



Zdravlje u Međimurskoj županiji

Utjecaj socioekonomskog statusa roditelja na rast i razvoj djece (Growth and development of children in Međimurje county and the influence of socioeconomic status)

Marija Hegeduš-Jungvirth¹, Nevenka Krčmar², Edgar Glavaš¹, Ivana Ključarić¹

¹ Županijska bolnica Čakovec, Djelatnost pedijatrije

² Dom zdravlja Čakovec

Sažetak

U radu smo prikazali antropometrijske mjere djece Međimurske županije s osvrtom na socioekonomski status roditelja. Podaci su dobiveni iz Zdravstvene knjižice djeteta.

Ključne riječi: antropometrija, zdravstvena knjižica djeteta, Međimurska županija, socioekonomski status

Abstract

In this paper we present the anthropometric data of children in Međimurje county. We specifically looked at the influence of parents' socioeconomic status. The importance of children's health passport is briefly discussed.

Key words: anthropometry, children's health passport, Međimurje county, socioeconomic status

UVOD

Veličina ploda pri rođenju određena je utjecajem sredine sa 62%, a 38% s nasljeđem. Rođenjem se mijenjaju čimbenici koji djeluje na rast i razvoj djeteta. Na genetski potencijal utječu prenatalni čimbenici, čimbenici sredine (ishrana, O₂, psihološki faktori), hormoni majke, homeostatske funkcije organa i ostalo. Od vanjskih čimbenika koji utječu na rast i razvoj djeteta spominju se socioekonomski čimbenici, prehrana, sunce, urbanizacija, okoliš, klima, kao i bolesti djeteta. Genetski će potencijal doći do punog izražaja samo uz povoljnije vanjske čimbenike (1,2,3,4). Da je utjecaj okolinskih čimbenika presudniji od samog genetskog potencijala govori činjenica da razlike u rastu mogu biti veće unutar jedne rase nego između dviju rasa (5,6). Kontinuirano praćenje tjelesne težine (TT), tjelesne duljine ili visine (TD/TV) i opsega glave (OG) djeteta najvažniji su parametri za procjenu somatskog rasta i razvoja.

Primjenom Zdravstvene knjižice djeteta (ZKD)(7,8) omogućeno je praćenje rasta pojedinca, ali i cijele dječje populacije na nekom području. Analizom podataka dobivenih iz ZKD mogu se planirati i posebni preventivni programi (9,14). Dobro ispunjena ZKD predstavlja vrijedan dokument (15). Točnost podataka ovisi o pridržavanju pravila pri uzimanju antropometrijskih mjera (16,17). Periodična mjerenja TT i TV predstavlja najbolji pokazatelj zdravlja djeteta. Tako dobivena krivulja svakog djeteta može se usporediti sa standardom (18,19,20,21).

Zdravstvena knjižica djeteta (ZKD)



ZKD u Hrvatskoj se primjenjuje od 1998. godine, s time da je njezina primjena u Međimurskoj županiji kontinuirana. Kroz to vrijeme sakupljena je velika količina raznovrsnih podataka, a stečena su i iskustva na kojima možemo poboljšati njenu primjenu. No, potrebna je daljnja edukacija stručnjaka koji su u svojem radu dužni popunjavati ZKD, budući da više od polovice ZKD nije adekvatno ispunjeno (nedostaju pojedini podaci ili su pak pogrešno uneseni).

Uz antropometrijske podatke, ZKD može služiti i za evidenciju cijepjenja, izlaganja zračenju, kroničnih zdravstvenih problema, praćenju anomalija kao i psihomotornog razvoja djece. Kako je ZKD ušla u Nacionalni plan za djecu RH od 2006. do 2012. godine, za očekivati je dobivanje kvalitetnijih i potpunijih podataka. ZKD povezuje sustave koji su važni za razvoj djeteta: roditelja, liječnika ginekologa, neonatologa, pedijatra, liječnika PZZ, stomatologa, radiologa, a i okruženja u kojem dijete.

Praktična primjena antropometrije

Antropometrija u medicinskom okruženju uključuje rutinsko mjerenje tjelesne dužine/visine (TD/TV), tjelesne težine (TT) i opsega glave (OG) i nameće eventualno potrebne intervencije (22).

Korist od kontinuiranog praćenja antropometrijskih podataka nedostatan je istražena. Većina takvih radova potječe iz zemalja "trećeg svijeta", što iznenađuje, budući da je riječ o nisko tehnološkoj i relativno jeftinoj metodi za probir, dijagnostiku i prevenciju (23). Uz nabrojene pozitivne strane, negativnih je relativno malo kao što je npr. anksioznost roditelja, ukoliko dijete odstupa od očekivanog. U neophodnosti praćenja rasta i razvoja djeteta zdravstveni djelatnici imaju važnu ulogu.

