

Hrvatska bolnica »Dr Fra Mato Nikolić« Nova Bila, Ginekološko porođajni odjel,\*  
KCU Sarajevo, Ginekološko akušerska klinika,\*\*  
Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju\*\*\*

**PORODNE TEŽINE I DULJINE NOVOROĐENČADI  
U BOLNICI U NOVOJ BILI**  
**BIRTH WEIGHTS AND LENGTHS OF NEWBORNS  
AT NOVA BILA HOSPITAL**

*Ljiljana Bilobrk Josipović,\* Branka Lovrinović,\*  
Jadranka Dizdarević Stojkanović,\*\* Irma Brković\*\*\**

*Izvorni članak*

*Ključne riječi:* fetalni rast, porodna težina, porodna duljina

**SAŽETAK. Cilj rada.** Izraditi tablice i analizirati standardne vrijednosti porođnih težina i duljina novorođenčadi u bolnici u Novoj Bili. **Ispitanice i metode.** Analizirani su retrogradno podatci za 5697 novorođenčadi iz jednoplođnih trudnoća, gestacijske dobi od 34. do 42. tjedna, za desetogodišnje razdoblje od 1998. do 2007. godine. Svoje rezultate smo usporedili s dosadašnjim mjerenjima i standardima. Iz analize su isključena djeca iz blizanačkih trudnoća, mrtvorodena djeca, malformirana djeca i djeca majki s nesigurnim trajanjem trudnoće. **Rezultati.** Prikazane su centilne vrijednosti porođnih težina i duljina novorođenčadi po navršenim tjednima trudnoće, paritetu majke i spolu novorođenčadi. Medijana vrijednost porođne težine i duljine sve novorođenčadi s navršenih 40 tjedana iznosi 3600 grama i 52 centimetra. Najnižu težinu i duljinu imale su djevojčice prvorođkinja (3450 g i 51 cm) a najvišu dječaci višerotkinja (3770 g i 53 cm). Ispitana novorođenčad težinski su najslabija onima iz splitskog rodilišta, dok su, u usporedbi s europskim prosjekom i podacima iz ostalih velikih hrvatskih gradova, nešto veća. **Zaključak.** Potrebno je izraditi jedinstvene nacionalne antropometrijske standarde kao preduvjet za otkrivanje poremećaja fetalnog rasta.

*Original paper*

*Key words:* fetal growth, birth weight, birth length

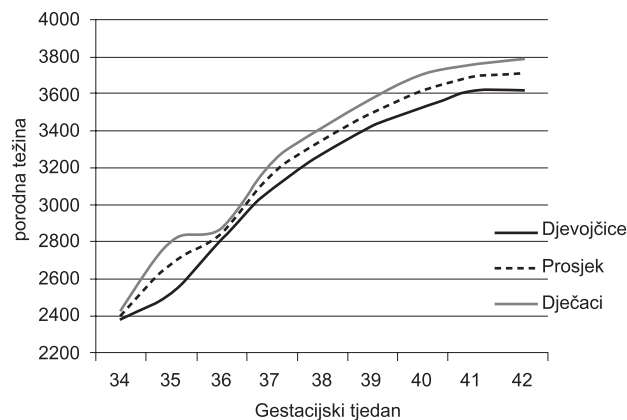
**SUMMARY. Aim of the study.** To develop and analyze standard values for newborns' birth weight and length in the hospital of Nova Bila. **Sample and Method.** Retrospective data for 5697 newborns from singleton pregnancies, with gestational age 34 to 42 weeks collected in ten year period from 1998 to 2007 were analyzed. We compared our results with previous measurements and standards. Newborns from multiple pregnancies, stillborn and malformed children and those born to mothers with uncertain pregnancy duration were excluded from the analysis. **Results.** Percentile values for birth weight and length are calculated by gestational age, mothers' parity and neonatal gender. Median birth weight and length of all newborns for 40<sup>th</sup> gestational week was 3600 g and 52 cm. Lowest birth weight and length was for female newborns in primiparas (3450 g; 52 cm), and highest for male newborns in multiparas (3770 g; 53 cm). Investigated newborns are most similar to those in Split maternity hospital. Compared to European data and data from other large Croatian cities, our children are larger. **Conclusion.** It is necessary to develop unique national anthropometric standards as prerequisite for detection of fetal growth aberration.

