

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Športna vzgoja

PROGRAM ŠPORTNE VADBE ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO

DIPLOMSKO DELO

MENTORICA:

prof. dr. Mateja Videmšek, prof. šp. vzg.

SOMENTOR:

asist. Vedran Hadžić, dr. med.

RECENZENT:

prof. dr. Damir Karpljuk, prof. šp. vzg.

Avtor dela:

Anže Kolbezen

Ljubljana, 2014

Ključne besede: prekomerna telesna teža, otrok, program vadbe, športna dejavnost

PROGRAM ŠPORTNE VADBE ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO

Anže Kolbezen

IZVLEČEK

Zdravje je človekova najpomembnejša vrednota, na katero lahko vplivamo pozitivno ali negativno. Ker sodoben način življenja na zdravje vpliva negativno, to poskušamo izenačiti z zelo pomembno, prav tako življenjsko vrednoto – športno dejavnostjo. Zelo pomembno je, da športno dejavnost ponotranjimo že v otroštvu in jo prenesemo v kasnejša leta. Če smo že v otroštvu izpostavljeni prekomerni telesni teži, se bomo le-tej kasneje težko izognili. Zato moramo odrasli, bodisi učitelji bodisi starši, paziti na otrokovo zdravje in ga usmerjati k zdravemu načinu življenja.

V diplomski nalogi smo opisali prekomerno težo in debelost ter dejavnike, ki vplivajo na njiju. Med najpomembnejše dejavnike prištevamo športno dejavnost, prehrano, vsebnost maščob v telesu, okolje, spanje in dednost. Opisali smo teste in metode, s katerimi merimo prekomerno telesno težo pri otrocih, ter posledice, ki jih ima le-ta na otroke. Najpomembnejši pozitiven vpliv na zmanjšanje otrokove prekomerne telesne teže ima športna dejavnost, zato smo sestavili primere vadbenih enot za otroke s prekomerno telesno težo. Opisali smo glavne lastnosti takšne vadbe in njene glavne cilje. Skozi program smo prikazali možnosti različnih vadb (vadba po postajah, poligon, fartlek, aerobna vadba na prostem), primernih za otroke s prekomerno telesno težo, starih od 9 do 11 let, na prostem in v telovadnici.

Key words: overweight body mass, kids, physical exercise program, physical activity

PHYSICAL EXERCISE PROGRAM FOR OVERWEIGHT KIDS

Anže Kolbezen

ABSTRACT

Health is our most important value, on which we can have positive or negative influence. Modern lifestyle affects negative on our health, so we compensate that with physical activity. It's very important that we already internalize physical activity in our childhood and transfer it in our adulthood. If we are already overweight in our youth, that will likely still be a problem years later. That's why we adults, parents or teachers, must take care of children's health and guide them to healthy way of life.

In our thesis we described overweight and obesity and factors the influent on them. Most important factors are: physical activity, nutrition, contents of fat in our body, environment, sleep and genetics. We described different tests and methods that can help us measure and determine overweight. We also described consequences that overweight can have on a person, more specifically, kids. Most important positive effect on reducing overweight can have physical activity, that's why we described a program, that helps the overweight kids through physical activity. We wrote down basic features of such activity and it's main objectives. Through our program we have shown different kinds of activities for overweight children, from 9 to 11 years, indoor or outdoor.

Kazalo

1. UVOD	6
1.1 PREKOMERNA TEŽA IN DEBELOST	7
1.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA DEBELOST	7
1.2.1 DEDNOST	7
1.2.2 MAŠČOBE V TELESU	8
1.2.3 ŠPORTNA DEJAVNOST	8
1.2.4 PREHRANA	10
1.2.5 SPANJE	11
1.2.6 OKOLJE	12
1.3 METODE ZA MERJENJE KOLIČINE MAŠČOBE V TELESU	13
1.3.1 INDEKS TELESNE MASE	13
1.3.2 MERJENJE KOŽNE GUBE	14
1.3.3 MERJENJE NA OSNOVI PODVODNEGA TEHTANJA	14
1.3.4 SLIKOVNA TEHNIKA MERJENJA TELESNE SESTAVE - DEXA	15
1.3.5 MERJENJE MAŠČOBNE MASE NA OSNOVI OBSEGOV TELESA	15
1.3.6 BIOIMPEDANČNA MERITEV	15
1.4 POSLEDICE PREKOMERNE TEŽE PRI OTROCIH	15
1.5 TIP AKTIVNOSTI	16
1.6 CILJI	17
2. JEDRO	18
2.1 VADBA ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO	18
2.2 OPIS VADBE	18
2. 4 PRIMERI UČNIH PRIPRAV ZA PROGRAM VADBE ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO	20
3. SKLEP	30
4. VIRI	31

1. UVOD

Debelost je precej pogosta težava v razvitem svetu in tudi v Sloveniji. Veliko debelih otrok in mladostnikov ostane debelih tudi v odrasli dobi. Škodljive posledice debelosti na telo so vidne šele čez leta. Že v otroštvu, še posebno v mladostniškem obdobju, pa je debelost povezana z mnogimi psihosocialnimi težavami.

Razlogov za porast debelosti je veliko, sami največji problem vidimo v današnjem načinu življenja. Včasih smo v šole hodili peš, se v prostem času ves čas igrali na prostem v naravi, tekali naokrog in se družili. Današnji sedeči način življenja pa nam vso to druženje in športno dejavnost v prostem času onemogoča. Vse več časa preživimo v službah, šolah in po njih takoj odhitimo domov, kjer nas čakajo še ostale obveznosti. Poleg šole so moteč dejavnik tudi elektronske naprave, ki so v sedanjosti precej pogost spremljevalec otrok. Tega v preteklosti ni bilo, otroci so se družili zunaj pred hišo, na šolskem igrišču. Danes pa se dobijo v internetni klepetalnici in se pogovarjajo vsak iz svojega naslonjača.

Vendar naša zaposlenost ne more in ne sme biti izgovor za pomanjkanje športne dejavnosti. Če bi otroci hoteli, bi se igrali na prostem celo popoldne. Vendar pa jim je bolj udobno sedeti v sobi in se zabavati z elektronskimi napravami.

Zato opažamo porast telesne teže otrok, pozitivno pa je, da opažamo tudi porast športnih vadb za otroke. Starši se vedno bolj zavedajo pomembnosti športne dejavnosti, vse bolj iščejo alternative za njihovega otroka in ga vpisujejo v mnogo športnih dejavnosti. Po eni strani je to dobro, kajti otrok se med gibalno dejavnostjo z drugimi vrstniki socializira in je poleg tega še gibalno aktiven. Po drugi strani pa je to slabše, kajti starši s tem zavirajo otrokovo domišljijo. Tako bi se otrok lahko igral zunaj v parku z vrstniki, namesto v telovadnici.

Telo in duševnost predstavljata medsebojno povezano celoto, ki ni le funkcionalna, ampak ima tudi psihološko in socialno razsežnost. Za vsakega človeka je pomembna njegova telesna podoba, na njeni podlagi se razvijata samovrednotenje in samospoštovanje. Hrana je nujna za telesni razvoj, ima pa tudi globok psihološki pomen, saj se povezuje s čustveno zadoščenostjo in občutjem sprejetosti. Že pri dojenčku sprejemanje hrane ne pomeni le potešitve občutka lakote, ampak mu daje občutek sprejetosti, varnosti. Hrana lahko otroku postane nadomestek za čustva bližnjih, če je zanje prikrajšan (Benčina, 2010).

Tudi če debelost nima globokih psiholoških vzrokov, so za zdrav osebni razvoj v obdobju mladostništva zelo moteče že njene posledice. Mladostnik ima slabo predstavo o sebi. Zaradi svoje zunanosti se izogiba družbi vrstnikov, čuti se osamljenega in odrinjenega.

Na debelost vpliva več različnih dejavnikov, med najpomembnejše sodijo: športna dejavnost, prehrana, dednost, vsebnost maščob v telesu, premalo spanja in okolje.

1.1 PREKOMERNA TEŽA IN DEBELOST

Debelost je zdravstveno stanje in je naslednja stopnja od prekomerne telesne teže. Kadar je prekomerna telesna teža človeka tako visoka, da ima lahko škodljive oziroma nevarne učinke na zdravje osebe, jo smatramo kot debelost. Nacionalni Program prehranske politike 2005–2010 opredeljuje sedem dejavnikov tveganja za kronične nenalezljive bolezni, in sicer gibalno/športno nedejavnost, zvišan krvni tlak, zvišan holesterol v krvi, zvišan indeks telesne mase (razmerje med višino in težo), znižan vnos zelenjave in sadja, alkohol in kajenje (WHO, 2000).

1.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA DEBELOST

1.2.1 DEDNOST

Gensko pogojene debelosti je malo, kljub temu da ima genetika velik vpliv na naš telesni in psihični ustroj in je zato priročen izgovor za prekomerno prehranjenost. Obstajajo gensko pogojeni dejavniki, ki lahko povečajo možnost za razvoj debelosti, saj se človek rodi s prevladujočim telesnim tipom, ki določa število maščobnih celic, bazalni metabolizem in telesno kemijo.