MATERIJALI I METODE

Socioekonomski status djeteta definiran je u ZKD pomoću sljedećih parametara: statusom boravka, zanimanjem oca i majke, zaposlenosti oca i majke, radnim statusom oca i majke, stručnom spremom, bračnim statusom majke, brojem djece u obitelji, stanovanjem i primanjem socijalne pomoći. U našem radu posebno smo se osvrnuli na mogući utjecaj zaposlenosti oca i majke na osnovne antropometrijske mjere djeteta.

U našu studiju uključeni su podaci 4835 djece rođene u Međimurskoj županiji od 1998. do 2006. godine. Analizirani su antropometrijski parametri one djece koji su dobiveni iz pravilno ispunjene ZKD. Antropometrijski parametri praćeni su kroz sve posjete koja su djeca obavila. U tablici 1. iznosimo ukupan broj živorođenih u Međimurskoj županiji kroz spomenute godine. Budući da je Romska populacija od posebnog interesa u Međimurju zbog brojnih osobitosti, posebno je iznesen broj i postotak Romske djece u ukupnom uzorku.

(Tablica 1)

Tablica 1. Broj djece rođene u rodilištu ŽB Čakovec, po godinama		
Table 1. Number of children born in Međimurje county hospital, by year		
Godina	Ukupno rođene djece	Romske djece
1998.	1289	155(12,0%)
1999.	1314	201(15,3%)
2000.	1284	216(16,8%)
2001.	1315	211(16,0%)
2002.	1207	197(16,3%)
2003.	1222	186(15,2%)
2004.	1171	176(15,0%)
2005.	1231	204(16,6%)
2006.	1201	221(18,4%)
Ukupno	11234	1767(15,7%)

REZULTATI

Ispitanici su podijeljeni u skupine prema dobi kada su se uzimale antropometrijske mjere: kod rođenja, s 1-3 mjeseca, 4-6, 7-9, 10-12 i 12-16 mjeseci (sistematski pregledi). Prema zaposlenosti roditelja djeca su podijeljena u 3 skupine: oba roditelja zaposlena, jedan nezapolen roditelj, oba roditelja nezaposlena.

Detaljan prikaz rezultata slijedi na tablicama 2-5.

Tablica 2. Opći podaci o ispitanicima			
Table 2. General population data			
	oba roditelja zaposlena	jedan roditelj zaposlen	oba roditelja nezaposlena
broj djece	2832	1331	672
%	58,4%	27,6%	14%
dob majke (medijan)	26,8±4,7 26	26,1±5,7 25	24,4±6,5 23
dob majke pri prvom porodu (medijan)	24,4±3,8 24	22,8±3,9 22	19,4±3,6 19
već rođene djece	0,8±0,9	1,2±1,5	2,3±2,3

Tablica 3. Tjelesne težine djece Međimurske županije u odnosu na zaposlenje roditelja (grami, aritmetička sredina±SD)			
Table 3. Body weight according to age and employment status of parents			
Dob	oba roditelja zaposlena	jedan roditelj zaposlen	oba roditelja nezaposlena
pri porodu	3384,9±480,5	3304,4±498,8	3155,1±491,8
1-2 mji	4464,4±667,0	4425,4±680,8	4333,4±690,7
3-4 mji	6153,7±758,7	6149,1±775,4	5991,4±846,0
5-6 mji	7874,8±932,0	7857,9±946,2	7594,2±1018,9
8-10 mji	9115,9±1064,2	9121,1±1079,5	8827,0±1235,4
12-15 mji	10179,4±1234,8	10167,3±1254,6	9771,8±1432,0

*p<0,01

Tablica 4. Tjelesne dužine djece Međimurske županije u odnosu na zaposlenje roditelja			
Table 4. Body length according to age and employment status of parents			
Dob	oba roditelja zaposlena	jedan roditelj zaposlen	oba roditelja nezaposlena
pri porodu	50,2±2,1	49,9±2,4	49,0±2,3
1-2 mji	54,4±2,8	54,0±3,0	53,7±3,1
3-4 mji	60,7±3,2	60,7±3,0	59,8±3,4
5-6 mji	67,7±3,3	67,3±3,2	66,3±3,7
8-10 mji	72,6±3,4	72,3±3,3	70,9±3,8
12-15 mji	77,5±3,2	77,1±3,4	76,0±3,4