**Uvod**

Fetus raste promjenljivom brzinom. Tijekom prenatalnog života težina fetusa se poveća šest milijardi puta u odnosu na stadij zigote. Tijekom postnatalnog života dijete će porasti 3–4 puta u visinu a težinu će uvećati uglavnom za 25–35 puta.<sup>1</sup> Faktori koji utječu na fetalni rast su fetalni faktori koji čine potencijal za rast te maternalni, uteroplacentarni i okolišni faktori koji predstavljaju potporu za rast. Potencijal za rast tj. fetalni faktori rasta su: genetski potencijal, spol ploda i hormonska sekrecija ploda. Maternalne faktore čine rasna pripadnost, paritet, konstitucija, volumen i sastav krvi kao i određene navike majke. Uteroplacentarni faktori su uteroplacentarni protok krvi i hemokorijalna membrana preko koje se odvija transplacentarni prijenos. Okolišne faktore čine parcijalni tlak kisika, prehrana

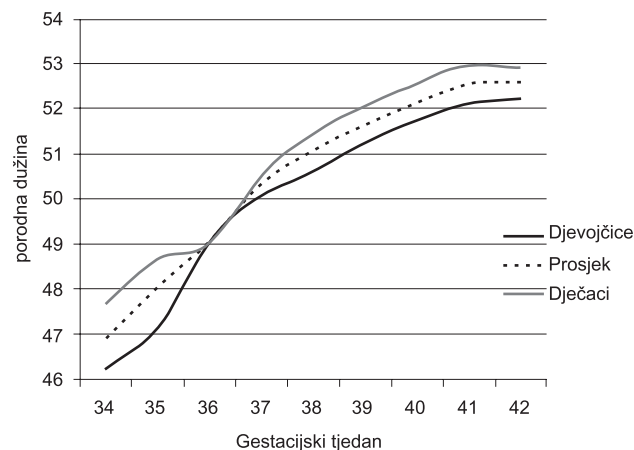
majke, infekcije i izloženost raznim okolišnim faktorima.<sup>2,3</sup> Osim ove, uobičajene podjele, postoje još brojni poznati i nepoznati faktori koji utječu na fetalni rast. Rasna pripadnost je veoma značajna odrednica porođne težine novorođenčadi. Najteža su djeca američkih Indijanaca (3847 g). Indoevropljani su na porodu prosječno teški 3400 g, mongoloidna skupina 3147 g, negroidna skupina 2993 g, indijska skupina 2866 g, a polinezijska skupina 2400 g.<sup>4</sup>

Poremećaji fetalnog rasta, u smislu povećanog i smanjenog rasta, mogu rezultirati povećanim perinatalnim morbiditetom i mortalitetom, a mogu imati i dugoročni utjecaj na zdravlje i kvalitetu života. Intrauterino, fetalni rast se procjenjuje fizikalnim metodama, tj. palpacijom uterusa i mjerenjem udaljenosti fundus – simfiza, a glavna procjena je ultrazvučna biometrija. Procjena rasta fetusa biokemijskim markerima, određivanjem



Slika 1. Medijane težine novorođenčadi po tjednima trudnoće i spolu (u gramima).

Figure 1. Median weights of newborns in relation to gender and gestational weeks (in grams).



Slika 2. Medijane duljine novorođenčadi po spolu i tjednima (u cm).

Figure 2. Median lengths of newborns in relation to gender and gestational weeks (in cms).

Tablica – Table 1. Veličina uzorka / Sample size

Tjedni Weeks	N	Dječaci – Boys		Djevojčice – Girls	
		Prvorotkinje Primiparas	Višerotkinje Multiparas	Prvorotkinje Primiparas	Višerotkinje Multiparas
34	25	4	8	5	8
35	35	8	13	5	9
36	111	19	36	27	29
37	360	67	136	51	106
38	886	184	299	136	267
39	1574	287	513	257	517
40	1766	334	517	326	589
41	817	194	228	178	217
42	123	29	35	23	36
<b>Ukupno Total</b>	<b>5697</b>	<b>1126</b>	<b>1785</b>	<b>1008</b>	<b>1778</b>

standardnim devijacijama. Dogovoreno je da je za usporeni rast uzeta vrijednost ispod 10-te centile a za prekomjerni rast vrijednost iznad 90-te centile.<sup>4</sup>