Po Ušaju (2003) poznamo tri telesne tipe, ki se med seboj prepletajo:

- Ektomorf: je človek z manjšo mišično maso, hitrim metabolizmom, vitkim telesom in težko pridobiva na mišični masi.
- Endomorf: je človek s povečano telesno težo, s povišanim odstotkom telesne maščobe (vidne predvsem okrog trebuha, stegen in zadnjice) in upočasnjenim metabolizmom.
- Mezomorf: je človek z atletskim tipom postave, s širokimi rameni in ozkim pasom. V primeru pridobivanja telesne maščobe se mu ta enakomerno razporedi po celem telesu.

Genske vplive na razvoj debelosti najučinkoviteje zmanjšujemo z redno športno dejavnostjo. Povzamemo lahko, da sta pomanjkanje športne dejavnosti in prekomerno vnašanje hranil osrednja vzroka za prekomerno prehranjenost, geni nam določajo le nagnjenost k debelosti, ne pa same debelosti.

Razumevanje možnih vzrokov in poteka nastanka debelosti nas vedno bolj usmerja k hipotezi, da ima vsak posameznik genetsko določeno »točko ravnotežja« (set point), ki določa njegovo idealno telesno težo. Dejavniki okolja vplivajo na nastanek te točke in dokončno določijo težo posameznika (Tanšek in Kržišnik, 2000).

1.2.2 MAŠČOBE V TELESU

Maščobe imajo v človekovem telesu funkcijo zaščite pred mrazom in se v nasprotju s sladkorjem v mišicah lahko skladiščijo v neomejenih zalogah. Teoretično bi samo z energijo uskladiščenih zalog maščob lahko prehodili celo Evropo. Ironija je, da v svoje telo vnašamo daleč največ ogljikovih hidratov, čeprav je teh v telesu najmanj. Ko do mišičnih celic, do zadnjega kotička napolnjenih z glikogenom, prihajajo vedno nove in nove zaloge sladkorjev, te v celice ne morejo več vstopiti, saj so celice polne. Tako se mora sladkor pretvoriti v maščobo, kajti v 30 milijardah celic t. i. belega maščobnega tkiva se vedno najde še nekaj prostora. Maščobne celice se polnijo in polnijo in šele ko se njihova prostornina nekajkrat poveča, se začno deliti, telo pa se debeli. Celice belega maščobnega tkiva pa proizvajajo leptin, hormon sitosti, ki uravnava apetit, njegova raven v krvi pa je sorazmerna masi telesnega maščevja. Odpornost na leptin, ki deluje zaviralno na apetit, lahko privede do nenadzorovanega vnosa hrane in posredno do debelosti (Hočevnar, 2013).

1.2.3 ŠPORTNA DEJAVNOST

Športna dejavnost je po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije kakršnokoli telesno gibanje, ki ga ustvarijo skeletne mišice. Posledica te dejavnosti je poraba energije nad ravno porabo v mirovanju. Gre za gibalno dejavnost med premikanjem telesa, ki je opravljena z močjo mišic in porabo energije, pri čemer naraste srčni utrip (hoja, tek, igra). Poseben vir gibalne dejavnosti sta šport in telesna vadba. Na šport se nanaša organizirana in načrtovana vadba, vključuje pa tudi določeno obliko tekmovanja. Telesna vadba pa je namenjena izboljšanju telesne pripravljenosti in zdravja (Zaletel-Kragelj idr., 2006).

Pomembnost športne dejavnosti je podcenjena v boju proti debelosti. Otroci dandanes preprosto niso dovolj dejavni, da bi porabili vse, kar pojedjo. Manj hodijo, se udeležujejo manj športnih dejavnosti v šolah in njihov prosti čas se zdi sestavljen iz gledanja televizije, gledanja v računalnik in igranja video igraric. Celo s prijatelji se zdi način druženja omejen na sedeče dejavnosti. To je občutno drugačen način preživljanja prostega časa, kot smo ga navajeni iz naših časov. Šolskih avtobusov ni bilo, potrebno je bilo hoditi do šole in nazaj, po prihodu iz šole pa je takoj sledilo igranje na prostem. Vožnja s kolesi po mestu, igranje nogometa ali košarke, preskakovanje kolebnice. Otroci so bili iznajdljivi – igrali so se skrivalnice, si izmišljali svoje igre na bližnjem travniku ali celo v gozdu, hodili so tja in nazaj in se medtem celo zabavali (Sullivan, 2004).

Danes je občutno manj igralnih površin, tudi igranje na cesti za otroke v današnjih časih ne pride v poštev. Starši se počutijo dolžne, da so aktivni z otroki, in tako športna dejavnost ni spontana, ampak prisiljena (Sullivan, 2004).

Športna dejavnost zmanjšuje telesno težo in jo tudi ohranja na potrebni ravni zaradi več razlogov, prav tako pa preprečuje veliko zdravstvenih in psihičnih težav, povezanih s prekomerno telesno težo (Sullivan, 2004).

Po Sullivanu (2004) so nekatere prednosti športne dejavnosti:

- Izboljšan srčno-žilni sistem in povečana masa srčne mišice. To zmanjšuje tveganje za bolezni na srcu. Manj aktivni ljudje imajo 30–40 % več možnosti za srčni zastoj kot ljudje, ki so aktivni vsaj trikrat na teden. Ker se znaki srčno-žilnih bolezni kažejo že v mladosti, je jasno, da je na športno dejavnost potrebno biti pozoren že od mladih nog.
- Povečan metabolizem (Metabolizem označuje vse reakcije, ki se dogajajo v telesu. Metabolni procesi so lahko katabolni, kjer se snovi razgrajujejo [večje molekule se delijo v manjše], pri čemer se sprošča energija, ali anabolni, kjer se snovi sintetizirajo [manjše molekule se povezujejo v večje], za to pa je potrebna energija). Če je metabolizem povečan, se poveča tudi stopnja, s katero naše telo porablja kalorije. Športna dejavnost lahko porabi dovolj kalorij, da se zmanjša maščobno tkivo, posledično to privede tudi do izgube telesne teže. Več kot očitno je, da je velikost izgube telesne teže odvisna od tipa športne dejavnosti.
- Izboljšan pretok krvi. Rezultat hitrejšega črpanja krvi srčne mišice je zmanjšan krvni tlak. Povišan krvni tlak je v zadnjih letih pri otrocih vse večji problem, deloma zaradi zmanjšane športne dejavnosti, deloma zaradi diet z visoko vsebnostjo soli in maščob.
- Zmanjšuje stres. Otroci in mladostniki so lahko izpostavljeni različnim tipom stresa, ki vpliva na njihovo obnašanje, psihično in fizično zdravje. Športna dejavnost porablja adrenalin, ki se sprošča ob stresu, hkrati pa se v telesu proizvajajo endorfini, hormoni, ki izboljšajo naše počutje, motivacijo in celo zvišajo naš prag bolečine.
- Pozitivno učinkuje na možgane. Aerobna vadba pomaga povečati število nevrotansmitorjev v možganih, kemikalij, ki so potrebne za prenos informacij iz enega mesta na drugo. Več kot jih je, hitrejši je lahko prenos informacij. Poleg tega športna dejavnost poveča količino s kisikom nasičene krvi v možganih, kar privede do povečane koncentracije. S tem se lahko izboljšajo tudi ocene v šoli, ki so pri prekomerno težkih otrocih lahko odličen dejavnik za motivacijo izgube telesne teže.
- Bolj kot smo dejavni, lažje zvečer zaspimo. Marsikateri premalo dejavni otroci se zvečer ne počutijo utrujene, kar pomeni, da se v posteljo odpravljajo pozno. Zato lahko pride do motenj v spanju. Otroci morajo biti pred spanjem fizično utrujeni, le tako lahko spanje sledi ob pravem času in ima pravilen učinek na telo.
- Če se otroci že v mladosti navadijo na športno dejavnost, je precej več možnosti, da jo bodo prakticirali tudi v naslednjih življenjskih obdobjih.
- Raziskave kažejo, da športna dejavnost povečuje občutljivost na inzulin in s tem zmanjšuje možnost nastanka sladkorne bolezni. Otroci, ki so dnevno dejavni na področju športa, imajo 30–50 % manj možnosti za nastanek sladkorne bolezni.
- V zadnjem času se športna dejavnost močno povezuje tudi s samozavestjo. Redna športna dejavnost vpliva na zunanji videz posameznikov, kar izboljšuje status v današnji družbi.

1.2.4 PREHRANA

Hrana je nujna za obstoj človeka. Vpliva na telesni razvoj in zdravje, telesne zmogljivosti in zunanji videz, preko vsega tega pa tudi na človekovo zadovoljstvo s svojim telesom, telesno podobo in samopodobo v celoti. Ima tudi globok psihološki pomen, saj se povezuje s čustveno zadoščenostjo in občutjem sprejetosti, pa tudi z medosebnimi odnosi. Hrana prinaša ljudem prvo izkušnjo ugodja v življenju. Novorojenčku prijeten občutek zadoščenja, ki je povezan s hranjenjem, vsaj za nekaj časa prežene druge občutke nelagodja, ga pomiri in potolaži. Najpogosteje ga hrana povezuje s človekom, ki skrbi zanj, zato ob hranjenju dobiva tudi občutek, da je ljubljen, sprejet in pomemben. Zato mu ostane hrana tudi kasneje v podzavesti simbol ugodja, zadoščenosti in tolažbe. Obenem predstavlja hrana nekaj, kar dobiva od ljudi, ki ga imajo radi in jim on nekaj pomeni. Je sredstvo, ki odpravlja stiske in zagotovi prijetno počutje. Vključi se v otrokovo doživljanje odnosov z ljudmi, ki so zanj pomembni. Zaradi tega mu lahko postane nadomestilo za čustva bližnjih, če je zanje prikrajšan. S hranjenjem lahko tudi kasneje v življenju duši obdobja čustvene nezadovoljenosti. Lahko pa hrano tudi odganja, ko prihaja do napetosti v odnosih z ljudmi v svojem okolju. S tem simbolično odkloni tistega, ki ga je prizadel (Vrba, v Battelino, 2000).

