

Pregledni članek / Review article

KONZERVATIVNI PRISTOPI K OBRAVNAVI PREKOMERNE PREHRANJENOSTI IN DEBELOSTI OTROK IN MLADOSTNIKOV – PREHRANSKO SVETOVANJE IN PRIPOROČILA ZA TELESNO DEJAVNOST

CONSERVATIVE APPROACH IN THE TREATMENT OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS – DIETARY RECOMMENDATIONS AND PHYSICAL ACTIVITY RECOMMENDATIONS

P. Gros¹, N. Bratina¹, A. Širca Čampa¹, P. Kotnik^{1,2}

*(1) Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni, Pediatrična klinika,
Klinični Center Ljubljana, Ljubljana*

(2) Katedra za pediatrijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

IZVLEČEK

Debelost pri otrocih in mladostnikih je velik javnozdravstveni problem. Povezana je s številnimi presnovnimi in nepresnovnimi zapleti. Danes so prekomerno prehranjeni in debeli že manjši otroci, pogosto pa se čezmerna prehranjenost nadaljuje tudi v obdobje najstništva in v odraslost.

Z vidika uspešne obravnave je pomembno, da ukrepamo čim bolj zgodaj ter da v obravnavo vključimo celo družino in tudi vzgojno-varstvene ustanove, ki jih otrok oz. najstnik obiskuje. Med konzervativnimi pristopi imata ključno vlogo prehransko svetovanje ter svetovanje glede učinkovite in varne telesne dejavnosti. Ob tem moramo nujno poudariti pomembnost skrajšanja časa, ki ga otrok oz. najstnik preživi nedejavno, in higiene spanja. Pomembno vlogo pri usklajevanju konzervativnih ukrepov in nadzoru nje njihove uspešnosti ima osebni zdravnik – pediater.

Ključne besede: debelost, zdravstveni zapleti, otroci in mladostniki, prehrana, telesna dejavnost.

ABSTRACT

Obesity in children and adolescents is a mayor public health issue. It's associated with multiple metabolic and non-metabolic complications. Also very young children are overweight or obese and this very often carries over into adolescence and adulthood.

From the perspective of successful management of obesity, it's imperative that we intervene early and include in the process the whole family and the educational institutions the child is attending. Among the conservative approaches to obesity management, the key role belongs to nutritional guidance and counselling regarding efficient and safe physical activity. In addition it is imperative to highlight the necessity of decreasing the time that the child is physically inactive and the hygiene of sleep, the leading role in the coordination of conservative measures of obesity management belongs to the paediatrician.

Key words: obesity, health risks, children and adolescents, diet, physical activity.

UVOD

V sodobni družbi je pojav prekomerne prehranjenosti in debelosti vse večji javnozdravstveni in družbenoekonomski problem. Govorimo celo o pandemiji debelosti, saj o neugodnem trendu poročajo z vseh koncev sveta. Ne le razvite države, pač pa tudi države v razvoju in tudi nekateri revnejši predeli se že dlje časa soočajo s porastom deleža prekomerno prehranjenega in debelega prebivalstva. Vse več dokazov je, da je danes smrtnost zaradi posledic čezmerne prehranjenosti in debelosti višja kot smrtnost zaradi posledic podhranjenosti (1).

Posebno skrb zbuja hiter porast debelosti med otroki in mladostniki. Debelost in prekomerna prehranjenost sta prepogosto posledica prevelikega energijskega vnosa, neuravnotežene prehrane in nezadostne telesne dejavnosti (2).

Ne smemo pozabiti, da je debelost pri mladostniku pogosto pomemben napovedni dejavnik debelosti v odraslosti, zato je ključno, da z obravnavo debelega otroka in mladostnika pričnemo čim prej (3).

Zaradi velikega vpliva na kakovost življenja in zdravje posameznika je Svetovna zdravstvena organizacija (angl. *World Health Organization*, WHO) že pred dvema desetletjema prekomerno prehranjenost in debelost opredelila kot kronično presnovno bolezen (4).