U zemljama s dužom tradicijom praćenja fetalnog rasta povećava se medijana vrijednosti porodne težine u 40-om tjednu, tj. rađaju se sve teža djeca.<sup>5</sup> To je vjerojatno posljedica boljih socijalno ekonomskih uvjeta življenja većine stanovništva. Isto tako, u izvanrednim uvjetima kao što su rat ili ekonomska recesija, primjetan je pad porodnih težina novorođenčadi. Poznata je krivulja rasta novorođenčadi za vrijeme opsade Lenjingrada u drugom svjetskom ratu, iz koje se vidi koliko izrazito nepovoljni uvjeti, kojima su izložene žene za vrijeme trudnoće, utječu na smanjenje porodne težine novorođenčadi.<sup>6</sup>

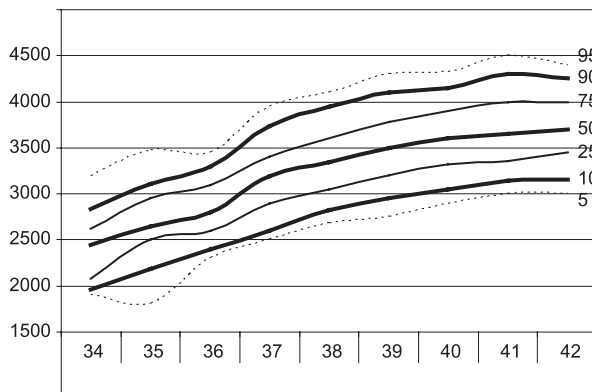
Tablica 2. Medijane težina i duljina novorođenčadi po spolu i tjednima trudnoće.

Table 2. Median weights and lengths of newborns in relation to gender and gestational weeks.

Tjedni Weeks	Težina (u gramima) – Weight (in grams)			Duljina (u centimetrima) – Length (in centimeters)		
	Dječaci Boys	Djevojčice Girls	Svi All	Dječaci Boys	Djevojčice Girls	Svi All
34	2475	2400	2450	48	47	48
35	2850	2550	2650	49	48	48
36	2900	2765	2800	49	49	49
37	3220	3050	3195	51	50	50
38	3400	3250	3350	51	50	51
39	3550	3405	3500	52	51	52
40	<b>3700</b>	<b>3520</b>	<b>3600</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
41	3750	3600	3650	53	52	52
42	3775	3580	3700	53	52	53

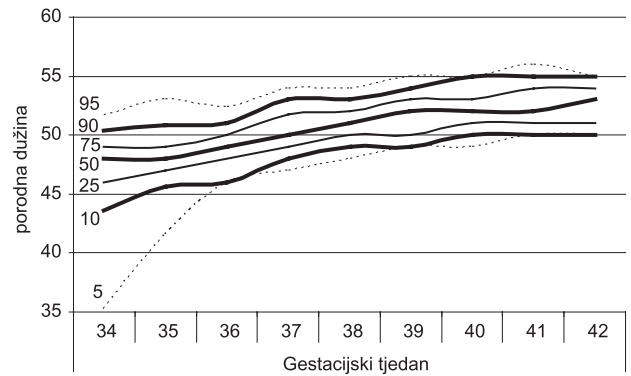
estriola i HPL-a iz krvi majke danas je obsoletna. Postnatalna procjena se obavlja na temelju krivulje fetalnog rasta. Statistička analiza većeg uzorka novorođenačke populacije tj. težina i duljina novorođenčadi u odnosu na gestacijsku dob, spol djeteta i paritet majke, osnova su za izračunavanje prosječnih vrijednosti sa

Kako je za procjenu hipertrofičnog i hipotrofičnog rasta novorođenčeta nužno poznavati referentne vrijednosti populacije kojoj dijete pripada, cilj ovog rada je utvrditi centilne vrijednosti porodnih težina i duljina novorođenčadi u našoj bolnici kao jednom od populacijskih segmenata.



Slika 3. Centilne vrijednosti težina za svu novorođenčadi po gestacijskoj dobi.