Optimalna rast in skladen razvoj vseh organskih sistemov sta mogoča le, če otrok, mladostnica ali mladostnik uživa zdravo prehrano. Pojem »zdrava prehrana« danes vključuje pravilno sestavo prehrane glede na potrebe razvijajočega se organizma po posameznih sestavinah hrane, vključuje pa tudi kulturo prehranjevanja, pravilno razporeditev obrokov in v najširšem smislu celo pravilno športno dejavnost, ki omogoča ustrezno porabo in vgradnjo zaužitih snovi. Zato je razumevanje načel zdrave prehrane močno odvisno tudi od kulturnih značilnosti okolja. Ker nam prav te kulturne značilnosti okolja že v zgodnjem obdobju razvoja vtisnejo osnovne vzorce vedenja in s tem tudi prehranske navade, je pomembno, da o zdravi prehrani vedno znova govorimo na vseh ravneh družbe. Še bolj pomembno pa je, da pogovori in nasveti o zdravi prehrani temeljijo na najnovejših strokovnih spoznanjih in ne na modnih naukih te ali one filozofije, ki v določenem trenutku obvladuje posamezno okolje (Battelino, 2000).

Uravnotežena, zdrava prehrana, ki je pravilno sestavljena glede na vnos hranil in energetska vrednost, pri športniku pomembno vpliva na njegove športne sposobnosti in dosežke ter izboljša mišično vzdržljivost. S pravilno sestavljeno prehrano in hkratno redno športno dejavnostjo vplivamo tudi na mišično maso in moč (Uršič Bratina, v Battelino, 2000).

Ameriška komisija za prehrano (Food and Nutrition Board) je z raziskavami določila priporočene dietne vnose številnih sestavin hrane. S tem je postavila orientacijske vrednosti, ki zagotavljajo zadosten vnos teh sestavin za večino zdravih ljudi. Ker so potrebne dnevne količine nekaterih ključnih sestavin hrane še neznane, jih lahko varno pokrijemo le z raznoliko in mešano prehrano. V današnjem času je že manjši presežek v kalorični vrednosti hrane ali presežek ene oziroma več sestavin hrane lahko prav tako škodljiv kot sta lakota ali pomanjkanje. Poleg tega prehrana vpliva tudi na proces staranja, saj ima

izogibanje pretiranemu vnosu kalorij in nekaterih maščob ugoden učinek v vseh starostnih obdobjih (Battelino, 2000).

Med ključnimi so naslednje potrebe:

- Potreba po vodi: za bazalno ravnovesje zadostuje vnos 1 ml vode na 1 kcal vnesene energije.
- Potreba po energiji:
 - Potreba po beljakovinah: V Sloveniji ima večina dojenčkov, otrok in mladostnikov zadovoljiv vnos kakovostnih beljakovin. Premajhen vnos kakovostnih beljakovin opazamo večinoma le pri skrajnih oblikah nepravilne vegetarijanske prehrane in pri veganstvu.
 - Potreba po ogljikovih hidratih: Odvisna od potreb po ostalih sestavinah hrane. Lahko se porabijo za tvorbo energije in s tem zmanjšajo porabo beljakovin in maščob, lahko pa se skladiščijo v obliki glikogena v jetrih ali mišicah. Uravnotežena prehrana dojenčkov in majhnih otrok zagotavlja 45–55 % energijskih potreb iz OH, kasneje pa okrog 60 % (Fomon, 1986).
 - Potreba po maščobah: Ameriška akademija za pediatrijo priporoča, naj prehrana dojenčkov vsebuje najmanj 30 % maščob. V tem starostnem obdobju se torej varen vnos maščob giblje med 40 in 45 %. Nasprotno pa naj bi prehrana otrok, starejših od dveh let, vsebovala največ 30 % maščob (Baker, 1994).
 - Potreba po mineralih, mikroelementih in vitaminih: Potrebe po mineralih in mikroelementih so v zadnjem času skupaj s potrebami po vitaminih še posebej v središču pozornosti. Prepričanje, da lahko sveže sadje in zelenjava zadostijo vsem potrebam po mineralih in vitaminih, namreč ne drži več. Sodobni načini gojenja sadja in zelenjave, pri katerih je zemlja nadomeščena s posebnimi raztopinami, ki omogočajo zelo hitro rast plodov, namreč ne omogočajo vgrajevanja rudnin in tvorbe vitaminov. Zato tako sadje in zelenjava pravzaprav predstavljajo le dodaten vir ogljikovih hidratov in vlaknin, potreb po mineralih in vitaminih pa pogosto ne morejo zadostiti (Mertz, 1995). V prehrani dojenčkov in predšolskih otrok je pomemben tudi dodatek železa (Hunt, 1996).
 - Potreba po vlakninah: Do prvega leta starosti z vlakninami v prehrani ne smemo pretiravati, tudi pri manjšem otroku zadostujejo zmerne količine, ki jih vsebuje mešana prehrana (Battelino, 2000).

1.2.5 SPANJE

Čeprav je po navadi največji poudarek na športni dejavnosti, je pomembna tudi druga stran, to je spanje. V tem diplomskem delu smo že omenili, da je eden izmed stranskih učinkov prekomerne telesne teže tudi slab oziroma pomanjkljiv spanec. Velik problem pri mlajših otrocih lahko predstavlja tudi apneja – bolezen v spanju. Simptomi te bolezni so začasna prekinitev dihanja med spanjem. Te prekinitve onemogočajo miren spanec in so razlog za nočna zbujanja in nezmožnost nadaljevanja spanja. Ljudje s to boleznijo se pogosto čez dan počutijo zaspane (Sullivan, 2004).

Tabela 1
Koliko spanja potrebuje otrok

Starost	Število ur, priporočenih za spanje	Posebnosti
Novorojenčki	16 do 18	Spanje poteka v prekinitvah tekom dneva. Približno polovica spanja poteka ponoči, polovica pa podnevi.
3 do 6 mesecev	15	2/3 spanja potekata ponoči. Nekje med tremi in šestimi meseci bo dojenček po navadi spal bolj trdno, z manj prebujanji.
6 do 12 mesecev	14 do 15	Spanje podnevi je zmanjšano na 4 do 2 uri in pol, kar pomeni, da je opazno daljše spanje ponoči. Redni postanejo tudi krajši počitki, po navadi po obrokih.
1 do 2 leti	14	Počitki še vedno zavzemajo nekje do 2 uri vsega spanja, ostanek pa otroci opravijo ponoči. Večina otrok opusti jutranji počitek pri dveh letih. Zdravi 2-letniki so ponoči sposobni spati približno 12 ur brez prekinitev.
3 do 6 let	11 do 13	Popoldanski počitki navadno izginejo nekje pri tretjem letu starosti, vendar ne pri vseh.
7 do 9 let	9 do 11	Otroci bodo potrebovali več časa, da zaspijo. Teh 9–11 ur spanja predstavlja kvaliteten spanec.
10 do 11 let	8 do 11	Mnogi starši so presenečeni, koliko spanja njihovi otroci pri teh letih še vedno potrebujejo.
11 do 18 let	od 9,5 naprej	Najstniki po navadi potrebujejo toliko spanja kot mlajši otroci, vendar je v realnosti zgodba drugačna. Povprečno v najstniških letih spijo samo okrog 6 ur.

1.2.6 OKOLJE

V zadnjem obdobju se v svetu, pa tudi pri nas, bistveno spreminja odnos do hrane, prehranjevalnih navad, telesa in zunanosti. Pojavljajo se vegetarijanstvo,

makrobiotika, najrazličnejše diete za hujšanje in kot zdrava hrana, po drugi strani pa fitnes, solariji, različne masaže, pripomočki za razgibavanje. Vse te modne muhe s pridom izkorišča gospodarstvo, še bolj pa mediji. Predstava idealne ženske in tudi moškega je mlad, lep, vitek, urejen človek, ki je zelo aktiven, dinamičen, ambiciozen, tekmovalen. Taki ideali posebno močno vplivajo na mladostnike, ki iščejo svojo identiteto. Motnje hranjenja v tem kontekstu so posledica neustreznega razvoja identitete, ki se kaže v občutku nezadostnosti tako na socialnem kot na spolnem področju (Vrba, v Battelino, 2000).

Dedna zasnova in okolje delujeta vzajemno. Le izjemoma je otrok debel samo zaradi dedne zasnove, pri večini gre za povezavo okolja in dednosti. Izrednega pomena je vzgoja staršev in družinske navade. Športna dejavnost mora predvsem pri starših preiti v vsakdanjo rutino.

