

PRETILOST U DJECE - POGLED IZ KLINIKE VERSUS PRISTUP U PRAKSIEVA PAVIĆ¹, VALENTINA UROIĆ¹, NATAŠA ROJNIĆ PUTAREK², ANITA ŠPEHAR UROIĆ², NEVENA KRNIĆ³, JASENKA ILLE², MARINA GRUBIĆ³, ANA BOGDANIĆ³, IVANKA GREGURINČIĆ³, MARINA BEDEKOVIĆ-SLIŠKO⁴, GORDANA ČOLIG⁵

Pretilost se prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji označava kao stanje kod kojeg višak masnog tkiva doseže omjer koji utječe na ljudsko zdravlje. Povećana tjelesna masa i pretilost pretežno su rezultat loših prehranbenih navika i smanjene tjelesne aktivnosti. No, do pretilosti dolazi uslijed raznih čimbenika povezanih s načinom života, okolinom i naslijeđem. Mnogi temeljni čimbenici vežu se uz povećanje porcija serviranja, hranjenje u restoranima brze hrane, sve veću upotrebu elektronike i gledanje televizije za vrijeme obroka, a sve manje provođenje tjelesne aktivnosti na otvorenim prostorima. Pretilo dijete često postaje pretili adolescent te na kraju i pretila odrasla osoba. Takve osobe imaju povećani rizik za nastanak komorbiditeta kao što su šećerna bolest tip 2, hipertenzija, moždani udar, određene vrste karcinoma, neplodnost i druga stanja (1). Najveći izazov u ovom području je smanjiti energijsku neravnotežu između prehrane i tjelesne aktivnosti. Ukoliko se nastavi sve veća konzumacija bezalkoholnih pića sa šećerom, povećanje veličine obroka, sve veći broj restorana brze prehrane, više gledanja televizije, manje tjelesnog odgoja, manje hodanja do škole i natrag, tada utjecaj na bilo koji od ovih oblika ponašanja na rasprostranjenost pretilosti može biti nemjerljiv. Cilj ovog članka je dati pregled rada dnevne bolnice za pretilu djecu.

Deskriptori: PRETILOST U DJECE I ADOLESCENATA, ENERGIJSKA RAVNOTEŽA, MEDITERANSKA DIJETA

Skrćenice:
NHANES - (National Health and Nutrition Survey); ITM - (indeks tjelesne mase); AAP - (American Academy of Pediatrics)

UVOD

Danas, kako u Republici Hrvatskoj tako i diljem svijeta, prekomjerna tjelesna masa predstavlja sve veći javnozdravstveni problem. Hrvatsko zdravstveno-statistički ljetopis iz 2012. godine

objavio je da na području grada Zagreba od 949 učenika osnovnih škola 65,8% učenika normalno je uhranjeno, a 32,6% ima prekomjernu tjelesnu masu (2). Diljem svijeta prekomjerna tjelesna masa kod djece je u porastu te se predviđa da će do 2020. godine već oko 9% predškolske djece (60 milijuna) biti prekomjerne tjelesne mase ili pretilo, te je razvijanje učinkovite strategije za liječenje ovog problema od iznimne važnosti (3). Prema procjenama NHANES (National Health and Nutrition Survey) studije koja prati učestalost debljine u Sjedinjenim Američkim Državama, 2009.-2010. godine 16,9% djece i adolescenata između 2 i 19 godina pretilo. Od 1970. godine prošlog stoljeća zabilježen je stalan porast pretilosti u djece te se smatra da će u posljednjoj fazi ove epidemije biti još i brži transgeneracijskim prijenosom (4, 5). Upravo iz toga razloga neophodno je na vrijeme definirati problem i krenuti s edukacijom.

Prekomjerna tjelesna masa, a osobito pretilost definira se kao prevelika količina tjelesne masnoće koja je opasna

po zdravlje kako kod djece tako i kod odraslih osoba. Pretilost je dobro poznati čimbenik rizika za razvoj mnogih kroničnih bolesti (6). Djeca koja imaju povećanu tjelesnu masu imaju i veći rizik da budu pretila kada odrastu (7). Prvi korak u određivanju da li dijete pripada rizičnoj skupini za razvoj zdravstvenih problema vezanih uz pretilost je izračun ITM (indeksa tjelesne mase). Djeca koja su u rasponu zdrave tjelesne mase (između 5. i 84. percentile) imaju manji rizik za razvoj zdravstvenih problema, iako na ovu kategoriju može utjecati i pretilost roditelja, obiteljska anamneza, trenutna prehrana te tjelesna aktivnost. Takva djeca i njihovi roditelji trebaju dobiti potporu za održavanje tjelesne mase i uspostavljanje zdravog načina života.

