

Zdravstvena kontrola prehrane u dječjim vrtićima grada Rijeke

(Health control of nutrition in kindergartens of PGŽ)

Sandra Pavičić Žeželj, Gordana Kenđel, Branka Međugorac

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije

Sažetak

Hrana je neophodna za održavanje fizioloških potreba organizma. Pravilna prehrana djece je od presudne važnosti zbog ubrzanog rasta i razvoja, te povećane potrebe za energijom i prehrambenim tvarima. Cilj rada bio je ocijeniti zdravstvenu kontrolu prehrane u posljednjih deset godina u dječjim vrtićima grada Rijeke. Metodom duplih obroka uzorkovani su cjelodnevni obroci hrane šest puta godišnje u pet dječjih vrtića (n =300). Prosječna energetska vrijednost obroka iznosila je 85% preporuka Prehrambenog standarda za planiranje prehrane u dječjim vrtićima. Prosječna zastupljenost prehrambenih tvari (bjelančevina, masti i ugljikohidrata) u energetskoj strukturi obroka bila je u preporučenom omjeru za prehranu djece predškolske dobi. Prosječni dnevni unos biljnih vlakana je bio unutar preporuka. Prehrana u dječjim vrtićima grada Rijeke bila je u skladu s preporukama. Zbog važnosti pravilne prehrane u djece predškolske dobi preporučujemo daljnje praćenje prehrane, te edukaciju svih ljudi u radu s djecom.

Ključne riječi: prehrana, djeca predškolske dobi, dječji vrtići

Abstract

Food is essential for maintaining physiological functions of organism. Healthy diet for child is the most important factor in the period of growth and development because of their increase needs for energy and nutrients. The aim of this study was to evaluate nutrition health control in last 10 years in kindergartens in City of Rijeka. Wholeday meals were taken with method of duplicate meals, six times per year in five kindergartens (n=300). Energy value of analysed meals on average fulfilled 85% of recommendations of Nutrition Standards for Planning Diet in Preschools Centers. Representation of macronutrients (proteins, fats, carbohydrates) in energy structure of the meals was adequately balanced for preschool children's diet. Average daily intake of dietary fibre was within recommendations. Nutrition in kindergartens in Rijeka was within recommendations. Because healthy diet is important for preschool children, the systematic monitoring of nutrition and education of kindergarten professionals is of great importance .

Key words: nutrition, preschoolchildren, kindergartens

UVOD

Pravilna prehrana zadovoljava potrebu organizma za dnevnom unosom energije i dovoljnom količinom prehrambenih i zaštitnih tvari. U dječjoj dobi prehrana je od presudne važnosti zbog ubrzanog rasta i razvoja, te povećane potrebe za energijom i prehrambenim tvarima. Pravilnom prehranom mogu se spriječiti mnoge bolesti poput gojaznosti, dijabetesa, bolesti srca i krvnih žila. Nedostatan unos određenih skupina namirnica u dječje doba može utjecati na rast i razvoj, te privremeno ili trajno ugroziti zdravstveno stanje (1). Prehrana djece treba biti raznovrsna, trebaju biti zastupljene namirnice iz svih skupina koje će osigurati potrebnu količinu energije, hranjivih i zaštitnih tvari. Djeca između druge i šeste godine života trebaju imati 5 obroka dnevno (1). Prehrana djece bazira se na piramidi pravilne prehrane (2). Bazu piramide čine žitarice i proizvodi od cjelovitog zrna žitarica (kruh, riža, tjestenina). Ova skupina namirnica bogata je energijom, vitaminima skupine B i biljnim vlaknima. Na drugom mjestu na piramidi nalazi se povrće i voće, koje je bogato vitaminima i mineralima. Mlijeko i mliječni proizvodi su bogati bjelančevinama i kalcijem, najvažnijim mineralom za rast kosti i zubi. Slijedeće mjesto na piramidi zauzima meso, mahunarke, riba i jaja, a na vrhu se nalaze slatkiši, masna i slana hrana koju treba konzumirati u što manjim količinama (2).

Da bi prehrana djece u dječjim vrtićima zadovoljila preporuke prehrambene piramide stručnjaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo izrađuju jelovnik na temelju energetskih i prehrambenih potreba djece navedene dobi u skladu s Hrvatskim preporukama. Jelovnik je sastavljen od raznovrsnih namirnica i napravljen za dva perioda: jesen – zima i proljeće – ljeto, u četiri različita tipa koji se smjenjuju svakog tjedna u mjesecu. Sustavno se provodi zdravstvena kontrola prehrane, koja obuhvaća energetska i prehrambenu analizu cjelodnevni obroka hrane.