Eden najpomembnejših dejavnikov, ki vpliva na vključevanje otrok v športne dejavnosti, je izobrazba staršev. Ta je namreč ključna pri oblikovanju mnenja staršev o športni dejavnosti. Z izobrazbo je posledično povezan tudi materialni položaj družine. Večja kot je izobrazba, večji so dohodki in družine si lahko privoščijo več pripomočkov in boljše pogoje za vadbo (Tušak idr., 2009).

1.3 METODE ZA MERJENJE KOLIČINE MAŠČOBE V TELESU

Skozi čas smo razvili mnogo merilnih metod za merjenje količine maščobnega tkiva otroka. Mnogo teh metod je namenjenih predvsem v raziskovalne namene ali za laboratorijsko delo, nekatere pa so preproste, dostopne in cenene. Natančnost in veljavnost metod je širokega razpona, najbolj zanesljiva oziroma neposredna pa je bioimpedančna metoda (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

Metode so naslednje:

1.3.1 INDEKS TELESNE MASE

Že več let za dokaz suhosti oziroma debelosti velja indeks telesne mase (ITM) oziroma body mass index (BMI). Pomeni razmerje med telesno maso in telesno višino, izraža pa le splošno stanje prehranjenosti in ne tudi načina razporeditve telesne maščobe. O povečani telesni masi pri odraslih govorimo, ko ITM preseže vrednost 25, o debelosti pa, ko je ITM višja od 30 (Malina in Katzmarrzyk, 1999, v Škof, 2010). Pri otrocih je ocena debelosti na podlagi vrednosti ITM težja, ker je potrebno upoštevati tudi njihovo starost in rast. Zato rajši kot absolutno vrednost ITM vrednotimo skladnost telesne mase kar s percentilom ITM otroka. Majhne vrednosti percentila ITM, nad 5. percentilom, niso nevarne za skladen telesni razvoj otroka. Pri visokih percentilih je rezultat nasproten, nad 85. percentilom, kjer že nastopijo nevarnosti za razvoj debelosti in z njo povezanih zdravstvenih nevarnosti. *Primer: Deček starosti 10 let in z ITM 22 kg/m² je na liniji 95. percentila. To pomeni, da ima 95 % dečkov iste starosti manjši ITM* (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

Zanimivo je to, da se je ta indeks ohranil vse do danes, čeprav ne velja za najbolj zanesljivega in verodostojnega. ITM pri otrocih se po priporočilih zdravnikov lahko začne meriti že pri starosti dveh let. Vendar je treba poudariti, da ITM ni merilo, po katerem lahko nekoga takoj označimo za predebelega/presuhega, predvsem pa ne pri otrocih. Aktivni športnik v specifični športni panogi, npr. Primož Kozmus, ima namreč včasih ITM čez priporočeno mejo, vendar zanj težko rečemo, da je predebel (Hočevnar, 2013).

ITM lahko s preprosto formulo izračunamo iz podatkov o telesni višini in teži:

$$\text{BMI} = \text{telesna teža (kg)} / \text{telesna višina}^2 \text{ (m}^2\text{)}$$

V otroštvu se indeks telesne mase precej spreminja. Zato nimamo enotnega kriterija za oceno prekomerne prehranjenosti (Battelino, 2000).

BMI je torej samo pokazatelj za nadaljnje preiskave, ki med drugim vključujejo tudi merjenje kožne gube, ki je prisotna tudi v našem športnovzgojnem kartonu.

1.3.2 MERJENJE KOŽNE GUBE

Metoda, s katero lahko ocenimo debelino podkožnega maščevja, je zahtevnejša od zgoraj opisane metode indeksa telesne mase. Za pravilno izvedene meritve so potrebne določene izkušnje z uporabo merilnega inštrumenta (kaliper na vzmet). Najpogosteje se uporablja Holtainov ali Langejev kaliper. Mesta izvedbe meritev so standardizirana, najpogosteje se to opravi na nadlakti ali pod lopaticama. Za pravilno meritev kožne gube na nadlakti moramo najprej določiti srednjo točko med akromionom (rama) in olekranonom (komolec) na zadnji strani leve nadlakti. Preiskovančeva roka mora biti med meritvijo sproščena. Pri meritvi naredimo kožno gubo in pazimo, da ne zajamemo še mišičnega tkiva. S kaliperjem v sredi te gube izmerimo debelino maščevja (Bratina, 2000).

1.3.3 MERJENJE NA OSNOVI PODVODNEGA TEHTANJA

Metoda poda informacijo o telesni sestavi na osnovi plovnosti človeškega telesa. Različna telesna tkiva imajo različno gostoto. Preiskovanec najprej opravi tehtanje na suhem, izven vode. Potem opravi tehtanje še pod vodo, ko se usede na stol (tehtnico), se z njim potopi v rezervoar z vodo in pri tem izprazni zrak iz pljuč. Na osnovi izpodrinjene vode se izračuna volumen telesa, iz tega pa se s pomočjo enačb izračuna odstotek maščobne mase. Za dovolj natančen rezultat je potrebno meritev izvesti vsaj petkrat in povprečno vrednost vzeti v nadaljnjo obdelavo. Metoda je manj uporabna pri otrocih, saj se ti bojijo večkratnih popolnih potopov ob izdihu zraka in je od njih nemogoče pričakovati popolnoma miren potop (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

1.3.4 SLIKOVNA TEHNIKA MERJENJA TELESNE SESTAVE – DEXA

Dual energy X-ray absorptiometry (DEXA) je novejša metoda in danes predstavlja standard za natančno določanje telesne sestave. Obstajata dve vrsti meritev DEXA. Prva vrednoti celotno telesno sestavo, medtem ko druga vse vrste tkiv, razen maščobe. Tako preprosto iz prve slike odštejemo drugo in dobimo količino maščobnega tkiva v telesu. Sama metoda merjenja je dokaj preprosta, saj preiskovanec leži in ga obsevajo varni dvojni X-žarki fotonov približno 10 do 20 minut (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

1.3.5 MERJENJE MAŠČOBNE MASE NA OSNOVI OBSEGOV TELESA

Ta meritev spada med bolj preproste meritve. Najpogosteje se uporablja merjenje obsega trupa v višini zgornjega roba medenične kosti. Meritev se izvede preprosto z merilnim trakom. Pri tem je pomembno, da je preiskovanec v točno določenem položaju: stoji z nogami v širini ramen, višina meritve je na zgornjem robu medenične kosti, med meritvijo pa mora biti preiskovanec sproščen, meritev izvedemo ob koncu normalnega izdiha (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

1.3.6 BIOIMPEDANČNA MERITEV

Edina metoda, ki neposredno meri količino maščobnega tkiva. Temelji na analizi električnih signalov, ki potujejo skozi naše telo. Električni signali se na poti spremenijo in na osnovi teh sprememb analiziramo telo, skozi katerega so potovali (Šimunič, Volmut in Pišot, 2010).

1.4 POSLEDICE PREKOMERNE TEŽE PRI OTROCIH

Otroci, pa tudi odrasli, se pri prekomerni telesni teži znajdejo v začaranem krogu, ki mu ni videti konca. Ker je njihova telesna teža prevelika, nimajo motivacije za gibanje, in ker se ne gibljejo dovolj, se ne morejo znebiti odvečnih kilogramov. Drugi problem so tudi otroške igre, ki temeljijo na gibanju. Ker se otroci s prekomerno telesno težo težko gibljejo, tudi težko sodelujejo pri igrah z vrstniki, težje sklepajo prijateljstva, navezujejo stike, niso samozavestni in so tudi tarče posmeha (Videmšek in Pišot, 2007).

Zdravniki se vse pogosteje srečujejo tudi z zdravstvenimi težavami prekomerno težkih otrok. Bolezni, kot je na primer sladkorna bolezen tipa 2, so se začele pojavljati tudi pri otrocih, kar je bilo v preteklosti zelo redko. Ostale zdravstvene težave, ki se lahko pojavijo pri prekomerno težkem otroku (Gavin idr., 2007):

- povišana raven holesterola;
- apneja v spanju (prekinitev dihanja med spanjem);
- astma in druge dihalne težave;
- bolezni jeter;

- bolečine v križu;
- težave s kolki in kolena.

Pri prekomerni telesni teži seveda tudi otroško telo in sklepi niso navajeni tolikšne teže. Zato se pojavljajo mehanične preobremenitve sklepov, katerih končni rezultat je omejena telesna sposobnost. Poleg telesnih težav so pogosto prisotne tudi psihične (Lanbein in Skalnik, 2007).