Vjerojatnost razvoja zdravstvenog rizika povećava se u kategoriji od 85. do 94. percentile (prekomjerna tjelesna masa), ali opet utjecaj i u ovoj skupini ima pretilost roditelja, obiteljska anamneza, sadašnje životne navike, rast ITM te trenutni čimbenici za razvoj srčanožilnih bolesti. Djeca iznad 95. percen-

tile (pretila) imaju veću vjerojatnost da će razviti zdravstvene probleme vezane uz pretilosti (8).

Bilo dijete pretilo ili ne, ukoliko je jedan od roditelja pretio, udvostručuje se rizik da i dijete bude pretilo kada odraste (9). Komplikacije vezane uz pretilost uključuju hipertenziju, dislipidemiju, ortopedske poremećaje, poremećaje u spavanju, bolesti žučnog mjehura, inzulinsku rezistenciju (8). Korištenje modela održavanja tjelesne mase nasuprot gubitku tjelesne mase kako bi se postigao cilj, ovisi o dobi djeteta, početnom ITM i prisutnosti određenih medicinskih komplikacija. Djeca sa poremećajima u prehrani ili sa simptomima depresije zahtijevaju poseban psihološki pristup i ne bi smjeli sudjelovati u programima bez suglasnosti terapeuta ili specijalista. Kod pretile djece koja nemaju komplikacije, primarni cilj naučiti ih je pravilnom načinu prehrane i tjelesnoj aktivnosti, a kod djece koja imaju komplikacije (hipertenzija, dislipidemija) cilj je postići smanjenje istih.

Dobivanje na tjelesnoj masi kod djece i adolescenata povezano je s lošim prehranbenim navikama, načinom života obitelji, tjelesnoj neaktivnosti, socio-ekonomskim statusom, genetikom (8). Gubitak tjelesne mase postiže se promjenom životnih navika, prehranbenih navika (uključujući redukcijsku dijetu) i povećanjem tjelesne aktivnosti. Dnevni energijski unos potrebno je prilagoditi djetetu zavisno o njegovom rastu i potrebama. U sam pristup mršavljenja trebala bi se uključiti cijela obitelj, te kako bi se spriječila povećana tjelesna masa i pretilost, preporuka je što ranije intervenirati (8, 10). Prehranbeni ciljevi za djecu i njihove obitelji trebali bi uključivati dobro uravnotežene, zdrave obroke i zdrav pristup samom obroku. Problem je prepoznat na svjetskom nivou, a pristup liječenju kronične bolesti kao što je pretilost mora biti multidisciplinarni što uključuje liječnike, medicinske sestre, psihologe, kineziologe i dijetetičare (11).

U sklopu Zavoda za endokrinologiju i dijabetes Klinike za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Referentnog centra za pedijatrijsku endokrinologiju i dijabetes Ministarstva zdravlja

Republike Hrvatske, pokrenut je terapijski projekt na temelju dugogodišnje tradicije liječenja djece s prekomjernom tjelesnom masom. Osim liječenja cilj je i prevencija kasnijih komplikacija vezanih uz pretilost te poboljšanje same kvalitete života djece i roditelja.

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP

Terapijski projekt temelji se na multidisciplinarnom pristupu kojeg čine liječnik (endokrinolog), medicinska sestra, psiholog, socijalni pedagog, kineziolog/fizijatar, nutricionist/dijetetičar. Pedijatri endokrinolozi upućuju na posljedice koje pretilost ima na zdravlje pojedinca te istovremeno rade obradu kojom se utvrđuje postoje li u djeteta već neke od komplikacija pretilosti. Medicinska sestra provodi antropometrijska mjerenja te zdravstveni nadzor bolesnika tijekom boravka na liječenju. Psiholog primarno radi individualnu procjenu, a u grupnim radionicama provodi mjere poticanja i održavanja motivacije za promjene načina života. Socijalni pedagog radi na povezivanju članova grupe i na osnaživanju svakog pojedinog djeteta kroz različite grupe aktivnosti. Kineziolog/fizijatar u skladu s fizičkom kondicijom i kliničkim statusom pojedinca preporučuje i potiče provođenje određenog intenziteta vježbanja te educira o važnosti tjelesne aktivnosti u održavanju općeg zdravlja bolesnika.