Figure 3. Percentiles of birth weight for all newborns in relation to gestational age.



Slika 4. Centilne vrijednosti duljina za svu novorođenčadi po gestacijskoj dobi.

Figure 4. Percentiles of birth length for all newborns in relation to gestational age.

Tablica 3. Centilne vrijednosti porodnih težina za svu novorođenčad po gestacijskoj dobi.  
Table 3. Percentiles of birth weight for all newborns in relation to gestational age.

Tjedni Weeks	N	Sva novorođenčad – All newborns						
		5	10	25	50	75	90	95
34	2	1903	1964	2085	2450	2625	2838	3193
35	35	1804	2190	2500	2650	2950	3104	3470
36	111	2300	2400	2600	2800	3100	3300	3448
37	360	2500	2600	2900	3195	3400	3729	3950
38	886	2687	2830	3050	3350	3600	3950	4100
39	1574	2750	2950	3200	3500	3780	4100	4300
40	1766	2900	3050	3320	<b>3600</b>	3900	4150	4326
41	817	3000	3148	3355	3650	4000	4300	4500
42	123	3006	3154	3450	3700	4000	4250	4400

Tablica 4. Centilne vrijednosti duljina za svu novorođenčad po gestacijskoj dobi.  
Table 4. Percentiles of birth length for all newborns in relation to gestational age.

Tjedni Weeks	N	Sva novorođenčad – All newborns						
		5	10	25	50	75	90	95
34	25	35	44	46	48	49	50	52
35	35	42	46	47	48	49	51	53
36	111	46	46	48	49	50	51	52
37	360	47	48	49	50	52	53	54
38	886	48	49	50	51	52	53	54
39	1574	49	49	50	52	53	54	55
40	1766	49	50	51	<b>52</b>	53	55	55
41	817	50	50	51	52	54	55	56
42	123	50	50	51	53	54	55	55

## Ispitanice i metode

Za izradu prosječnih centilnih vrijednosti djece korištene su radaonske elektroničke baze podataka prethodnih 10 godina, od 1998. do 2007. godine. U obradu su uključena novorođenčad dobi trudnoće od navršenog 34. tjedna. Bolnica u Novoj Bili je općeg nivoa i manju gestacijsku dob porađamo samo u hitnim situacijama. Uzorak novorođenčadi rođene prije 34. tjedna gestacije je mali i nereprezentativan za obradu. Iz analize su

isključena novorođenčad iz blizanačkih trudnoća, mrtvorodena djeca, malformirana djeca i djeca roditelja s nesigurnim trajanjem trudnoće. Gestacijska dob je izražena u navršenim tjednima trudnoće, a izračunata po terminu zadnje menstruacije. Tamo gdje datum zadnje menstruacije nije bio poznat ili je bio nesiguran, gestacijska dob je određena ultrazvučnom biometrijom do 12. tjedna trudnoće. Ako ultrazvučna biometrija nije napravljena do 12. tjedna trudnoće, takva trudnica odnosno njeno novorođenče nije uključeno u obradu.

Tablica 5. Centilne vrijednosti težina novorođenčadi prema spolu, gestacijskoj dobi i paritetu majke.  
Table 5. Percentiles of birth weight in relation to newborn's gender, gestational age and mother's parity.