1.5 TIP AKTIVNOSTI

Ušaj (2003) napor oziroma športno dejavnost definira tudi z energijskega vidika, in sicer poda štiri območja intenzivnosti:

- **Aerobni napori** so vsi nizko do srednje intenzivni napori, v katerih prevladujejo aerobni energijski procesi. Aktivnost teh procesov je mogoče izmeriti tudi pri športnem naporu in v celotnem organizmu na podlagi razlike v vsebnosti kisika v vdihanem in izdihanem zraku. Razlika pomeni količino porabljenega kisika. Meja aerobnega napora seže nekje do 50 % največje porabe kisika. Pri intenzivnosti, ki presega ta napor, se namreč začenejo dodatno aktivirati tudi anaerobni laktatni energijski procesi. Aerobni napor je značilen po tem, ker v svojih procesih uporablja dve vrsti goriv: tista, ki izhajajo iz ogljikovih hidratov (glukoza in glikogen), in tista, ki izhajajo iz maščob (glicerol in proste maščobne kisline). Bolje pripravljene in vzdržljivi športniki uporabljajo pri dolgotrajnem aerobnem naporu (maratonski tek in plavanje) v večji meri maščobe, manj vzdržljivi pa predvsem ogljikove hidrate. Zato pri njih tudi prej pride do utrujenosti, ker bolj varčujejo s pomembnimi ogljikovimi hidrati, kot je glikogen. Glavni mehanizmi, ki omogočajo izbiro goriv, so trije: hitrost obnove razgrajenega ATP, razpoložljivost goriv ter hormoni, kot so inzulin, glukagon ter adrenalin in noradrenalin.
- **Aerobno-anaerobni napor** presega nivo laktatnega praga, to pomeni, da začne pri tej intenzivnosti nivo laktata v krvi naraščati. Mišica preide na porabo ogljikovih hidratov kot goriva, čeprav so na voljo tudi maščobe. Povečuje se tudi ventilacija pljuč, ki pripomore k uravnavanju spremembe v acidobaznem ravnovesju. To se je porušilo s kopičenjem laktata v krvi.
- **Anaerobno-aerobni napor** presega stopnjo največje porabe kisika (VO_2max). Tak napor lahko športnik premaguje samo nekaj minut. Najprimernejše gorivo pri tem naporu je glikogen, kajti goriva, ki prihajajo po krvi, so prepočasna za vzpostavljanje ravnovesja.
- **Anaerobni napor** je najvišja intenzivnost obremenitve, ki jo mišice lahko premagujejo do 10 sekund. Gorivi za ta napor sta ATP (kreatin trifosfat) in pa CrP.

Ta tip aktivnosti bomo uporabili tudi pri našem programu vadbe za otroke s prekomerno telesno težo. Cilj je, da telo pri športni dejavnosti porabi čim več

maščob, in z redno vadbo se lahko približamo temu, da se bodo pri vadečih kot primarno gorivo porabljale maščobe. Vadba bo potekala trikrat tedensko.

Med naporom poteka katabolna faza, to je faza razgradnje molekul v telesu, vse od ATP-ja (kratkotrajni, intenzivni napor) pa do ogljikovih hidratov in maščob (dolgotrajni, nizko intenzivni napor). Pri odmoru pa v telesu poteka anabolna faza, to je faza sinteze in izgradnje molekul, ki so se prej pri vadbi porabile. Telo jih ponovno proizvede, enake kot so bile prej, ali pa prilagojene na napor.

Zato je pomembno, da je vadba trikrat ali večkrat na teden, kajti pri naporu, ki poteka manj kot trikrat na teden, je presledek med katabolnimi fazami predolg in v anabolnih fazah učinki vadbe izginejo.

Zgornja meja intenzivnosti napora je pri aerobnih procesih najbolje definirana z največjo porabo kisika med naporom (V_{O_2max}).

Otroci potrebujejo podobno vrsto vadbe kot odrasli.

1.6 CILJI

V diplomskem delu želimo predstaviti problem prekomerne telesne teže in debelosti pri otrocih ter razloge zanjo. Sestavili in predstavili bomo program vadbe za otroke s prekomerno telesno težo.

Cilji diplomskega dela so naslednji:

- predstaviti problem debelosti pri otrocih;
- opredeliti dejavnike debelosti otrok;
- sestaviti in predstaviti program vadbe za otroke s prekomerno telesno težo.

2. JEDRO

2.1 VADBA ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO

Otroci potrebujejo podobno vrsto vadbe kot odrasli – to je vadba, ki pripomore h gibljivosti, povečuje mišično maso ter okrepi srčno-žilni sistem. To za otroke seveda ne pomeni, da se bodo vsak dan odpravljali v telovadnico. Večino teh dejavnosti lahko otroci opravijo v naravi, predvsem pa skozi igro. Primeri dejavnosti z različnimi ciljnimi skupinami (Sullivan, 2004):

- Velike mišične skupine se aktivirajo in jih telo otroka uporablja predvsem pri športnih dejavnostih, kot so plezanje, tek, elementarne igre z žogo. Tu je prisoten tudi aeroben tip dejavnosti, seveda ob predpostavki, da dejavnost traja dovolj časa.
- Aerobne dejavnosti so najboljše za srčno-žilni sistem. Najprimernejše dejavnosti so plavanje, kolesarjenje, tek, elementarne športne igre.
- Vadba, ki izboljšuje gibljivost z dejavnostmi, kot so judo, karate, preprosta igra na igralih in plezalih v parku. Poznamo tudi jogo za otroke, ki je odlična za zmanjševanje stresa, ki se pojavi predvsem pri prekomerno težkih otrocih zaradi videza.
- Dejavnosti, ki pripomorejo k povečanju moči otrok, so lahko preprosta igra na zunanjih igralih (plezanje, visenje v vesi) ali zabavne dejavnosti v telovadnici (plezanje na plezalni steni, vadba na gimnastičnih orodjih, gimnastične prvine, kot je na primer stoja).
- Dejavnosti, ki izboljšujejo koordinacijo gibanja otrok, kot so različni vzorci skakanja v obroče, izvedba skipinga, sočasna uporaba rok in nog z različnimi nalogami, lovljenje žoge.

Pri zahtevnejši športni vadbi je za otroke priporočljivo, da po vsaki 15 minut trajajoči intenzivnejši dejavnosti počivajo (Sullivan, 2004). Seveda počitek ni nujno odmor popolnega prenehanja vseh dejavnosti, ampak je lahko tudi aktiven odmor z zmanjšano intenzivnostjo vadbe.

2.2 OPIS VADBE

Vadba v našem programu poteka trikrat tedensko od septembra do začetka junija. Vsaka vadbena ura traja šestdeset minut. Starost otrok je med 9. in 11. letom. Starši otroke pripeljejo na vadbo, vendar že pred prvo vadbeno uro po elektronski pošti dobijo obrazce, na katere zapišejo značilnosti svojih otrok, njihove posebnosti in predvsem prehranske navade. S pomočjo teh informacij bo učitelj otrok lažje prilagodil vadbo posamezniku, mu lahko tudi svetoval pri jedilniku in prehrani.

V toplejšem delu leta vadba največkrat poteka na prostem, v naravi. Glavni cilj je otrokom privzgojiti spoštljiv odnos do narave in razumevanje, da je športna dejavnost v naravi koristna za otrokov telesni in duševni razvoj. Narava ima

poseben čar in na otroka vpliva bolj pozitivno kot okolje dvorane. Otroci morajo razumeti, da so dejavnosti v naravi za njih najboljša izbira, kajti tako so na svežem zraku in prav tako še vedno lahko opravljajo športne dejavnosti, ki jih po navadi opravljajo v dvorani. Vanjo so vključena vsa naravna gibanja ter posebne vaje za izboljšanje moči, koordinacije in gibljivosti. V zimskih mesecih in ob slabem vremenu vadba poteka v dvorani. Ta mora biti zanimiva za otroke s kakovostno in količinsko primerno izbranimi športnimi pripomočki.

Vadbena ura je sestavljena iz treh delov:

- pripravljalni del vadbene ure;
- glavni del vadbene ure;
- zaključni del vadbene ure.

V pripravljalnem delu učencem pred vsako vadbeno uro predstavimo cilje vadbe, jih primerno motiviramo za delo ter jih ogrejemo. Ogrevanje je sestavljeno iz uvodnega dinamičnega ogrevanja in gimnastičnih vaj. Celotno ogrevanje poteka v obliki igre, lahko tudi pravljice, da otroci lažje sledijo in so še bolj motivirani za delo. Pripravljalni del traja 15–20 minut. Na prvi vadbeni uri je v načrtu tudi spoznavanje otrok. S tem se že prvo uro ustvari pozitiven duh med vadečimi ter medsebojna povezanost. Pri tako specifični vadbi je zelo pomembno, da se vadeči med seboj poznajo, si zaupajo ter se tudi spodbujajo. Le tako je cilj vadbe, to je izguba telesne teže, dosegljiv. Če pa se bodo otroci že prvi dan počutili nelagodno ter nepriljubljeno, na vadbi zagotovo ne bodo dali od sebe vsega, kar zmorejo, oziroma bodo vadbo v najslabšem primeru prenehali obiskovati.

Glavni del ure obsega 30–40 minut celotne vadbene enote. V njem otroci izvajajo vnaprej določene vaje. Vadba ne poteka vedno na isti način, da ne postane monotona in dolgočasna. Otroke med samo vadbo spodbujamo in motiviramo.

Zaključni del vadbene enote je namenjen umiritvi otrok po naporni vadbi. Izberemo igre in dejavnosti, ki povrnejo funkcije otrokovega telesa v normalno delovanje. To so igre preciznosti, ravnotežja in orientacije v prostoru.