*p<0.01

Tablica 5. Opseg glave djece Međimurske županije u odnosu na zaposlenje roditelja			
Table 5. Head circumference according to age and employment of parents			
Dob	oba roditelja zaposlena	jedan roditelj zaposlen	oba roditelja nezaposlena
pri porodu	34,2±1,3	34,1±1,4	33,8±1,4
1-2 mji	37,5±1,6	37,4±1,6	37,3±1,5
3-4 mji	40,5±1,7	40,5±1,7	40,3±1,7
5-6 mji	43,5±1,6	43,3±1,7	43,0±1,6
8-10 mji	45,3±1,8	45,2±1,7	45,0±2,7
12-15 mji	46,5±1,7	46,3±1,6	46,1±1,6

*p<0.01

Prisutna je niža tjelesna težina, dužina i opseg glave kod djece koja imaju oba nezaposlena roditelja. Gledajući udio razlike u ukupnoj mjeri, razlika opada prema starijoj dobi, no unutar 15mjeseci života ne gubi se razlika među skupinama (p<0,01, Wilcoxonov test). Mada nije očekivano, opseg glave u djece različitih skupina se također jasno razlikuje.

Vidljiva je značajno mlađa prosječna dob majke kad su jedan ili oba roditelja nezaposleni; ta razlika je još veća ako se u obzir uzme samo dob prvog poroda. Najmlađa majka u skupini 3 (oba roditelja nezaposlena) je imala 14 godina, u skupini 2 (jedan roditelj zaposlen) 15 godina. Također je kod nezaposlenih roditelja češći veći broj djece. U skupini 3 (oba nezaposlena roditelja) najveći broj već rođene djece bio je 15, dok je u skupini 2 bio 11, a u skupini 1 (oba roditelja zaposlena) 9. uzevši u obzir raspodjelu podataka (aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju), jasno je, da je u skupini 3 mnogo veći udio obitelji sa većim brojem djece za razliku od skupine 1 u kojoj je prosječno manje od jednog prije rođenog djeteta.

RASPRAVA

Porastom standarda življenja očekuju se i više antropometrijske mjere, kao i raniji razvoj djece u prvim godinama života (24).

U radu smo iznijeli antropometrijske parametre rasta djece Međimurske županije koje smo dobili iz ZKD-a. Iako su rast i razvoj vrlo složeni procesi, na njih svakako utječe i socioekonomski status roditelja. Zsigurno je, da je socioekonomski status definiran u grubo-zaposlenjem roditelja, no sigurno je da on nije jedini presudan za konačno dostignuti rast djeteta.

Poznati su vanjski utjecaji na rast i razvoj djeteta izneseni u tablici 6. Ti se utjecaji mogu podijeliti na prenatalne i postnatalne. (tablica 7)

Tablica 6. Vanjski utjecaji na rast i razvoj Table 6. External influences to growth and development	
rasa spol pušenje dob alkohol oboljenja majke	red rođenja perinatalna zaštita podneblje ishrana trudnice socioekonomski utjecaj

Tablica 7. Prenatalni i postnatalni utjecaji na rast i razvoj Table 7. Prenatal and postnatal influences to growth and development	
Prenatalni čimbenici	Postnatalni čimbenici
hormoni majke homeostaza okoliš majke ishrana majke psihološki faktori	prehrana urbanizacija socioekonomski status sunce okoliš klima

Iz naših podataka može se uočiti da socioekonomski status, definiran kroz zaposlenost roditelja, statistički značajno utječe na antropometrijske parametre djece Međimurske županije. Jasno je da u velikom broju nezaposlenih, što se vidi iz broja rođenih, čini Romska populacija. Romska djeca su zbog niza razloga, a između ostalog i genetske predispozicije, manja u odnosu na djecu ostale populacije.

Broj djece po obitelji, kao i dob majke značajno se razlikuju među skupinama kao što smo ih definirali po ključu zaposlenosti. Obitelji gdje su oba roditelja nezaposlena imaju veći broj djece, također su majke u prosjeku mlađe u skupini nezaposlenih. S tim u svezi je zanimljivo uzeti u obzir sustav socijalne pomoći čiji utjecaj je presudan za broj djece kod nezaposlenih roditelja, posebno Roma.

U svakom slučaju jasna je vrijednost Zdravstvene knjižice djeteta iz mnogobrojnih aspekata. Pravilno ispunjavanje ZKD, te mogućnost statističke obrade podataka, može poslužiti svima koji brinu o zdravlju djece.

ZAKLJUČAK

Prikazan je samo mali segment mogućnosti analize podataka dobivenih iz ZKD. Ovdje smo prikazali mogući utjecaj socioekonomskih čimbenika, koji je definiran kroz zaposlenost roditelja, na rast i razvoj djeteta. Jasno je da je zaposlenost mladih obitelji važna za njihov socioekonomski status, a time i važan čimbenik za pravilan rast i razvoj djece. Stoga bi važan prioritet svake socijalne politike trebala biti zaposlenost roditelja. Primjenom ZKD u cijeloj Hrvatskoj omogućit će se uspoređivanje i analiza podataka između pojedinih županija. Takvi bi podaci mogli ukazivati na potrebne intervencije društva s ciljem bolje zaštite djece.