Tjedni Weeks	CENTILI															
	N	Prvorotkinje – muški (Primiparas – male)							N	Prvorotkinje – ženski (Primiparas – female)						
		5	10	25	50	75	90	95		5	10	25	50	75	90	95
34	4	2160	2160	2232,5	2450	2735	2830	2830	5	1910	1910	1980	2400	2895	3340	3340
35	8	2500	2500	2570	2825	2937,5	3015	3015	5	2100	2100	2300	2530	2725	2850	2850
36	19	2250	2295	2440	2870	3150	3400	3560	27	2300	2324	2700	2800	3000	3110	3282
37	67	2500	2582	2900	3110	3350	3604	3768	51	2312	2450	2750	3000	3350	3500	3590
38	184	2672,5	2850	3085	3350	3600	3850	4050	136	2600	2700	2920	3200	3500	3815	4008
39	287	2750	2940	3200	3450	3720	4000	4168	257	2677	2850	3110	3350	3600	3904	4121
40	334	2870	3097,5	3350	<b>3600</b>	3900	4150	4270	326	2800	3000	3200	<b>3450</b>	3700	3973	4150
41	194	3000	3180	3400	3690	3950	4300	4485	178	2850	3030	3300	3555	3830	4100	4301
42	29	2900	3250	3425	3800	4140	4400	4555	23	2900	2940	3150	3480	3920	4328	4396
		Višerotkinje – muški (Multiparas – male)								Višerotkinje – ženski (Multiparas – female)						
34	8	2000	2000	2078	2530	2637,5	2790	2790	8	1900	1900	2038	2360	2666	2850	2850
35	13	2260	2276	2510	2850	3080	3510	3550	9	1740	1740	2035	2570	2950	3100	3100
36	36	2315,5	2400	2513	2925	3258	3400	3453	29	2250	2400	2570	2710	3080	3520	3600
37	136	2500	2694	3000	3300	3580	4015	4132	106	2481	2600	2870	3100	3400	3700	3870
38	299	2800	2970	3200	3470	3710	4000	4250	267	2650	2780	3000	3250	3550	3956	4180
39	513	2850	3050	3320	3600	3950	4230	4406	517	2727	2900	3150	3450	3700	4034	4200
40	517	3100	3250	3500	<b>3770</b>	4050	4300	4500	589	2900	3000	3260	<b>3550</b>	3850	4100	4300
41	228	3089	3200	3500	3800	4120	4401	4566	217	2995	3150	3350	3600	3910	4236	4500
42	35	3018	3218	3600	3750	4050	4320	4648	36	2996	3100	3405	3615	3988	4102	4230
		Svi – muški (All – male)								Sve – ženske (All – female)						
34	12	2000	2021	2115	2475	2638	2818	2830	13	1900	1904	2025	2400	2633	3144	3340
35	21	2264	2340	2535	2850	2982,5	3382	3540	14	1740	1780	2213	2550	2875	3025	3100
36	55	2286	2392	2500	2900	3250	3400	3432	56	2300	2385	2635	2765	3023	3238	3529
37	203	2500	2650	2940	3220	3450	3800	4100	157	2445	2500	2840	3050	3360	3608	3805
38	483	2742	2900	3150	3400	3700	3992	4100	403	2600	2750	2990	3250	3530	3900	4094
39	800	2801	3000	3280	3550	3870	4150	4350	774	2700	2900	3150	3405	3700	4000	4173
40	851	3000	3172	3420	<b>3700</b>	4000	4228	4400	915	2868	3000	3250	<b>3520</b>	3800	4050	4250
41	422	3050	3200	3440	3750	4055	4371	4500	395	2900	3100	3300	3600	3880	4170	4350
42	64	3170	3240	3505	3775	4073	4350	4558	59	2900	3050	3380	3580	3950	4200	4380

Porodne težine i duljine su mjerene neposredno nakon poroda i mjerenja nisu ponavljana. Porodna težina je mjerena na vagi Omega UC3 i zaokruživana na najbližu 10-gramsku vrijednost. Duljina novorođenčeta je mjerena krojačkim centimetrom pričvršćenim na bočnu stranicu stola za previjanje. Vrijednosti duljine su izražene u centimetrima.

Krivulja intrauterinog rasta fetusa uspoređuje porodu težinu i duljinu s gestacijskom dobi. Izražava se u centilnim vrijednostima i predmet je posebnih statističkih izračuna.<sup>7,8</sup> Za ovaj rad u analizama su rabljeni pokazatelji deskriptivne statistike – frekvencije, centili, postotci te medijane kao pokazatelji centralne tendencije. Centilne vrijednosti (5., 10., 25., 50., 75., 90. i 95.) izračunate su prema gestacijskoj dobi izraženoj u tjednima. U analizama je rabljen program SPSS 16.0

## Rezultati

U desetogodišnjem periodu porođene su 6602 žene a rođeno je 6665 djece. Obradom je obuhvaćeno 5697 novorođenčadi tj. 85,48%. Od toga je (tablica 1.)