CILJ

Cilj rada bio je ocijeniti prosječnu energetska i prehrambenu vrijednost uzorkovanih cjelodnevni obroka hrane s obzirom na hrvatske preporuke.

METODE

Tijekom posljednjih deset godina provedena je analiza cjelodnevni obroka hrane (zajutak, doručak, objed, užina) uzorkovanih u pet dječjih vrtića grada Rijeke u kojima se pripremaju obroci. Cjelodnevni obroci uzorkovani su, metodom duplih obroka. Duplikat prosječne količine svakog obroka koji je bio serviran djetetu uzet je na kemijsku analizu šest puta godišnje. Iz rezultata kemijskih analiza 300 cjelodnevni obroka dobivena je energetska vrijednost i sadržaj prehrambenih tvari (bjelančevina, masti, ugljikohidrata), koji su uspoređeni su s preporukama Prehrambenog standarda za planiranje prehrane u dječjim vrtićima (3). Pomoću tablica o sastavu namirnica i pića (4) dobivena je prosječna količina biljnih vlakana. Djeca u dobi od 3-6 godina u predškolskim ustanovama u kojima su uzorkovani obroci najčešće borave 8 do 10 sati dnevno, stoga su uzete 85 % vrijednosti preporuka Prehrambenog standarda unosa energije i prehrambenih tvari za djecu predškolske dobi (3), te su korištene za ocjenu zdravstvene kontrole prehrane u dječjim vrtićima grada Rijeke.

REZULTATI

Rezultati prosječne energetske i prehrambene vrijednosti obroka prikazani su u tablici 1. Prosječna energetska vrijednost cjelodnevni obroka iznosila je 1301,12 kcal (5446,47 kJ) i zadovoljila je 85 % preporuka Prehrambenog standarda (PS) za unos energije. Prosječne količine bjelančevina i masti u cjelodnevni obrocima bile su unutar preporuka PS, dok je prosječni unos ugljikohidrata bio niži od preporuka PS. Prosječna zastupljenost prehrambenih tvari u energetskej strukturi obroka bila je u preporučenom omjeru za prehranu djece predškolske dobi, tj. 14,9% za bjelančevine, 31,8% za masti i 53,3% za ugljikohidrate. Prosječni dnevni unos biljnih vlakana iznosio je 19,92 grama i bio je unutar preporuka (5).

Tablica 1. Prosječna energetska i prehrambena vrijednost uzorkovanih cjelodnevni obroka u dječjim vrtićima grada Rijeke (n = 300) srednja vrijednost \pm sd

Parametri	Cjelodnevni obroci (n = 300)
Energija	
kcal	1301,12 ± 149,20
kJ	5446,47 ± 620,78
% preporuka PS*	85,04 ± 9,75
Bjelančevine	
g	48,43 ± 9,47
% preporuka PS*	90,42 ± 17,69
% kcal	14,9 ± 2,26
Masti	
g	46,02 ± 7,94
% preporuka PS*	90,24 ± 15,57
% kcal	31,8 ± 3,22
Ugljikohidrati	
g	172,91 ± 17,15
% preporuka PS*	82,58 ± 8,38
% kcal	53,3 ± 4,57
Biljna vlakna	
g	19,92 ± 3,66
% preporuka PS*	90,56 ± 16,63

* preporuke Prehrambenog standarda za planiranje prehrane u dječjim vrtićima (NN 105/02)

RASPRAVA

U prehrani djece predškolske dobi, unos hrane ne povezuje se samo s rastom i razvojem, već i s rizičnim čimbenicima za razvoj kroničnih bolesti, kao što su pretilost, povišena razina kolesterola i hipertenzija (6). S obzirom da se nepravilne prehrambene navike stečene u djetinjstvu najčešće nastavljaju i u odraslo doba, vrlo je važno već od najranije dobi djeci pružiti visokokvalitetnu prehranu i usaditi im pravilne prehrambene navike.

Unosom hrane osiguravamo energiju i prehrambene tvari potrebne za metabolizam i izgradnju tijela (7). Vrlo je važno da energetske unos u doba rasta i razvoja bude u skladu s dječjim potrebama, jer prevelik unos energije dovodi do pretilosti, koja onda može biti rizični čimbenik za razvoj mnogih kroničnih nezaraznih bolesti (bolesti srca i krvnih žila, hipertenzija, neke vrste karcinoma) (1).

S obzirom da djeca u dječjim vrtićima grada Rijeka borave 8 - 10 sati, uzima se 85% vrijednosti preporuka Prehrambenog standarda unosa energije i prehrambenih tvari (3).