LITERATURA

- Schell LM. Using Patterns of Child Growth and Development to Assess Communitywide Effects of Low-Level Exposure to Toxic Materials. *Toxicol. Ind. Health.* 1997;13:373-8.
- Ali. MA, Otsuki F. Prediction of Adult Stature for Japanese Population: A Stepwise Regression Approach. *Am J Human Biol* 2001;13:316-22.
- Prebeg Ž, Jureša V, Kujundžić M. Secular Trend in Growth of Zagreb School Children over Four Decades 1951- 1991. *Annals Of Human Biology* 1995:99-110.
- Lindgren G, Strandell A, Tanner JM. New Reference Values for Child Development. *Lakartidningen.* 1997;94:2915-8.
- Hensinger RN. The Challenge of Growth: the Fourth Dimension of Pediatric Care. *J Pediatr Orthop* 1998;18:141-4.
- North K, Emmett P. Multivariate Analysis of Diet Among Three Year Old Children and Associations With Socio-Demographic Characteristics. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ALSPAC) Study. Team. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:73-80.
- Švel I, Benčić-Težak M. Potrebe za novim oblicima dokumentacije u zaštiti majki i djece, Arhiv ZMD. 1983;26:275.
- Liebermann LS, Probart CK. Body Weight: The Normal, The Ideal, The Desirable. *Coll Antropol* 1992;16:279-295.
- Chaudhari S, Bhalerao MR, Vaidya U. Growth And Development of Twins Compared With Singletons at Ages One and Four Years. *Indian Pediatr* 1997;34:1081-6.
- Grgurić J, Kolaček S, Lulić- Jurjević R. Multi - Indicator Survey on Children`S Nutrition in Croatia. *Coll Antropol.* 1998;22:85- 95.
- Flegal KM. Curve Smoothing and Transformations in The Development of Growth Curves. *Am J Clin Nutr* 1999;70: 63-5.
- Dewey KG, Peerson JM, Brown KO, Krebs NF, Michaelsen KF, Persson LA, Salmenpera L, Whitehead RG, Yeung DL. Growth of Breast-Fed Infants Deviates from Current Reference Data: A Polled Analysis of US, Canadian, and European Data Sets. *Pediatrics,* 1995;96:495- 503.
- Grgurić J. i sur. Priručnik za praćenje rasta i razvoja djece primjenom zdravstvene knjižice djeteta, Zagreb, 2000.
- Eiholzer U, Bodmer P, Buehler M, Doehmann U, Meyer G, Reinhard P, Schimert G, Varga G, Waelli A, Largo R, Molinari L. Longitudinal Monthly Body Measurements from 1 to 12 Months of Age: A Study by Practitioners for Practitioners. *Eur J Pediatr* 1998;158; 547-552.
- Report of a WHO expert committee.: Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. *J Paediatr and Child Health* 1995;854;452.
- Garza C, Habicht JP: Time for New Growth Reference. *Nutrition Programme World Health Organization . Pediatrics,* 100:1997;192-4.
- Švel I, Težak-Benčić M: Zdravstvena knjižica djeteta, zbornik radova XII kongresa pedijatarata, Novi Sad, 1983.
- Dibley M, Stachling N, Nieburg PH, Throwbridge F. Interpretation of Z-Score Anthropometric Indicators Derived from the International Growth Reference. *Am J Clin Nutr* 1987; 46:749-62.
- Guest Editors: Mercedes De Onis, Cutberto Garza, Adelheid W. Onyango, Reynaldo Martorell. *Acta Paediatr* 2006;95 Suppl. 450: 38-47.
- Paul Garner, Ratana Panpanich, Stuart Logan; And D P Davies. Is Routine Growth Monitoring Effective? A Systematic Review of Trials. *Arch Dis Child* 2000;82:197-201.
- Panpanch R, Garner P. Growth Monitoring In Children. *The Cochrane Collaboration* 2007, Vol. 1
- Paul Garner, Ratana panpanich, Stuart Logan, And D P Davies. Is Routine Growth Monitoring Effective? A systemic Review of Trials. *Arch Dis Child* 2000;82:197-201
- Panpanch R, Garner P. Growth Monitoring In Children. *The Cochrane Collaboration* 2007, Vol 1
- Kac G. Secular height trend; a literature review. *Historical Articlw. Cadernos de Saude Publica.* 15 (3):451-61, 1999 Jul-Sep

KONTAKT:

prim.mr.sc.dr.Marija Hegeduš-Jungvirth,
Djelatnost pedijatrije, Županijska bolnica Čakovec
marija.hegedus-jungvirth@ck.t-com.hr