Cilji vadbe so:

- zmanjševanje prekomerne telesne teže in debelosti, sprememba sestave telesa;
- vzdrževanje in krepitev primerne zdravja;
- omogočanje pogojev za oblikovanje močnejših kosti, zdravih sklepov, izboljšanje vzdržljivosti srčno-žilnega in dihalnega sistema;
- razvijanje mišične moči in vzdržljivosti;
- ohranjanje gibljivosti;
- preprečevanje nastanka kroničnih nenalezljivih bolezni;
- vzdrževanje in krepitev pozitivne samopodobe;
- druženje in medsebojna podpora;
- razvijanje miselnosti, da sta gibanje in zdrava prehrana dobra zanje.

2. 4 PRIMERI UČNIH PRIPRAV ZA PROGRAM VADBE ZA OTROKE S PREKOMERNO TELESNO TEŽO

UČNA PRIPRAVA

Šola: x	Prostor: telovadnica
Starost: 9-11 let	Datum: x
Število učencev: 10	Zaporedna številka ure: 1
Spol: M, Ž	Zaporedna številka ure v tematskem sklopu: 1

Vsebina ure: aerobna vadba v dvorani
 Stopnja učnega procesa: utrjevanje, spoznavanje novih vsebin

Cilji:	Spoznavni cilji – (povezani s praktičnimi vsebinami)
	- otroke seznaniti z vajami, ki jih lahko počnejo tudi doma
	- razbremeniti in sprostiti otroke skozi igro
	Spoznavni cilji – (povezani s teoretičnimi vsebinami)
	- seznaniti otroke z namenom vadbe
	- naučiti otroke pravilne izvedbe vaj
	Razvoj telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti
	- razvijati mišično moč in vzdržljivost
	- vzdrževanje in krepitev zdravja
	Motivacijski/socialni cilji
	- krepiti zdrav občutek samozavesti in zaupanje vase
	- spodbujati druženje in medsebojno podporo
	Metodične enote: upogibanje trupa, skok s kolebnico, počep
	Prevladujoče učne oblike: vadba po postajah
	Prevladujoče učne metode: razlaga, prikaz, pogovor
	Orodja in športni pripomočki: igračka opice, kolebnice, klop, letvenik, blazine, loparji, žogice
	Pomagala: /
	Učila: vadbeni kartoni

PRIPRAVLJALNI DEL	Trajanje: 20 min
Spoznavanje in motivacija otrok: Na prvi vadbeni uri se otroci med seboj spoznajo, tako da se usedejo na tla v obliko kroga. Učitelj v roki drži žogico in se prvi predstavi. Pove svoje ime ter žogico zakotali proti poljubnem otroku. Ta se mu zahvali, tako da pove: »Hvala (ime vadečega). Moje ime je ... « Igra se nadaljuje, dokler ne pridejo vsi na vrsto. (5 min)	
Splošno ogrevanje: Tekalna igra opice in banana: Eden izmed otrok v rokah drži manjšo opico in z njo lovi. Če se te dotakne, si ujet. Ko si ujet, se postaviš v položaj stoje razkoračno, s sklenjenimi rokami v vzročenu (oblika banane). Ostali otroci, ki ne lovijo, te rešijo, tako da ti razklenijo roke (olupijo banano). Igro dvakrat ponovimo, tako da zamenjamo opico, ki lovi. (8 min)	Specialno ogrevanje: Sklop gimnastičnih vaj za raztezanje in za moč: <ul style="list-style-type: none"> - kroženje z glavo (7x vsaka smer) - kroženje z rameni, rokami (7x vsaka smer) - kroženje z boki (7x vsaka smer) - izpadni koraki vstran, naprej

	<ul style="list-style-type: none"> - 10x počepi - 5x upogibanje trupa - 5x sklece <p>(7 min)</p>
--	---

GLAVNI DEL	Trajanje: 30 min
Vsebinska priprava:	
<p>Vadba po postajah: Skupine so lahko homogene ali heterogene. V posamezni skupini je navadno od 2 do 5 otrok, ki jih izberemo na podlagi različnih meril glede na namen vadbe (spol, sposobnosti, znanje, vedenjski vzorci ...). Vsebina nalog je na različnih vadbenih mestih sorodna ali pa povsem različna. Vadba na posameznem vadbenem mestu traja od 1 do 5 minut. Otroci imajo na vsaki vadbeni postaji tudi vadbeni karton, kjer je vaja narisana in opisana za pomoč.</p> <p>Vadba poteka po postajah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. postaja: ob letveniku izvajamo dvige trupa vstran. Vaja se izvaja, tako da otrok leži na hrbtu, spodnji del hrbta je ves čas vaje v stiku s podlago. Noge so prevrnjene na stran in zatakne za letvenik, tako da pri dvigu trupa delujejo stranske trebušne mišice. V 40 sekundah naredijo najmanj 8 ponovitev. 2. postaja: otroci izvajajo potege po klopi. Pri tej vaji delajo mišice rok in ramenskega obroča. V 40 sekundah izvedejo najmanj 8 ponovitev. 3. postaja: otroci izvajajo vajo dvig zadnjice za krepitev mišic zadnjega dela stegen. V 40 sekundah opravijo najmanj 10 ponovitev. 4. postaja: počepi s stopali narazen. Pomembno je, da kolena ne preidejo prstov na nogi in da je počep narejen do kota 90°. 5. postaja: dvig trupa in nog na trebuhu hkrati z rokami narazen. Krepitev hrbtnih mišic in zadnjice. V 40 sekundah opravijo najmanj 8 ponovitev. 6. postaja: otroci izvajajo poskoke s kolebnico v zmernem tempu, tako da se ne zadihajo preveč. 	
Metodična priprava:	Količinska in organizacijska priprava:
<p>Vadba po postajah. V dvorani bo smiselno razporejenih 6 postaj, otroci se bodo premikali po postajah v smeri urinega kazalca.</p>	<p>Vadeči bodo na vsaki postaji 4x po 1 minuto. Vsako minuto bodo vadeči aktivni 40 s, nato bodo imeli 20 s za počitek in premik na naslednjo postajo. 6 minut bo porabljenih vmes za pitje in daljši, minutni odmor vsak nov krog.</p>

Zaporedje didaktičnih korakov:		Količina:	Organizacija:
<p>Dejavnosti učenca:</p> <p>Izvaja vadbo po postajah po navodilih učitelja. Pazi, da dela zmerno in počasi. Učenec dela 40 sekund, 20 sekund ima počitka in časa, da se premakne na naslednjo postajo.</p> <p>1. Dvigi trupa vstran 2. Potegi po klopi 3. Dviganje zadnjice 4. Počep 5. Dvigi trupa in rok 6. Poskoki s kolebnico</p>	<p>Dejavnosti učitelja:</p> <p>Da navodila učencem in jih ves čas nadzira, popravlja, motivira in spodbuja.</p>	<p>1. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p> <p>2. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p> <p>3. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p> <p>4. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p> <p>5. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p> <p>6. 1 min (40 s aktivnosti, 20 s odmora)</p>	<p>Učitelj pred uro pripravi športne pripomočke in orodja, ki jih bo potreboval med uro.</p>
SKLEPNI DEL			Trajanje: 10 min
<p>Igra preciznosti: vadeči s teniški loparji nosijo žogico na drugo stran telovadnice, to večkrat ponovimo z zamenjano smerjo hoje. Po končani vaji se posedemo, se pogovorimo o uri in povemo načrt za naprej. Hkrati tudi pohvalimo otroke za današnjo vadbo, s tem jim damo samozavest in motivacijo za nadaljnje delo.</p>			

UČNA PRIPRAVA

Šola: x	Prostor: park
Starost: 9-11 let	Datum: x
Število učencev: 10	Zaporedna številka ure:
Spol: M, Ž	Zaporedna številka ure v tematskem sklopu: X

Vsebina ure: aerobna vadba v naravi
 Stopnja učnega procesa: utrjevanje

Cilji:	Spoznavni cilji – (povezani s praktičnimi vsebinami)
	- doživeti športno dejavnost v naravnem okolju
	- spoznati pravilno tehniko teka
	Spoznavni cilji – (povezani s teoretičnimi vsebinami)
	- spoznati pravilno tehniko teka
	- spoznati pomen vpliva redne športne vadbe na držo, zdravje in dobro počutje
	Razvoj telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti
	- razvijati vzdržljivost z izmenjavo teka in hoje
	- omogočiti pogoje za oblikovanje močnejših kosti, zdravih sklepov s tekom in hojo
	Motivacijski/socialni cilji
	- spodbujati otroke k popoldanski dejavnosti v naravi skupaj s starši
	- razvijati vztrajnost
	- spodbujati druženje in medsebojno podporo
	Metodične enote: pogovorni tek, hoja, elementarna igra,
	Prevladujoče učne oblike: skupinska vadba
	Prevladujoče učne metode: razlaga, prikaz, pogovor
	Orodja in športni pripomočki: žoga
	Pomagala: štoparica
	Učila: /

PRIPRAVLJALNI DEL	Trajanje: 15 min
Uvod: Otroke seznanimo z vsebino ure in jim razložimo, zakaj sta rekreacija in sama vadba v naravi koristni. (2 min)	
Splošno ogrevanje: Igranje igre 10 podaj. Otroke razdelimo v 2 skupini, igra se igra z eno žogo. Cilj igre je, da ekipa sestavi 10 neprekinjenih podaj. Če nasprotna ekipa žogo prestreže ali izbije na tla, je žoga njihova. Če soigralec podajalca žoge ne ujame, ampak mu pade na tla, se podaja štejejo od začetka. Podaja nazaj tistemu, ki je podal tebi, ni dovoljena. (8 min)	Specialno ogrevanje: Sklop gimnastičnih vaj za gibljivost in moč: <ul style="list-style-type: none"> - kroženje z glavo (7x vsaka smer) - kroženje z rameni, rokami (7x vsaka smer) - kroženje z boki (7x vsaka smer) - izpadni koraki vstran, naprej