PREHRANSKI VZROKI DEBELOSTI

Hrana, ki jo ljudje uživamo danes, vsebuje veliko maščob ter enostavnih in prečiščenih ogljikovih hidratov in je energijsko bogatejša kot pred 50

leti. Izmed živil, bogatih z ogljikovimi hidrati, sta problematična zlasti prevelik vnos enostavnih sladkorjev v obliki slaščic in sladkih pijač ter vnos predelane hrane za hitro pripravo. Sodobna prehrana pogosto vsebuje tudi premalo vitaminov in mineralov ter drugih mikrohranil.

Otrokove prehranske navade se oblikujejo že v zgodnjem otroštvu. Na število obrokov, ki jih bo zaužil otrok, ter na kakovost in sestavo obrokov, ponujeno količino in način priprave hrane najpomembneje vplivajo starši oz. otrokova družina.

Vpliv družine na otrokovo prehrano se s starostjo otroka seveda zmanjšuje, vse bolj pa se izražata genetski vpliv in vpliv okolja, predvsem vzgojno-izobraževalnih ustanov (vrtec, šola). Ne smemo zanemariti tudi vpliva vrstnikov ter sodobnega oglaševanja (5, 6).

Danes se družina ali otroci pogosteje kot v preteklosti prehranjujejo zunaj doma – v obratih družbene prehrane in restavracijah, kjer so obroki neredko preveliki in pogosto vsebujejo preveč maščob, soli in enostavnih ogljikovih hidratov. Tako "otroški meniji" največkrat vključujejo ocvrta živila, sladke pijače in pogosto tudi igračke, s katerimi gostinci dodatno usmerijo izbiro hrane (6).

Podaljšuje se tudi čas, namenjen sedeči dejavnosti (televizija, računalnik itd.). Vemo, da uživanje obrokov pred televizijskim zaslonom, računalnikom in tablico povzroča in okrepi nenadzorovano vnašanje živil, saj je po ocenah količina zaužite energije lahko večja celo za 30 %!

VLOGA PREHRANSKEGA SVETOVANJA

Prehransko svetovanje je izjemno pomembno pri zdravljenju debelosti, zato ga moramo uvesti čim bolj zgodaj. Izvajamo ga individualno, otroka in družino pa sledimo daljše časovno obdobje.

Začetek svetovanja se prične z **oceno prehranskega stanja**, ki obsega anamnezo, telesni pregled in prehranski intervju z vrednotenjem jedilnika prejšnjega dne (t. i. 24-urni *recall*). Namen prehranskega intervjuja z otrokom in starši je pridobiti informacije o prehranskih navadah otroka in družine. Pomembne informacije, ki nam pomagajo pri kasnejši prehranski intervenciji, so: število, pogostost in velikost dnevnih obrokov, ki jih otrok zaužije v krogu družine, družinski člani (mama, oče, stari starši itd.), ki sodelujejo pri pripravi obrokov, velikost in pogostost vmesnih prigrizkov, količina in vrsta telesne dejavnosti ter znesek otrokove žepnine (7–8).

Uvodna obravnava vključuje antropometrične meritve (telesna teža, telesna višina, indeks telesne mase, odčitek percentilnih krivulj). Telesni pregled obsega oceno mišične mase in podkožnih zalog maščevja ter oceno hidriranosti (7–8). Na osnovi podatkov, pridobljenih z oceno prehranskega stanja, in ob upoštevanju napotne diagnoze izdelamo **individualen načrt prehranske intervencije** za posameznega otroka in njegovo družino z jasno postavljenimi in realnimi kratkoročnimi in dolgoročnimi cilji. Prehranska intervencija obsega uvajanje prehranskih priporočil v otrokov vsakdan in vključuje tudi družinske člane, ki sobivajo z otrokom. Pomemben del celostne obravnave sta **prehransko spremljanje in vrednotenje** uspešnosti uresničevanja zastavljenih ciljev v naslednjih mesecih oz. letih. V tem obdobju po potrebi prilagajamo energijski in hranilni vnos ter beležimo parametre izboljšanja (antropometrične podatke – telesno težo, sestavo telesa) (7–9).

