čezmerno kopičenje maščobnega tkiva v telesu nad stopnjo, ki lahko ogroža zdravje. Obravnavamo jo kot bolezen, zato je pri njenem pojavu treba hitro ukrepati.

Vzrokov za pojav debelosti je več, najpogostejši je neprimeren življenjski slog. V največji meri lahko za prekomerno telesno težo in debelost krivimo nepravilno prehrano in pomanjkanje gibalne dejavnosti.

V zadnjem času tehnološkega napredka je za pojav prekomerne telesne teže velikokrat krivo okolje, v katerem otrok živi. Ugotovili smo, da so dejavniki tveganja debelosti močno povezani z družinskim okoljem. Stres in težave, ki izvirajo iz okolja, v človeku sprožajo občutek napetosti, ki ga posledično blaži s hrano.

Pediatri in zdravniki so v zadnjem času začeli zdraviti otroke s prekomerno telesno težo. To bolezen smo do sedaj srečevali le pri odraslih ljudeh, vendar se zdaj pojavlja tudi pri otrocih.

Zdrava uravnotežena prehrana in športna aktivnost sta temelja pri izgubi telesne teže. Otrok mora v svoje telo vnašati ustrezna hranila, ki mu zagotovijo potrebno energijo. Poleg ustrezne prehrane mora v svoj vsakdan vključiti športno aktivnost, ki naj bi trajala več kot 30 minut.

V diplomski nalogi sem predstavila 6-mesečni program za zmanjševanje telesne teže pri otrocih, ki bo pomagal pri preprečevanju tega pojava. S smernicami zdrave prehrane bo otrok uvedel zdrav življenjski slog. Pri tem mu bo pomagal 6-mesečni program vadbe, ki otroku omogoča razvijanje motoričnih sposobnosti in posledično prispeva k izgubi telesne teže.

## 4 VIRI

- Avbelj, M., Saje-Hribar, N., Seher Zupančič, M., Brcar, P., Kotnik, P., Iršič, A. idr. (2005). *Prevalenca čezmerne prehranjenosti in debelosti med pet let starimi otroki in 15 oziroma 16 let starimi mladostnicami in mladostniki v Sloveniji*. Zdravniški vestnik, 74, str. 753-759.
- Battelino, M. in Seme Ciglencečki, P. (1999). *Socialno pediatrični pogled na primarno debelost*. V D. Pokorn (Ur.). Ljubljana: Pediatrična klinika, Oddelek za Endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni.
- Battelino, T. (2000). *Zdrava prehrana dojenčkov, otrok in mladostnikov*. V T. Battelino (Ur.), *Podiplomsko izobraževanje: Debelost in motnje hranjenja*. Ljubljana: Klinični center, Pediatrična klinika, Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni.
- Bompa, T., Pasquale, M., Cornacchia, L. J. (2003). *Serious strenght training*. United States: Human Kinetics.
- Boyle, M. (2004). *Functional training for sports*. United States: Human Kinetics.
- Bračko, B. (2005). *Debelost v predšolski dobi. Diplomsko delo*. Maribor: pedagoška fakulteta.
- Brewer, S. (1999). *The ultimate stress-buster: a complete guide to help you relax and enjoy life to the full*. London: Ebury Press.
- Bučar-Pajek, M., Kovač, M., in Strel, J. (2004). *Porast čezmerne telesne teže in debelosti osnovnošolskih učenk in učencev*. V: Zbornik referatov. 17. Strokovni posvet športnih pedagogov Slovenije (str. 101-110). (ur. Škof, B., Kovač, M.) Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
- Bushman, B. (2011). *Complete guide to fitness and health*. Missouri State: Human kinetics.
- Campbell, T. (2015). *Campbellov načrt: Kako z izboljšanimi prehranskimi odločitvami poskrbeti za svoje zdravje*. Tržič: Učila International.
- Cemenič, A. (1997). *Motorika predšolskega otroka*. Ljubljana: Dr. Mapet.
- Center za zdravljenje bolezni otrok, Šentvid pri Stični (2015). Pridobljeno 15. 8. 2015 iz <http://www.czbo.si>
- Chaitow, L., Di Fazio, A. (1992). *Zdrav duh v zdravem telesu: kako uporabljati tehnike za razstrupljanje samega sebe*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