2911 (51,1%) dječaka i 2786 (48,9%) djevojčica. Obradeno je više parametara. Po gestacijskoj dobi medijana porodnih težina i duljina sve novorođenčadi, centilne vrijednosti porodnih težina i duljina sve novorođenčadi, centilne vrijednosti porodnih težina i duljina muške novorođenčadi ukupno i po paritetu majke te centilne vrijednosti porodnih težina i duljina ženske novorođenčadi ukupno i po paritetu majke. Dobivene vrijednosti su prikazane u tablicama i grafovima.

Kako je i očekivano, prosječna težina novorođenčadi višerotkinja ( $M = 3539,1$ , gdje  $M$  označava aritmetičku sredinu) veća je od prosječne težine novorođenčadi prvorotkinja ( $M = 3438,8$ ). Također, prosječna duljina novorođenčadi višerotkinja ( $M = 51,8$ ) veća je od prosječne duljine novorođenčadi prvorotkinja ( $M = 51,6$ ). Prosječne vrijednosti duljina i težina uspoređene su statističkim postupkom za usporedbu aritmetičkih sredina –  $t$ -testom ( $t_{\text{težina}} = -3,178$ ;  $df = 569,5$ ,  $p < 0,01$ ;  $t_{\text{duljina}} = -7,628$ ;  $df = 569,3$ ,  $p < 0,01$ ). Nadalje, dječaci su u prosjeku teži ( $M = 3571,4$ ) od djevojčica ( $M = 3428,5$ ). Sukladno tome, dječaci su u prosjeku i dulji ( $M = 52,0$ ) od djevojčica ( $M = 51,3$ ). Ove su razlike također testira-

Tablica 6. Centilne vrijednosti duljina novorođenčadi prema spolu, gestacijskoj dobi i paritetu majke.  
Table 6. Percentiles of birth length in relation to newborn's gender, gestational age and mother's parity.

Tjedni Weeks	N	CENTILI														
		Prvorotkinje – muški (Primiparas – male)							Prvorotkinje – ženski (Primiparas – female)							
		5	10	25	50	75	90	95	N	5	10	25	50	75	90	95
34	4	47	47	47	48	51	52	52	5	46	46	47	48	50	51	51
35	8	46	46	47	48	49	50	50	5	47	47	47	48	49	49	49
36	19	46	46	47	49	51	51	51	27	45	47	48	49	50	51	53
37	67	47	48	50	50	51	52	53	51	46	46	48	50	51	52	52
38	184	48	49	50	51	52	54	54	136	48	49	49	50	51	53	54
39	287	49	49	51	52	53	54	55	257	48	49	50	51	52	54	55
40	334	49	50	51	52	54	55	55	326	49	50	50	51	53	54	54
41	194	50	50	51	53	54	55	56	178	49	50	51	52	53	54	55
42	29	49	50	51	53	54	56	57	23	49	50	50	52	53	55	55
		Višerotkinje – muški (Multiparas – male)							Višerotkinje – ženski (Multiparas – female)							
34	8	43	43	45	48	50	50	50	8	32	32	45	47	48	49	49
35	13	46	46	47	49	51	53	53	9	40	40	44	48	49	50	50
36	36	45	46	47	49	51	52	53	29	45	46	48	49	51	51	54
37	136	47	48	49	51	52	53	54	106	46	48	49	50	52	53	54
38	299	49	49	50	52	53	54	55	267	47	49	50	51	52	53	54
39	513	49	50	51	52	54	55	55	517	49	49	50	51	52	53	54
40	517	50	50	52	53	54	55	56	589	49	50	51	52	53	54	55
41	228	50	50	52	53	54	56	57	217	50	50	51	52	53	55	56
42	35	50	50	51	53	54	55	56	36	50	50	51	53	54	54	55
		Svi – muški (All – male)							Sve – ženske (All – female)							
34	12	43	44	46	48	50	51	52	13	32	37	46	47	49	50	51
35	21	46	46	47	49	50	53	53	14	40	41	47	48	49	50	50
36	55	46	46	47	49	51	51	52	56	46	46	48	49	50	51	54
37	203	47	48	50	51	51	53	54	157	46	47	49	50	52	53	54
38	483	49	49	50	51	53	54	54	403	48	49	49	50	52	53	54
39	800	49	50	51	52	54	55	55	774	48	49	50	51	52	53	54
40	851	50	50	51	53	54	55	56	915	49	50	50	52	53	54	55
41	422	50	50	51	53	54	56	56	395	49	50	51	52	53	54	56
42	64	50	50	51	53	54	55	57	59	50	50	51	52	54	54	55

ne t-testom ( $t_{\text{težina}} = 11,294$ ;  $df = 569,3$ ,  $p < 0,01$ ;  $t_{\text{duljina}} = 13,072$ ;  $df = 569,3$ ,  $p < 0,01$ ). Sve opisane razlike su statistički značajne.