PREHRANSKA INTERVENCIJA

Uspešna prehranska intervencija mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Starši morajo biti pripravljeni in odločeni za spremembo življenjskega sloga celotne družine.
- Spremembe v prehranskih navadah uvajamo v družinsko okolje in ne le pri otroku, zato mora pri tem sodelovati vsaj eden od staršev.
- Jasna navodila glede ustrezne prehrane moramo posredovati tudi vzgojnovarstveni ustanovi, ki jo otrok oz. najstnik obiskuje.
- Postaviti moramo uresničljive cilje glede vzdrževanja telesne teže oz. zajeziti naraščanje telesne teže in poskrbeti za normalizacijo telesne teže z rastjo (8).

Uspešnost prehranske intervencije je odvisna tudi od pravilnega pristopa dietetika. Dietetik mora s svetovanjem in spremljanjem vzdrževati optimističen odnos, ob neuspešnosti pa starše opogumljati in razviti vzpodbden, realen odnos do napredka. Pogosto moramo v prehransko svetovanje vključiti tudi širšo družino (stari starši), jim razložiti pomen sprememb prehranskih navad za zdravje otrok kasneje v življenju in poiskati načine, kako stari starši otroka razvajajo še naprej, a brez „sladkih priboljškov“.

Veliko družin predvsem zaradi stigme raje pristopi k individualni obravnavi. Dietetik se mora pogovoriti o prehrani z otrokom brez prisotnosti staršev in tudi samo s starši brez prisotnosti otroka. Tako lahko pride do pomembnih informacij, ki jih starši ne želijo izpostaviti pred otrokom in obratno. Seveda je opisani pristop smiseln pri večjih otrocih (starejših od 8 let) in mladostnikih. Predvsem pri slednjih je pomembno, da je nosilec prehranskih in gibalnih sprememb mladostnik, staršem pa je v tem delu namenjena vloga popolne podpore in opogumljanja (8).

PREHRANSKA PRIPOROČILA

Otrok ima preveliko telesno težo zaradi prekomernega dnevnega energijskega vnosa. Zato je glavni cilj prehranske intervencije omejitev vnosa energije na raven, ki jo organizem potrebuje za rast in razvoj ter vzdrževanje telesne teže. Osnovni namen konzervativnih metod zdravljenja debelosti pri otroku in najstniku ni vedno izguba telesne teže, ampak predvsem uravnavanje in uskladitev telesne teže z rastjo v naslednjih letih. Zato izrazito omejevalne diete in diete, ki temeljijo na preštevanju kalorij, niso primerna konzervativna metoda. Otroka in njegovo družino moramo opogumiti, da iz vsakodnevne prehrane izloči energijsko gosta in hranilno revna živila, tj. živila z visoko vsebnostjo sladkorjev in/ali maščob, in jih nadomestiti z energijsko revnejšimi živilami, tj. zelenjavo in sadjem. Pomembno je, da otroka in starše poučimo o velikosti porcije, primerne za otrokovo starost. Po podatkih iz literature sta najbolj primeren način učenja t. i. prehranski krožnik in semafor za razvrščanje živil. Prehranska piramida je kot orodje za učenje porcioniranja povsem neprimerna (8).

Metoda semaforja

Metoda semaforja je že dobro uveljavljena v angleškem prostoru, pri nas pa še ni zaživela, čeprav na zelo enostaven in razumljiv način razvršča živila v tri skupine. Rdečo oznako imajo živila z visoko vsebnostjo sladkorjev in/ali maščob (čokolada, čokoladni namazi, francoski rogljički, krofi, bomboni, vse sadne pijače, tudi sadni sokovi in smutiji) in jih v jedilnik vključujemo občasno, ne več kot enkrat na teden.

Rumeno oznako imajo živila, bogata s škrobom, a brez dodanega sladkorja, ki pa pomembno prispevajo k vnešeni energiji (testenine, riž, kaše, kruh, sadje, mleko, mlečni izdelki, meso in mesni izdelki ter olja). V prehrano jih vključujemo vsak dan, a v primeno odmerjenih količinah.

Z zeleno barvo so označena živila, ki imajo majhen vpliv na energijski vnos in jih lahko uživamo pogosto, v okviru obroka praktično neomejeno (zelenjava, voda, mineralne vode, nesladkan čaj) (8).