EDUKACIJA O PREHRANI

Pravilna prehrana posebno je značajna u razdoblju odrastanja. Upravo u to doba stječu se životne i prehranbene navike koje ostaju za cijeli život, gdje edukacija djece i njihovih roditelja o pravilnoj prehrani ima izuzetno važnu ulogu. Edukacija se provodi svaki dan tijekom boravka djece u tjednoj dnevnoj bolnici. Kao prvi korak važno je da se djeca s prekomjernom tjelesnom masom, pretila djeca i njihove obitelji usmjere na osnove pravilne prehrane i zdravog života koji čine strategiju u prevenciji pretilosti. Prevencija pretilosti započinje i traje kroz cijelu životnu dob djece i adolescenata. Pravilna prehrana kao način života s ciljem preveniranja pretilosti trebala bi se uvoditi edukacijom već kod zdrave djece s ITM između 5. i 84. percentile te

kod neke djece koja su već u rasponu prekomjerne tjelesne mase (ITM između 85. i 94. percentile), ovisi o krivulji rasta i o samim rizičnim faktorima. U obzir treba uzeti i povećani rizik za razvoj pretilosti u djece koja imaju pretile roditelje ili čija je majka tijekom trudnoće bolovala od gestacijskog dijabetesa (8, 12). Cilj je bolesnike i njihove obitelji naučiti da prihvate, usvoje i provode određene prehranbene navike, kako bi se spriječilo dobivanje na tjelesnoj masi a, koje obuhvaćaju:

- ograničavanje unosa zaslađenih bezalkoholnih pića;
- konzumiranje voća i povrća;
- ograničavanje gledanja televizije (AAP (American Academy of Pediatrics) preporučuje ne gledanje televizije prije druge godine života te nakon druge godine gledanje televizije ne smije biti dulje od 2 sata na dan);
- svakodnevna konzumacija doručka;
- ograničiti odlazak u restorane, pogotovo u restorane brze prehrane i one restorane koji poslužuju hranu visoke energijske vrijednosti;
- poticati roditelje da imaju što više zajedničkih obroka sa svojom djecom (zajednički obroci su povezani s kvalitetnijom prehranom i nižom stopom razvoja pretilosti);
- ograničiti veličinu serviranja (posebnu pozornost važno je usmjeriti na čitanje deklaracija).

Isto tako kako bi se prevenirale različite bolesti preporuka je:

- konzumirati hranu bogatu kalcijem;
- konzumirati hranu bogatu prehranbenim vlaknima;
- svakodnevna prehrana s izbalansiranim unosom svih makronutrijenata (energija iz masti, ugljikohidrata i bjelanjčevina);
- ograničiti konzumaciju hrane visoke energijske vrijednosti.

Sama složenost u prevenciji pretilosti najviše se temelji na sposobnosti utjecanja na obitelj da promijeni prehranbe-

ne i druge životne navike. Upravo iz tog razloga od velike važnosti je da u terapijskom programu sudjeluju i sami roditelji. Roditelji utječu na način da predstavljaju djeci uzor, autoritet i model kako se pravilno hraniti. U slučajevima kada dijete ima ITM iznad 85. percentile, nužno je odmah započeti liječenje i edukaciju. Kako bi se dobio uvid u dosadašnje prehrambene navike, važno je saznati koliko obroka dijete konzumira izvan i kod kuće, koliko čaša bezalkoholnih pića popije na dan, kolika mu je veličina porcije, da li doručkuje, koliko često konzumira brzu hranu, koliko serviranja voća i povrća konzumira svaki dan.

Koraci u liječenju pretilosti

Primarni je cilj u liječenju pretilosti poboljšati i uspostaviti zdrave životne navike. Implementacija ovih navika dovest će do poboljšanja tjelesne mase (bilo održavanja ili gubitka na tjelesnoj masi) kod neke djece, dok je kod neke potrebno dodatno se usredotočiti da bi se postigao negativan energijski balans. Uspostavljanje trajnog, zdravog načina života te poboljšanje samog zdravstvenog stanja, kvalitetan je i dobar ishod. Smanjenje ITM ispod 85. percentile pokazatelj je poboljšanja tjelesne mase, iako su neka djeca zdrava i između 85. i 94. percentile. Prehrambene preporuke koje bi djeca i

njihove obitelji nakon završetka ovog terapijskog projekta trebala nastaviti provoditi i u svom domu su:

- konzumirati ≥ 5 serviranja voća i povrća svaki dan;
- minimalizirati unos bezalkoholnih gaziranih pića, iako bi idealno bilo da se potpuno eliminiraju iz prehrane;
- smanjiti gledanje televizije (i korištenje računala) na ≤ 2 sata na dan;
- biti tjelesno aktivan ≥ 1 sat na dan;
- pripremati većinu obroka ili koliko je moguće u vlastitom domu, pokušati smanjiti obroke po restoranima i što više obroka imati u krugu obitelji;
- svaki dan konzumirati doručak;
- uključiti cijelu obitelj u promjenu životnih navika.