	<ul style="list-style-type: none"> - 10x počepi - 5x upogibanje trupa - 5x sklece (5 min)
--	--

GLAVNI DEL	Trajanje: 35 min
Vsebinska priprava:	
<p>Izmenjava hoje in lahkega teka. Ta vadba vzdržljivosti je primerna za začetnike, ker jim hoja med tekom omogoča odmor. Pogovorni tek je hitrost teka, kjer je frekvenca dihanja umirjena in enakomerna. Ko se še lahko pogovarjamo s tekaškim partnerjem brez zasoplosti in lahko ob tem ohranjamo tudi ritem dihanja.</p> <p>Tehnika teka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekaški korak je prožen in lakoten; - telo je vzravnano in mirno; - pogled usmerjen naprej; - sproščeno gibanje rok, prsti pokrčeni v rahlo pest - usklajeno delo rok in nog - koraki ne smejo biti predolgi ali prekratki, niti prehitri ali prepočasni. <p>- (2 min hoje + 2 min pogovornega teka) x4</p> <p>- (1 min hoje + 3 min pogovornega teka) x2</p> <p>Po končanem tekaškem delu poteka še igra med dvema ognjema.</p>	

Metodična priprava:		Količinska in organizacijska priprava:	
Zaporedje didaktičnih korakov:		Količina:	Organizacija:
Dejavnosti učenca: 1., 2. Poslušaj navodila učitelja in sledi navodilom teka in hoje. 3. Igra igro.	Dejavnosti učitelja: 1., 2. Učitelj razloži potek in meri čas teka ter hoje. 3. Učitelj označi igralno polje za igro.	1. 4x po 2 min hoje in 2 min pogovornega teka. 2. 2x po 1 min hoje in 3 min pogovornega teka. 3. 10 min igre.	1., 2. V naravi na primernem terenu, ki ni prezahteven. 3. Na označenem igrišču.

SKLEPNI DEL	Trajanje 10 min
Učenci skupaj z učiteljem naredijo raztezne vaje, po njih se pogovorijo o opravljenem delu, kaj jim je bilo na vadbi všeč. Zadnjih 5 min je namenjenih motivaciji in razlagi o naslednji vadbi.	

UČNA PRIPRAVA

Šola: x	Prostor: park, gozd
Starost: 9–11 let	Datum: x
Število učencev: 10	Zaporedna številka ure: x
Spol: M, Ž	Zaporedna številka ure v tematskem sklopu: x

Vsebina ure: fartlek
Stopnja učnega procesa: utrjevanje

Cilji:	<p>Spoznavni cilji – (povezani s praktičnimi vsebinami)</p> <ul style="list-style-type: none"> - doživeti športno dejavnost v naravnem okolju - izvajati fartlek in spoznati njegov koncept <p>Spoznavni cilji – (povezani s teoretičnimi vsebinami)</p> <ul style="list-style-type: none"> - spoznati pomen in zgodovino fartleka - spoznati pomen vpliva redne športne vadbe na držo, zdravje in dobro počutje <p>Razvoj telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - razviti moč, gibljivost in vzdržljivost - razvijati pravilno držo telesa <p>Motivacijski/socialni cilji</p> <ul style="list-style-type: none"> - spodbujati otroke k popoldanski dejavnosti v naravi skupaj s starši - razvijati vztrajnost
	Metodične enote: tek, hoja, raztezne vaje, vaje za moč, poskoki, sprostilne vaje, igra smrkci
	Prevladujoče učne oblike: frontalna, individualna
	Prevladujoče učne metode: razlaga, prikaz, pogovor
	Orodja in športni pripomočki: /
	Pomagala: štoparica
	Učila: /

PRIPRAVLJALNI DEL	Trajanje: 15 min
Uvod: Otroke seznanimo z vsebino vadbene enote in jim razložimo, zakaj sta rekreacija in vadba v naravi koristna. (2 min)	
<p>Splošno ogrevanje:</p> <p>Tekalna igra virusi. Eden od otrok je »virus«, ki lovi ostale učence. Ko jih ulovi, ti »zbolijo« in morajo do učitelja (»bolnišnica«) po »zdravilo«. Nato lahko nadaljujejo z igro. Modifikacija: menjava »virusa«. (4 min)</p>	<p>Specialno ogrevanje:</p> <p>Atletska abeceda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nizki skiping - striženje - hopsanje - prisunski koraki - jogging poskoki

	Sklop gimnastičnih vaj: <ul style="list-style-type: none"> - kroženje z glavo (7x vsaka smer) - kroženje z rameni, rokami (7x vsaka smer) - kroženje z boki (7x vsaka smer) - izpadni koraki vstran, naprej - 15x počepi - 10x upogibanje trupa - 7x sklece (9 min)
--	--

GLAVNI DEL	Trajanje: 40 min
-------------------	-----------------------------------

<p>Vsebinska priprava:</p> <p>Fartlek je beseda švedskega izvora, ki pomeni igro hitrosti. Je metoda za razvoj vzdržljivosti, pri kateri tekač sam narekuje hitrost teka v skladu z razpoloženjem in naravnimi okoliščinami, v katerih vadbo izvaja. Vadba naj poteka v naravi s čim bolj pestro konfiguracijo terena. Vsebina fartleka so različne tekaške vsebine (lahkoten tek, intervalni teki, ...) in netekaške vsebine (hoja po klanecu navzgor, gimnastične vaje, vaje za moč, poskoki, štafetne in skupinske igre, sprostilne vaje). Bistvo je igrivost in učenje v naravi!</p> <p>Z otroki začnemo s hojo v parku, nato nadaljujemo s pogovornim tekom do igral. Na njih izvedemo sklop vaj za moč. S pogovornim tekom nadaljujemo do klanca, kjer izvedemo hojo v klanec. Športna dejavnost mora biti vedno na zmerni intenzivnosti, če je napor previsok, se ustavimo. Po prihodu na vrh naredimo kratek odmor na bližnjem igrišču s tekalno igro smrkci. Eden izmed učencev je »Gargamel«, ki lovi. Eden pa je »Ata Smrk« ki rešuje, tako da se z dlanjo dotakne dlani ujetega.</p>

Metodična priprava:		Količinska in organizacijska priprava:	
Zaporedje didaktičnih korakov:		Količina:	Organizacija:
Dejavnosti učenca:	Dejavnosti učitelja:	- Hoja na začetku: 4 min - Pogovorni tek do igral: 3 min - Vaje za moč: 4 min s prekinitvami - Pogovorni tek do klanca: 3 min - Hoja v klanec: 2 min - Poskoki: 3 minute s prekinitvami - Sprostilne vaje: 4 min - Igra: 7 min - Raztezne vaje: 5 min - Pot nazaj: 5 min	Frontalna vadba poteka na različnih terenih v naravi.
Učenec izvaja dejavnosti na fartleku.	Spremlja učence na fartleku, med vadbo jih motivira in spodbuja.		

SKLEPNI DEL	Trajanje: 5 min
--------------------	----------------------------------

Pogovor o izvedenem fartleku in motivacija za naslednjo vadbeno uro.	

UČNA PRIPRAVA

Šola: x	Prostor: dvorana
Starost: 9–11 let	Datum: x
Število učencev: 10	Zaporedna številka ure: x
Spol: M, Ž	Zaporedna številka ure v tematskem sklopu: x

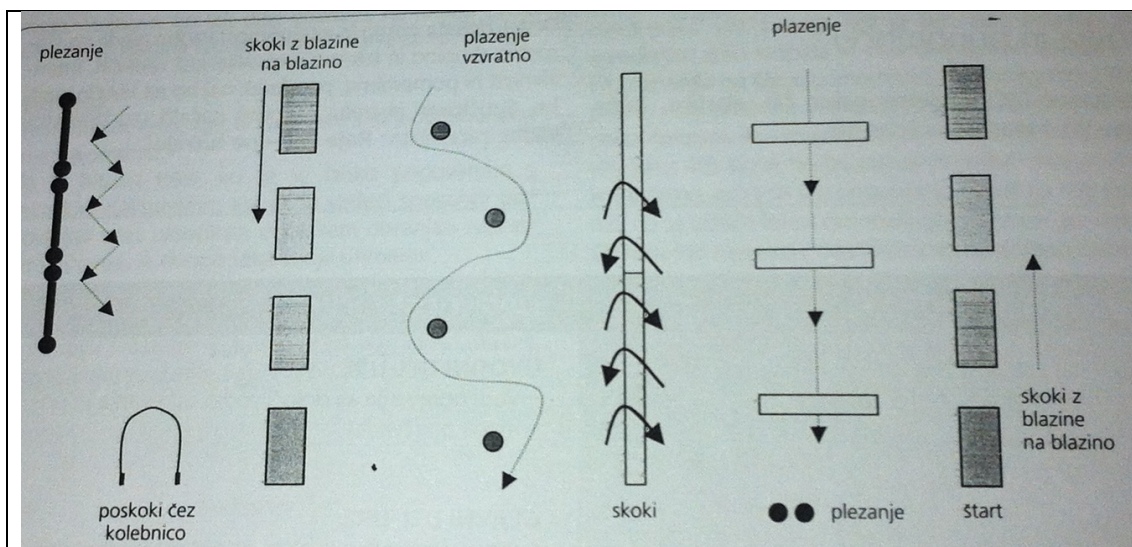
Vsebina ure: igralne oblike vzdržljivostne vadbe v dvorani
Stopnja učnega procesa: utrjevanje