Pomembno je, da staršem in otroku posredujemo jasna pisna navodila, ki vključujejo seznam živil po metodi semaforja. Tako družino razbremenimo zavajajočih in nerazumljivih deklaracij na izdelkih, s katerimi se srečujejo v procesu spreminjanja nakupovalnih navad v živilskih trgovinah (8).

Metoda prehranskega krožnika

Razultati prehranske intervencije so odvisni od enostavnosti podajanja informacij. Metoda prehranske piramide se je v preteklosti izkazala kot neuspešna, predvsem zaradi nepredstavljenosti razmerij med posameznimi živilami. V zadnjem času se v namen učenja spreminjanja prehranskih navad vse bolj uveljavlja metoda prehranskega krožnika v kombinaciji s preprostimi domačimi merami, kot so pest, dlan in palec. Merjenje obrokov s pomočjo roke je priročna metoda, saj roka z otrokovo starostjo raste in logično odraža količino posamezne-

Tabela 1. Domače mere in razvrstitev skupine živil po metodi semaforja.

Table 1. Domestic measures and classification of foods according to the traffic light method.



SIMBOL	DOMAČA MERA	ŽIVILO
	pest skodelica 250 ml = 120 g	riž, testenine, krompir, sadeži, zelenjava
	dlan = 75 g mesa	meso, ribe, perutnina
	polna dlan = 30 g suho sadje	oreščki, suho sadje, slani prigrizki
	vrh palca 1 čajna žlička = 5 g 3 čajne žličke = jedilna žlica	maslo, majoneza, olje, marmelada, sladkor
	palec = 30 g trdega sira	trdi sir, salama, klobasa, hrenovka

Tabela 2. Prehranjevalni krožnik.

Table 2. Dietary plate.



ga živila, primerno za otrokovo starost (Tabela 1). Omogoča, da se izognemo tehtanju živil (Tabela 2) in preštevanju kalorij (8).

Zajtrk je napomembnejši dnevni obrok in ga nikoli ne izpustimo. Sestavljen je pretežno iz ogljikovih hidratov, bogatih s prehranskimi vlakninami (1/2 krožnika – dve dlani kruha, pest kosmičev itd.), ter dela kakovostnih beljakovinskih živil (1/4 krožnika – dlan skute, lonček jogurta, dlan puste šunke, eno do dve jajci) in dela zelenjave ali sadja (1/4 krožnika – manjši sadež, pest sveže zelenjave).

Malica je premostitveni obrok med glavnimi obroki, zato je praviloma najmanj obilna. Vsebuje naj beljakovinska živila (1/2 krožnika – osnovni mlečni izdelki) in sadje (1/4 krožnika – manjši sadež) ter oreščke (1/4 krožnika – 4–6 orehov, mandljev, pest neslanih arašidov).

Kosilo je osrednji dnevni obrok, ki naj vključuje predvsem zelenjavo (1/2 krožnika – vsaj polovica ponujene zelenjave v sveži obliki, npr. kot solata z dodatkom rastlinskih olj), sestavljene ogljikove hidrate (1/4 krožnika – dve otrokovi pesti riža, testenin ali krompirja) in kakovostne beljakovine (1/4 krožnika – pusto meso in ribe, npr. skuša, losos).

Večerja je energijsko najrevnejši dnevni obrok, ki vključuje najmanj škrobnih živil (1/4 krožnika –

ena otrokova pest riža krompirja ali testenin oz. kos kruha), več beljakovinskih živil (1/4 krožnika – dlan mesa, ribe, skute) in zelenjavo (1/2 krožnika – sveže zelenjave v obliki solate).

Sladica je na krožniku enkrat na teden v velikosti otrokove dlani.

Za žejo otrok pije vodo, mineralne vode in nesladkane sadne ali zelične čaje.