Prosječna energetska vrijednost uzorkovanih cjelodnevni obroka zadovoljila je 85% preporuka Prehrambenog standarda unosa energije, a slične rezultate navode studije prehrane djece predškolske dobi (8,9).

Bjelančevine su najvažniji biološki sastojci svake žive stanice, neophodni za rast i razvoj i obnavljanje tkiva, te su uključeni u sve biokemijske procese u stanici. Stoga ih nazivamo zaštitne prehrambene tvari. Prema Prehrambenom standardu prosječni dnevni unos bjelančevina bi trebao biti 1,3 grama po kilogramu tjelesne mase, a energetske udio bjelančevina u strukturi obroka djece trebao bi biti između 13 i 15 %. Prosječna količina bjelančevina zadovoljila je 90,4% preporuka, a energetske udio bjelančevina iznosio je 14,9%.

Osim što služe kao izvor energije, masti su izvor esencijalnih masnih kiselina, omogućuju apsorpciju vitamina topljivih u mastima, te su stoga izrazito važni u doba rasta i razvoja. Prosječni energetske udio masti iznosio je 31,8% i bio je u skladu s hrvatskim preporukama.

Ugljikohidrati su glavni izvor energije u prehrani. Preporučuje se da 50-60 % ukupne energije bude od ugljikohidrata. Prosječni dnevni unos ugljikohidrata iznosio je 53,3% i bio je u skladu s hrvatskim preporukama.

U prehrani su također važna i biljna vlakna, kojih ima u povrću, voću, žitaricama i proizvodima od cjelovitog zrna žitarica. Hrana koja je bogata biljnim vlaknima povećava volumen stolice, peristaltiku crijeva i ubrzava njihovo pražnjenje. Unos biljnih vlakana za djece stariju od dvije godine iznosi 5 grama na dan i povećava se s dobi (10). Novije preporuke preporučuju dnevni unos od 14-25 grama (5). Prosječna količina biljnih vlakana u ovim dječjim vrtićima bila je 19,9 grama, te je bila unutar preporučenih vrijednosti.

ZAKLJUČAK

Djeci predškolske dobi treba osigurati raznolike namirnice, jer jedino kombiniranje namirnica iz svih skupina može osigurati djeci sve potrebne sastojke za pravilan rast i razvoj. Rezultati su pokazali da je zastupljenost bjelančevina, masti i ugljikohidrata u obrocima u dječjim vrtićima u Rijeci u fiziološkom odnosu. Ocjena zdravstvene kontrole prehrane je bila zadovoljavajuća, iako je prosječni unos energije bio nešto niži od preporuka.

Uz pravilno sastavljen jelovnik, važno je i kontinuirano praćenje kvalitete obroka, te edukacija svih djelatnika u dječjim vrtićima. Stoga je zadaća javnog zdravstva sustavno provođenje zdravstvene kontrole prehrane, te usađivanje pravilnih prehrambenih navika već od najranijeg djetinjstva.

LITERATURA

1. Munoz KA, Krebs-Smith SM, Ballard-Barbash R, Cleveland LE. Food intakes of US Children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics*.1997; 100:323-329.
2. MyPyramid, US Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion, April 2005.
3. Program zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane djece u dječjim vrtićima, Zagreb, Narodne novine, broj 105 (NN 105/02).
4. Kaić-Rak A, Antičić K. Tablice o sastavu namirnica i pića. Zagreb: Zavod za zaštitu zdravlja Republike Hrvatske;1990.
5. American Heart Association. Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners. *Pediatrics*. 2006;117:544-559.
6. Kranz S, Hartman T, Siega-Ritz AM, Herring AH. A Diet Quality Indeks for American Preschoolers Based on Current Dietary Intake Recommendations and an Indicator of Energy Balance. *J Am Diet Assoc*. 2006;106:1594-1604.
7. Whitney, E.N., Hamilton, E.M.N., Rolfes, S. R. (1990) *Understanding Nutrition*, 5.izd., West Publishing Co, St. Paul.
8. Colić-Barić I, Brlečić M. Frequency of dairy products in preschool centers meals with regard to seasons. *Mljekarstvo*. 2001;51:287-299.
9. Thene CW, Bates CJ. Dietary intakes and nutrient status of vegetarian preschool children. *J Hum Nutr Diet*. 2000; 13:149-162.
10. Hiršl-Hećej V. Prehrana djece predškolske dobi. Institut za zaštitu majki i djece. Zagreb, 1993.