Cilji:	Spoznavni cilji – (povezani s praktičnimi vsebinami)
	- razbremeniti in sprostiti otroke skozi igro
	- navaditi vadeče na razporeditev moči
	Spoznavni cilji – (povezani s teoretičnimi vsebinami)
	- spoznati pomen vpliva redne športne vadbe na držo, zdravje in dobro počutje
	- seznaniti otroke z namenom vadbe
	Razvoj telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti
	- razvijati mišično moč in vzdržljivost
	- vzdrževati in krepiti zdravje
	Motivacijski/socialni cilji
	- spodbujati druženje in medsebojno podporo
	- razvijati vztrajnost
	Metodične enote: poligon, tekalna igra
	Prevladujoče učne oblike: frontalna (poligon, delo v kolonah, vrstah)
	Prevladujoče učne metode: razlaga, prikaz, pogovor
	Orodja in športni pripomočki: kolenčnice, štafetne palice, elastika, težke žoge, metodične ovire, drog, košarkarske žoge, okvirji švedske skrinje, tanke blazine, švedske skrinje, debela blazina za skok v višino
	Pomagala: /
	Učila: /

PRIPRAVLJALNI DEL	Trajanje: 15 min
Uvod: Vadeče seznanimo z vsebino vadbene enote in jim razložimo, zakaj sta rekreacija in sama vadba v naravi koristni. (2 min)	
Splošno ogrevanje: Tekalna igra bratec reši me. Eden izmed učencev lovi, ko te ujame, se postaviš v stojo razkoračno. Da te soigralec reši, ti mora zlesti med nogami, nato lahko nadaljuješ z igro. Modifikacija: zamenjamo lovca. (6 min)	Specialno ogrevanje: Atletska abeceda: - nizki skiping - striženje - hopsanje - prisunski koraki - jogging poskoki Sklop gimnastičnih vaj: - kroženje z glavo (7x vsaka smer) - kroženje z rameni, rokami (7x vsaka smer)

	<ul style="list-style-type: none"> - kroženje z boki (7x vsaka smer) - izpadni koraki vstran, naprej (7 min)
--	--

GLAVNI DEL		Trajanje: 35 min	
Vsebinska priprava:			
<p>Igralne oblike vzdržljivostnega teka so namenjene predvsem vadbi v prvem in drugem triletju osnovne šole. Prve korake vzdržljivostne vadbe lahko organiziramo tudi s pomočjo poligonov. Te lahko pripravimo v telovadnici ali na prostem.</p> <p>Različice izvajanja poligona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kot neprekinjena dejavnost. Opravimo od 4 do 6 krogov ali poligon izvajamo od 4 do 5 minut. - V štafetni obliki. Vsak izmed vadečih opravi dva kroga. - Po načelu, kdo v določenem času opravi več krogov. - Po načelu lovljenja. Vsak hkrati lovi in beži, razen prvega in zadnjega. Prvi le beži, zadnji le lovi. 			
Metodična priprava:		Količinska in organizacijska priprava:	
Zaporedje didaktičnih korakov:		Količina:	Organizacija:
Dejavnosti učenca: - izvajajo dejavnosti na poligonu s poudarkom na dolgotrajnosti: - tek in skoki z blazine na blazino -> plazenje pod okvirji -> plezanje po lestvi -> tek s preskakovanjem švedskih klopi cikcak -> pomikanje vzvratno po vseh štirih med stojali -> vaja za trebušne mišice -> tek s preskakovanjem polivalentnih blazin -> plezanje po plezalni steni -> sonožni poskoki čez kolebnico	Dejavnosti učitelja: - organizira vadbo in skrbi za optimalno izvedbo, - spodbuja vadeče k vztrajanju v dejavnosti, - opozarja vadeče na: <ul style="list-style-type: none"> • enakomerno razporeditev moči ves čas dejavnosti, • ustrezno dihanje med tekom: skozi nos in usta, enakomerno in globoko dihanje (globok vdih in poln izdih). 	Poligon izvajamo 7 minut po 4x, ob vsaki prekinitvi sta dve minuti odmora.	Otroci začnejo na blazinah in se premikajo naprej, zadnja postaja so sonožni poskoki čez kolebnico.



SKLEPNI DEL

**Trajanje:
10 min**

Igra ravnotežja: vadeči se razdelijo v pare, eden od para ima zavezane oči, drugi pa ga vodi naokrog po telovadnici, kjer so razpostavljeni objekti iz poligona. Vodi ga samo s svojim glasom. Po igri vsi skupaj pospravimo poligon.

3. SKLEP

Sodoben način življenja je precej olajšal način življenja ljudi, s tem pa jim je vzela tisto, kar jim je nujno potrebno – gibanje. Ob pregledu literature smo ugotovili, da športna dejavnost zelo pozitivno vpliva na človekovo zdravje. Velik pomen ima tudi na človekove čustvene, duševne in psihološke lastnosti. Posebej pomembno je, da se že otroci ukvarjajo s športno dejavnostjo, spoznajo in razumejo pomembnost gibanja in jim le-ta postane navada, ki jo prenesejo tudi v odraslo dobo. Kot smo omenili, sodoben način življenja s pomanjkanjem gibanja prinaša veliko negativnih učinkov na človeka. Dve izmed najhujših bolezni sodobnega sveta sta prekomerna teža in debelost. Posebej zaskrbljujoče pa so statistike, ki kažejo porast debelosti že pri otrocih. Otroci se premalo gibajo in imajo slabe prehranjevalne navade. Tukaj je krivda tudi pri starših, ker sami nimajo primernih navad, tako pri gibanju kot pri prehrani. Starši pa so otroku v teh letih glavni zgled.

V diplomskem delu smo opredelili dejavnike debelosti, ki so tudi medsebojno povezani in prepleteni, vsak posebej pa ima pomembno vlogo pri pojavu prekomerne telesne teže.

Zato smo se v diplomskem delu poglobili v problem prekomerne telesne teže pri otrocih in vzpostavili pozitiven pomen gibanja. Ugotovili smo, da sistematična in športna vadba pod nadzorom strokovno usposobljenega učitelja pozitivno vpliva na zmanjšanje otrokove telesne teže. S tem pa neposredno pozitivno vplivamo na otrokovo čustveno stanje in samopodobo. Otroci se zaradi svoje prekomerne telesne teže pogosto počutijo nesamozavestne ter zapostavljene s strani vrstnikov. Tudi s tem namenom smo pripravili primere vadbenih enot športne vadbe za otroke s prekomerno telesno težo.

Diplomsko delo bo v pomoč vsem profesorjem športne vzgoje, vaditeljem, vzgojiteljem in vsem ostalim, ki delajo ali se srečujejo z otroki s prekomerno telesno težo. Z diplomskim delom smo želeli ozavestiti otroke, starše in učitelje o problemu povečane telesne teže pri otrocih in jih opozoriti na pomembnosti vključevanja v športne vadbe za otroke s prekomerno telesno težo. Želimo, da bi se v Sloveniji čim več strokovno izobraženih učiteljev in vaditeljev začelo ukvarjati s tovrstnimi športnimi vadbami in bi se otroci ter njihovi starši zaradi razumevanja pozitivnega učinka vadbe na njih odzvali v čim večjem številu.

4. VIRI

- Batellino, T. idr. (2000). *Debelost in motnje hranjenja*. Ljubljana: Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni.
- Benčina, K. (2010). Kako se spopasti debelostjo. Vizita.si. Pridobljeno iz: <http://vizita.si/clanek/dusevnost/debelost.html>
- Gavin, M. L., Dowshen, S. A. in Izenberg, N. (2007). *Otrok v formi*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Hočevnar, G. (2013). *Ustvarjen za gibanje*. Ljubljana: Ciceron.
- Lanbein in skalnik (2007). *Veliki zdravstveni vodnik 2*. Kranje: Modita d.o.o. Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana.
- Sullivan, K. (2004). *How to help your overweight child*. London: Rodale Interntional Ltd.
- Šimunič B., Volmut T., Pišot R. (2010). *Otroci potrebujemo gibanje*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za kineziološke raziskave, Univerzitetna založba Annales.
- Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje, za zdravje in srečo gre*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za kineziološke raziskave.
- Tušak, M., Marinšek, M. in Tušak, M. (2009). *Družina in športnik*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Ušaj, A. (2003). *Kratek pregled osnov športnega treniranja*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videmšek M. in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Zaletel-Kragelj, L., Fras, Z. in Maučec Zakotnik, J. (2006). Results of CINDI health monitor surveys in Slovenia as a tool for development of effective healthy nutrition and physical activity intervention programmes. *Journal of Public Health*, 14- 110.