- Cindi Slovenija. Pridobljeno 10.9.2015 iz [http://cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/trgovina/uravnotezena\\_prehrana.pdf](http://cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/trgovina/uravnotezena_prehrana.pdf).
- Doupona, M., Petrović, K. (2000). *Šport in družba: Sociološki vidiki*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Dervišević, E., in Vidmar, J. (2011). *Vodič športne prehrane*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Gabrijelčič Blenkuš, M., Pograjc, L., Gregorič, M., Adamič, M., Čampa, A. (2005). *Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah (od prvega leta starosti naprej)*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Gavin, M. L., Dowshen, S. A., in Izenberg, N. (2007). *Otrok v formi: Praktični vodnik za vzgojo zdravih otrok – od rojstva do najstniških let*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Health Education Authority (2005). *Researching health education: Research prospectus for the health Education Authority 1995/6*. London: Health Education Authority.
- Herlič, M., Herlah, B. (2003). *Prehrana in dietetika: 1. letnik*. Maribor: Živilska šola, Višja strokovna šola.
- Hlastan Ribič, C., Maučec Zakotnik, J., Koroušič Seljak, B., Pokorn, D. (2008). *Praktikum jedilnikov zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah (od prvega leta starosti naprej)*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Janžekovič, E. (2011). *Razširjenost prekomerne telesne teže in debelosti med otroci v predšolskem obdobju*. Diplomsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- Jurak, G., Kovač, M., Strel, J. (2007). Prostočasna dejavnost mladih. V M. Kovač (Ur.), G. Starc (Ur.), *Šport in življenjski slogi slovenskih otrok in mladine*. (Str. 165–175). Ljubljana. Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo, Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
- Kamp Shane (2015). Pridobljeno 10. 8. 2015 iz <http://www.campshane.com>
- Kamp Wellspring (2015). Pridobljeno 5. 8. 2015 iz <http://www.wellspringcamps.com/non-fat-camp/>
- Kirbiš, S. (2010). *Vpliv hoje na motorične sposobnosti predšolskih otrok*. Diplomsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.

Krachenfels J. *Nutrition Part I: Macro-nutrients & Micro-nutrients* (2015). Pridobljeno 5.9. 2015 s spletne strani: <http://www.questformuscle.com/articles/nutrition01.asp>.

Maučec Zakotnik, J., Hlastan Ribič, C., Poličnik, R., Pavčič, M., Štern, B., Pokorn, D. (2005). *Nacionalni program prehranske politike od 2005 do 2010*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.

Pistotnik, B. (1999). *Osnove gibanja: Gibalne sposobnosti in osnovna sredstva za njihov razvoj v športni praksi*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Pišot, R., Šimunič, B., in Volmut, T. (2010). *Otroci potrebujemo gibanje. Otrok med vplivi sodobnega življenjskega sloga – gibalne sposobnosti, telesne značilnosti in zdravstveni status slovenskih otrok*. Koper: Knjižnica Annales Kinesiologiae.

Podlesek, A. (2015). *Otrok tega noče jesti – kaj pa zdaj?: Senzorni pristop k vzgoji za zdravo prehranjevanje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Rajtmajer, D. (1997). *Diagnostično-prognostična vloga norm nekaterih motoričnih sposobnosti pri mlajših otrocih: Tretja faza informacijskega sistema za spremljanje in vrednotenje motoričnih sposobnosti mlajših otrok*. Maribor: Pedagoška fakulteta: Športna zveza.

Rajtmajer, D. (1990). *Metodika telesne vzgoje*. Knj. 1, predšolska vzgoja (2. Izd.). Maribor. Pedagoška fakulteta.

Strel, J., Kovač, M., Jurak, G., Bednarik, J., Leskošek, B., Starc, G., idr. (2003). *Nekateri morfološki, motorični, funkcionalni in zdravstveni parametri otrok in mladine v Sloveniji v letih 1990 – 2000*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Škof, B. (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje, za zdravje in srečo gre: Kako do boljše telesne zmogljivosti slovenske mladine?*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Uršič Bratina, N. (2004). *Ocena prehranjenosti*. V *Manj kilogramov – več zdravja* (pogl. 5.). Pridobljeno 5.9.2015 iz [http://www.zasrce.si/pdf\\_brosure/knjiga\\_debelosti.pdf](http://www.zasrce.si/pdf_brosure/knjiga_debelosti.pdf)

Videmšek, M., in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

World Health Organization – obesity (2010). Pridobljeno 16. 8. 2015 iz <http://www.who.int/topics/obesity/en>



World Health Organization (2006). Obesity and overweight. Pridobljeno 16. 8. 2015  
iz <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>

Uršič Bratina, N. (2004). Ocena prehranjenosti. V *Manj kilogramov – več zdravja*  
(pogl. 5.). Pridobljeno 5.9.2015 iz  
[http://www.zasrce.si/pdf\\_brosure/knjiga\\_debelosti.pdf](http://www.zasrce.si/pdf_brosure/knjiga_debelosti.pdf)