DRUŽINSKA DINAMIKA PREHRANJEVANJA

Otroci in mladostniki, ki obroke uživajo z družino, imajo večjo podporo pri doseganju in ohranjanju zdravja. Družine, ki imajo redne družinske obroke petkrat na teden, dokazano zaužijejo več sadja, zelenjave ter hrane, bogate s kalcijem in prehranskimi vlakninami. Vnos teh živil spodbuja zdrav način življenja in zmanjšuje tveganje nastanka kroničnih bolezni. Otroci in mladostniki, ki pojedjo več sadja in zelenjave, imajo nižji krvni tlak in manjše tveganje za možgansko kap, ko odrastejo (10–14).

Tudi prostor oziroma neprimeren kraj uživanja hrane dokazano vpliva na vnos hrane. Otroci, ki se prehranjujejo zunaj doma, zaužijejo več energije in hrano slabše kakovosti. Izbira hrane zunaj doma vključuje manj zdrave možnosti izbire živil,

zato moramo spodbujati uživanje obrokov doma (12–15).

Predvsem skušamo zmanjšati ovire za vpeljavo družinskih obrokov, kar zahteva razporejanje dogodkov in prilagoditev urnika. Mladostniki, ki pogosteje jedo zajtrk skupaj z družino, imajo boljše prehranske navade (12).

V promocijo zdrave hrane je potrebno vključiti tudi medije, ki naj bi oglaševali samo hrano, ki je res zdrava. Predvsem otrok naj ne bi seznanjali z energijsko bogato hrano, ki je povsem brez prehranske vrednosti (11).

Prehranska priporočila, ki niso individualna oziroma se ne nanašajo na posameznika s preveliko telesno težo ter preveč poudarjajo izgubo telesne teže, imajo lahko neugodne posledice (7–8).

Prehranske intervencije morajo biti usmerjene v izboljšanje kakovosti življenja, dvig samozavesti, oblikovanje pozitivne samopodobe, odpravljanje stigmatizacije, ki jo prinaša debelost, premagovanje socialne osamitve, zagotavljanje bolj zdravega način življenja in kompenzacijo telesne teže z otrokovo rastjo. Pomembno je, da vzpostavimo dobro timsko sodelovanje, ki za otroka, mladostnika in družino ne bo prisila. Tako bodo tudi ob neuspehih brez strahu prišli na redni pregled k zdravniku, dietetiku in psihologu v sklopu timske obravnave, usmerjene v doseganje skupnega cilja – spremembo prehranskih navad kot naložbo v zdravje v odraslosti (6, 15).

POMEN TELESNE DEJAVNOSTI PRI STABILIZACIJI ALI ZMANJŠEVANJU TELESNE TEŽE

Telesna dejavnost je pomemben dejavnik, ki vpliva na otrokov telesni, duševni in socialni razvoj. Otroci so telesno dejavni pri igri, vsakodnevnih opravil-

ih ter v sklopu šolskih ali organiziranih obšolskih delavnosti. Intenzivnost telesne dejavnosti opredelimo z enoto MET (angl. *metabolic equivalent*).

Glede na intenzivnost lako telesno dejavnost razvrstimo na nizkointenzivno, zmernointenzivno in visokointenzivno telesno dejavnost. V večini raziskav o vplivu telesne dejavnosti na razvoj debelosti in zaplete debelosti so preučevali predvsem zmernointenzivno do visokointenzivno telesno dejavnost, medtem ko o vplivu nizkointenzivne telesne dejavnosti (igra, hoja, gospodinjski opravki) vemo manj. Ta je sicer v okviru dneva najbolj pogosta oblika telesne dejavnosti pri otroku. V raziskavah jo navadno težje opredelimo, če ne uporabljamo zahtevnejših merilnih naprav, zato se šele v zadnjem času seznanjamo z objektivnimi podatki o njeni učinkovitosti. Zdi se, da ima tudi delež nizkointenzivne telesne dejavnosti pomembno vlogo pri preprečevanju debelosti in zapletov debelosti pri otrocih (1).

V skrbno načrtovanih raziskavah ugotavljajo, da je večja stopnja telesne dejavnosti pogosto povezana z manjšo verjetnostjo za debelost, opredeljeno z indeksom telesne mase, ali s katerim drugih objektivnih kazalnikov čezmerne prehranjenosti. Ni pa opisana povezava prisotna vedno, saj izsledki nekaterih raziskav ne poročajo o pomembnem vplivu telesne dejavnosti na stopnjo prehranjenosti. Tudi telesna dejavnost sama po sebi ni vedno učinkovit ukrep zmanjševanja telesne teže. Podobno tudi ni jasne povezanosti med telesno dejavnostjo (vseh intenzivnosti) in večjim deležem t. i. zdravega nemaščobnega tkiva (1).