U upravljanju tjelesnom masom važnu ulogu ima pravilno isplanirana prehrana ili obrok s uravnoteženim unosom makronutrijenata, pravilno raspoređenim brojem obroka koji se sastoje od doručka, ručka, večere te jednog ili dva međuobroka (8, 12-17).

MEDITERANSKA DIJETA

Kao najbolji model u postizanju takvih prehrambenih navika pokazala se mediteranska dijeta što su potvrdila i mnoga istraživanja (18, 19).

Za vrijeme boravka u dnevnoj bolnici djeca/bolesnici dobivaju redukcijsku dijetu posebno prilagođenu njihovim dnevnim energijskim potrebama u skladu s mediteranskim načelima prehrane. Kroz ravnomjerno raspoređen unos makronutrijenata osigurava se adekvatan unos svih vitamina, minerala, prehrambenih vlakana te esencijalnih nutrijenata (Tablica 1). U Tablici 2 i 3 prikazana je nutritivna vrijednost sedmodnevnog, redukcijskog jelovnika utemeljenog prema načelima mediteranske prehrane. Povoljan omjer masnih kiselina, prehrambenih vlakana te mineralno vitaminski status, rezultat su dobro iskombinirane i uravnotežene prehrane koja je usklađena s preporukama AAP-a.

Takav jelovnik prilagođen je i hrvatskim Nacionalnim smjernicama za prehranu učenika u osnovnim školama. Od iznimne važnosti je da roditelji putem edukacije nauče primijeniti ovakav način prehrane (prilagođenu mediteransku dijetu) i u svome domu (18, 20).

Tablica 1.

Kategorija hrane, učestalost konzumiranja i dnevna količina unosa pojedine hrane prema sedmodnevnom mediteranskom jelovniku

Kategorija hrane	Učestalost konzumiranja	Dnevna količina unosa hrane prema jelovniku
Mlijeko i mliječni proizvodi	Svaki dan	450 g na dan (250 mL mlijeka i 1 fermentirani mliječni proizvod)
Meso, perad, jaja, mahunarke, orašasti plodovi i sjemenke u mljevenom obliku	Svaki dan od toga meso barem 5 puta tjedno	Meso 75 g na dan
Riba	Najmanje 1 - 2 puta tjedno	300 g tjedno (raspoređeno 3 puta kroz tjedan)
Žitarice, proizvodi od žitarica i krumpir	Svaki dan	75 g dnevno
Voće	Svaki dan	Brutto 419 g Netto: 377 g
Povrće	Svaki dan	Brutto 475 g Netto: 356 g
Ulja i masti	Svaki dan	15 g maslinovo ulje 15 g suncokretovo ulje
Hrana s visokim udjelom masti, šećera i soli	Do dva puta mjesečno	-
Voda	Svaki dan	8 čaša

Izvor: (12, 21)

Tablica 2.

Makronutrijenti sedmodnevnog mediteranskog jelovnika

DAN	ENERGIJSKA VRIJEDNOST		BIJELANČEVINE			MASTI						UGLJIKOHIDRATI				VODA g
	kcal	kJ	UK. g	BILJNE g	ŽIVOTI g	UK g	ZASIĆENE g	JED. NEZASIĆENE g	VIŠ. NEZASIĆENE g	LIN. KIS. g	KOLEST mg	UK g	MONO +DI. g	POLISAH g	VLAKNA g	
Ponedjeljak	1369	5732	53,0	21,2	31,7	50,3	12,4	20,0	17,8	17,0	109,1	178,7	60,7	115,8	20,5	842
Utorak	1385	5793	67,8	27,6	40,0	52,3	17,1	27,0	5,1	4,0	120,4	149,7	48,0	100,2	29,8	1062
Srijeda	1432	5986	64,2	23,3	40,9	47,0	11,5	26,2	8,6	7,3	109,7	196,5	84,3	109,4	23,8	1209
Četvrtak	1364	5682	76,2	20,1	55,8	49,9	15,8	18,9	12,0	10,7	166,2	156,2	95,1	60,9	27,3	1142
Petak	1305	5466	54,2	19,9	34,4	43,7	12,8	14,0	9,7	8,7	83,3	179,7	79,1	100,0	18,8	1102
Subota	1416	5926	84,2	27,1	56,9	49,4	13,4	20,4	11,9	10,4	312,4	163,2	46,3	112,5	31,4	968
Nedjelja	1358	5684	58,7	19,1	39,5	54,1	16,0	20,1	13,2	12,0	302,6	164,8	66,5	98,1	19,6	1137
Uk. prosjek	1375	5753	65,5	22,6	42,7	49,5	14,1	21,0	11,2	10,0	172,0	169,9	68,6	99,6	24,5	1066