Poleg vpliva na stopnjo prehranjenosti pogosto preučujejo tudi vpliv telesne dejavnosti na presnovne zaplete debelosti, med katere uvrščamo manjšo občutljivost na inzulin, moteno presnovo glukoze, povišane vrednosti krvnega tlaka, nizke vrednosti holesterola HDL, visoke vrednosti trigliceridov in zmanjšano podajnost arterij, ki so verodostojen kazalnik zgodnjih aterosklerotični sprememb

žilja. V zelo kakovostno načrtovanih raziskavah dokaj pogosto in stalno poročajo o povezavi med večjim obsegom zmernointenzivne do visokointenzivne telesne dejavnosti in izboljšanjem navedenih zapletov debelosti. Podatkov o vplivu nizkointenzivne telesne dejavnosti na presnovne zaplete debelosti pri otrocih je bistveno manj, poročajo pa o nekaterih ugodnih povezavah, predvsem z vrednostmi krvnega tlaka in dislipidemijo (16).

Povečanje telesne dejavnosti sicer pomembno vpliva na boljšo telesno pripravljenost, konsistentne povezave z bolj socialnim vedenjem ali večjimi kognitivnimi sposobnostmi pa za zdaj niso prepoznali. V večini smernic priporočajo, naj bodo otroci zmernointenzivno do visokointenzivno telesno dejavni vsaj 60 minut dnevno (16, 17).

Ob telesno dejavnem deležu dneva pa je pomembno tudi, kolikšen del dneva so otroci nedejavni. Telesno nedejavnost opredeljujemo kot telesno dejavnost, manjšo 1,5 MET, in sicer v budnem stanju, ko otroci sedijo ali ležijo. Otroci so telesno nedejavni 40–60 % budnega časa. Med tovrstne dejavnosti uvrščamo gledanje televizije, uporabo računalnika oz. drugih zabavnih elektronskih medijev pa tudi učenje in branje. Predvsem gledanje televizije in uporaba zabavnih elektronskih medijev sta dokaj konsistentno povezana z večjo verjetnostjo debelosti, neugodne telesne sestave in razvoja zapletov debelosti. Z naštetimi posledicami in tudi motnjami spanja, ki so prav tako povezane z zapleti debelosti, povezujemo posebej daljše gledanje televizije in uporabo zabavnih elektronskih medijev med delovnim tednom in v poznovečernih urah (18). Hkrati pri teh otrocih ugotavljamo tudi slabšo socializacijo, več motenj pozornosti, hiperaktivnost in slabši učni uspeh. Za razliko od gledanja televizije in uporabe zabavnih elektronskih medijev sta učenje in branje povezana z boljšim akademskim uspehom. Trenutno večina smernic svetuje, da otroci dnevno preživijo telesno nedejavni manj kot dve uri (17, 19).

ZAKLJUČEK

Za uspešno zdravljenje prekomerne prehranjenosti in debelosti je ključen zgodnji pristop k obravnavi otroka s čezmerno težo. Med prve ukrepe uvrščamo svetovanje glede prehrane in primerne telesne dejavnosti. Dietetik na osnovi prehranske anamneze pripravi prehranski načrt, ki za učinkovito izvedbo zahteva sodelovanje in vključenost celotne družine pa tudi vzgojno-varstvenih ustanov, ki jih otrok obiskuje (tj. vrtca ali šole). Drug steber primarnih ukrepov pri obravnavi čezmerne prehranjenosti je svetovanje glede primerne oblike in trajanja telesne dejavnosti. Izjemno pomembno je, da vplivamo na skrajšanje časa, ki ga otrok oz. mladostnik preživi telesno nedejavno, in poskrbimo za higieno spanja. Pri usklajevanju konzervativnih ukrepov in nadzoru njihove uspešnosti ima pomembno vlogo osebni zdravnik – pediater. Poudarjamo, da so konzervativni ukrepi le osnova obravnave čezmerne prehranjenosti ter da jih moramo učinkovito in varno izvajati tudi ob uvedbi drugih načinov zdravljenja, kot so zdravljenje z zdravili ali bariatrični posegi.

LITERATURA

1. World Health Organization (WHO), 2015. Obesity and overweight. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.
2. Ng M, Fleming T, Robinson M et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet* 2014 (9945): 766–81.
3. Avbelj M, Saje-Hribar N, Seher-Zupančič M et al. Prevalenca čezmerne prehranjenosti in debelosti med pet let starimi otroki in 15 oziroma 16 let starimi mladostnicami in mladostniki v Sloveniji. *Zdrav Vestn* 2005; 74(12): 753–9.
4. World Health Organization (WHO), 1998. Executive summary. V: WHO Consultation on Obesity, World Health Organization – Division of Noncommunicable Diseases, World Health

- Organization – Programme of Nutrition, Family and Reproductive Health, ur. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity, [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63854/1/WHO_NUT_NCD_98.1_\(p1-158\).pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63854/1/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf).
5. Larsen JK, Hermans RCJ, Sleddens EFC et al. How parental dietary behavior and food parenting practices affect children's dietary behavior. Interacting sources of influence? *Appetite* 2015; (89): 246–57.
 6. Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK et al. Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 2015(4): 187–192.
 7. Joan Gandy. Obesity. V: Gandy J. ur. *Manual of Dietetic Practice*. 5th Revised edition. England: Wiley-Blackwell, 2014.
 8. Stewart L. Obesity V: Shaw V, Lawson M, ur. *Clinical pediatric dietetics*. 4th ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2015: 588–604.
 9. Lister NB, Gow ML, Chisholm K, Grunseit A, Garnett SP, Baur LA. Nutritional adequacy of diets for adolescents with overweight and obesity: considerations for dietetic practice. *Eur J Clin Nutr* 2017; 10 Suppl 1: 1–6.
 10. Kamenčič J. Problematika debelosti pri predšolskih otrocih. V: Černetič A, Dobrinja D, Treer D, Gabor G, Doberšek A, Trstenjak D. in sod, ur. *Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji: Debelost pri otrocih in mladostnikih: Zbornik predavanj. Šmartno pri Slovenj Gradcu: zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*, 2009: 45–55.
 11. Harris JL, Graff SK. Protecting Young People From Junk Food Advertising: Implications of Psychological Research for First Amendment Law *Am J Public Health* 2012; 2: 214–22.
 12. Veugelers PJ, Fitzgerald AL. Prevalence of obesity and risk factors for childhood overweight and obesity. *CMAJ* 2005; 173: 607–13.
 13. Larson N, Macleod R, Fulkerson JA et al. Eating breakfast and dinner together as a family: Associations with sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113: 1601–9.
 14. Boeing H. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr* 2012; 51: 637–63.
 15. Yvonne M, Martin W, Anja M et al. Weight Loss in Children and Adolescents: a Systematic Review and Evaluation of Conservative, Non-Pharmacological Obesity Treatment Programs. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111: 818–24.
 16. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016; 41 (Suppl 3): S197–239.
 17. Hadžić V, Battelino T, Pistotnik T et al. Slovenske smernice za telesno dejavnost otrok in mladostnikov. *Slov Pediatr* 2014; 2: 148–63.
 18. Chaput J-P, Gray CE, Poitras VJ et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016; 41 (Suppl 3): S266–82.
 19. Carson V, Hunter S, Kuzik N et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016; 41 (Suppl 3): S240–65.
- Kontaktna oseba / Contact person:**
Doc. dr. Primož Kotnik, dr. med.
Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni,
Pediatrična klinika,
Klinični Center Ljubljana,
Ljubljana in
Katedra za pediatrijo,
Medicinska fakulteta,
Univerza v Ljubljani
Bohoričeva 20
1000 Ljubljana
E-pošta: primoz.kotnik@mf.uni-lj.si
- Prispelo/Received: 13. 4. 2017**
Sprejeto/Accepted: 6. 5. 2017