Izvor: (21)

REZULTATI

Provođenje projekta započelo je u ožujku 2013. godine. Do danas je edukaciju kroz dnevnu bolnicu za pretilu djecu prošlo 11 grupa ili 69-tero djece i/ili adolescenata. Prema anketama koje su ispunili roditelji vidljivo je njihovo zadovoljstvo. Najveći zabilježeni početni ITM u djevojčica je 43,1 kg/m², a u dječaka je 42,5 kg/m². Najveće ostvareno smanjenje ITM u djevojčica iznosi 4,2 kg/m² u periodu od 11 mjeseci, dok je kod dječaka iznosio 2,5 kg/m² manje od početnog u periodu od 4 mjeseca provođenja programa mršavljenja. Nakon 6 mjeseci najveći

gubitak na masi u djevojčica iznosio je 13,7 kg, a u dječaka 9,3 kg. Prosječni medijan smanjenja ITM za sve grupe koje provode terapijski program s početnih 31,0 kg/m² snizio se na 29,4 kg/m². Kod svih grupa zabilježeno je smanjenje opsega struka, a najveće je zabilježeno u grupi 5, koja je u programu 6 mjeseci, za 3,9- cm po sudioniku. Kratkoročni rezultati u vidu smanjenja ITM i bolje psihološke prilagodbe vrlo su dobri, no konkretniji zaključci moći će se dati nakon 12 do 24 mjeseca od početka provođenja projekta za sve grupe. Iz rezultata koje smo dobili razlika je očita po pojedinima

grupama što ukazuje na važnost ustrajnosti, motiviranosti i zajedničke povezanosti grupe.

ZAKLJUČAK

Trenutno se i u našoj zemlji suočavamo s rastućim problemom pretilosti. Stoga, vrlo je važno upozoravati na utjecaj prehrane i tjelesne aktivnosti na zdravlje te biti uporan u provođenju preventivnih mjera. Pritom je nužna suradnja svakog pojedinca u zajednici, kao i suradnja na razini države i uprave, na području zdravstva, prehrambene industrije, obrazovnih ustanova, sportskih organizacija.

Tablica 3.

Mikronutrijenti sedmodnevnog mediteranskog jelovnika

DAN	MINERALI									VITAMINI						
	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	Zn	Cu	R.E.	RETINOL	KAROTINI	B1	B2	NIACIN	B6	C
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	µg	µg	µg	mg	mg	mg	mg	mg
Ponedjeljak	1214	2322	613	139	870	8,2	5,17	0,78	659	38	3755	0,74	0,95	13,5	0,76	144
Utorak	1725	4245	1257	358	1317	17,7	5,01	0,87	3146	32	17713	1,15	1,60	16,5	1,58	273
Srijeda	875	4067	769	324	1219	9,2	7,84	1,58	1464	111	6587	1,00	1,40	13,5	1,61	223
Četvrtak	2212	3113	845	263	1343	9,9	5,78	1,11	1330	62	6875	0,91	1,23	16,7	1,20	238
Petak	682	3618	979	339	948	12,1	4,13	0,99	900	53	4419	0,85	1,63	15,1	1,35	160
Subota	1549	3593	701	291	1532	15,3	6,97	0,98	1441	39	7798	1,15	1,33	24,4	1,55	122
Nedjelja	1174	3377	659	249	1105	8,3	6,25	1,12	1601	94	8293	0,94	1,38	19,4	2,16	148
Uk. prosjek	1347	3476	832	260	1191	11,5	5,88	1,06	1506	61	7920	0,96	1,36	17,0	1,46	187

Izvor: (21)

Samo održavanje tjelesne mase nasuprot gubitku ovisi o starosti osobe, percentilnoj krivulji te prisutnosti određenih zdravstvenih komplikacija. Preporuka je početi liječenje što ranije, uključiti obitelj i mjerodavne institucije. Uključenost obitelji vrlo je važan čimbenik jer se na taj način omogućava postepeno usvajanje novih prehrambenih obrazaca i tjelesne aktivnosti u djece. Potpora bi trebala trajati čitavog života, osobito kod kronične pretilosti.

Autori izjavljuju da nisu bili u sukobu interesa.
Authors declare no conflict of interest.

LITERATURA

1. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's Food & the Nutrition Care Process. 13th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2012.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatsko zdravstveni-statistički ljetopis. 2012; 331-28.
3. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92: 1257-64.
4. Prevalence of Obesity Among Children and Adolescents: United States, Trends 1971-1974 Through 2009-2010.
5. Ludwig DS. Childhood Obesity-The Shape of Things to Come. *N Engl J med.* 2007; 2329-71.
6. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of comorbidities related to obesity and overweight; A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2009; 9.
7. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med.* 1993; 22: 167-77.
8. Barlow SE. Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics.* 2007; 120: 164.
9. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 7 (12).
10. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Eng J Med.* 1997; 337: 869-73.
11. Ross MM, Kolbash S, Cohen GM, Skelton JA. Multidisciplinary treatment of pediatric obesity: nutrition evaluation and management. *Nutr Clin Pract.* 2010; 25: 327-34.
12. Ministarstvo Zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb. 2013.
13. Spear BA, Barlow SE, Ervin C, Ludwig DS, et al. Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. *Pediatrics.* 2007; 120: 254.
14. Council on Communications and Media. Media Use by Children Younger Than 2 Years. *Pediatrics.* 2011; 128: 1040.
15. Jordan AB, Hersey JC, McDivitt JA, Heitzler CD. Reducing children's television-viewing time: A qualitative study of parents and their children. *Pediatrics.* 2006; 118: 1303.
16. Ginsburg KR, Committee on Communications and the Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics.* 2007; 119: 182.
17. Council on communications and media. Children, adolescents, obesity and the media. *Pediatrics* 2011; 128: 201.
18. Antonogeorgos G, Panagiotakos DB, Grigoropoulou D, et al. The mediating effect of parents educational status on the association between adherence to the Mediterranean diet and childhood obesity: the PANACEA study. *International Journal of Public Health.* 2013; 58 (3): 401-8.
19. Lazarou C, Panagiotakos DB, Matalas AL. Level of adherence to the Mediterranean diet among children from Cyprus: the CYKIDS study. *Public Health Nutr.* 2009; 12 (7): 991-1000.
20. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, et al., Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners. *Pediatrics* 2006; 117: 544.
21. Računalni program "Dijetetičar", Klinički bolnički centar Zagreb.

Summary

OBSOITY IN CHILDREN - A VIEW OF THE CLINIC VERSUS APPROACH IN PRACTICE

E. Pavić, V. Uroić, N. Rojnić Putarek, A. Špehar Uroić, N. Krnić, J. Ille, M. Grubić, A. Bogdanić, I. Gregurinčić, M. Bedeković-Sliško, G. Čolig

According to World Health Organization obesity is a condition in which excess body fat ratio reaches the state that affects human health. Overweight and obesity is a result of poor eating habits and reduced physical activity. But the obesity is also caused by various factors related to lifestyle, environment and heritage. Many underlying factors are associated with increases in portion servings, eating in fast food restaurants, increased use of electronics and watching television during meals and less enforcement of physical activity in open spaces. Obese child often becomes an obese adolescent and finally an obese adult. Such people are at increased risk of developing comorbidity such as diabetes type 2, hypertension, stroke, certain types of cancer, infertility and other similar conditions. (1). The biggest challenge in this area is to reduce the energy imbalance between the diet and physical activity. If consumption of soft drinks with sugar, sizes of meals keeps increasing, more eating in fast food restaurants, more television viewing, less physical education, less walking to school and back, then the impact on any of these behaviors on the prevalence of obesity can be immeasurable. The aim of this article is to give an overview of work of the daily hospital (outpatient) for overweight children.

Descriptors: CHILDHOOD OBESITY, ENERGY BALANCE, MEDITERRANEAN DIET

Primljeno/Received: 19. 3. 2014.
Prihvaćeno/Accepted: 27. 3. 2014.