Medijana vrijednosti porodne težine i duljine u 40. tjednu iznosi 3600 grama i 52 cm (tablica 2.). Najnižu težinu i duljinu imale su djevojčice prvorotkinja (3450 g i 51 cm), a najvišu dječaci višerotkinja (3770 g i 53 cm) (tablice 5. i 6.). Vrijednosti porodnih težina imaju kontinuirani uzlazni rast s većom gestacijskom dobi. Primijećen je samo pad porodnih težina djevojčica od 41. na 42. tjedan, što je također uočeno u Splitu i u Rijeci (tablica 2., 5. i 6.). Najmanje razlike u težinama i duljinama između muške i ženske novorođenčadi su na našem uzorku u 36. tjednu što se također uočava u splitskim i riječkim tablicama (tablica 2., 5. i 6. i slika 1 i 2).

## Rasprava i zaključci

Za procjenu fetalnog rasta i njegovih poremećaja nužno je imati standarde krivulja rasta i antropometrijske parametre za određenu populaciju. Pri izradi centilnih vrijednosti trebalo bi imati jasnu i jedinstvenu

metodologiju na nacionalnoj razini, što je preduvjet formiranja nacionalnih standarda normalnog rasta fetusa.

Na našem uzorku su muška novorođenčad teža od ženske novorođenčadi. Također, djeca višerotkinja su teža od djece prvorotkinja što je očekivano na temelju rezultata dobivenih u drugim istraživanjima. Da bi mogli komparirati naše s drugim podacima potražili smo dostupne baze podataka na ovu temu. Za usporedbu naših rezultata koristili smo se radovima iz Republike Hrvatske (Zagreb, Split, Rijeka), Kanade, Clevelanda i podacima iz europske studije fetalnog rasta.<sup>9–14</sup> U zagrebačkim studijama pod tjednima se misli na tekući tjedan, a u splitskoj, riječkoj i našoj studiji na navršeni tjedan. Kada uspoređujemo 40. tjedan na našoj tablici to se odnosi na 41. tjedan na zagrebačkoj tablici. Te uočene razlike ukazuju na potrebu jasno definiranih pravila konstrukcija krivulja fetalnog rasta.<sup>15</sup> Približniji smo splitskim i riječkim vrijednostima porodnih težina i duljina, mada nisu velike razlike prema zagrebačkoj skupini. Naša djeca su teža od europskog prosjeka.<sup>16</sup> To može biti rezultat rasnih i geografskih razlika, kao i različitih životnih navika.<sup>17,18</sup> Najveće ograničenje naše

Tablica 7. Usporedne vrijednosti porodnih težina i duljina u 40-om navršenom (41. tekućem) tjednu – više studija.  
Table 7. Comparative values of birth weights and lengths in 40th completed (41st current) gestational week – several studies.

		Studija – Study							
Uzorak Sample		Nova Bila	Zagreb 1988. g <sup>9</sup>	Zagreb 2005. g <sup>10</sup>	Split <sup>11</sup>	Rijeka <sup>12</sup>	Cleveland <sup>14</sup>	Canada <sup>13</sup>	Euro-Growth Study <sup>16</sup>
Svi All	Težine Weights	3600	3545			3580	3320		
	Duljine All lengths	52				52			
Dječaci – težine Male – weights	Svi All	3700					3450	3613	3450
	Prvorotkinje Primiparas	3600	3570	3601	3600	3590			
Dječaci – duljine Male – lengths	Višerotkinje Multiparas	3770	3700	3691	3750	3720			
	Sve All	3520					3320	3470	3300
Djevojčice – težine Female – weight	Prvorotkinje Primiparas	3450	3430	3436	3450	3450			
	Višerotkinje Multiparas	3550	3600	3536	3600	3550			
Dječaci – duljine Male – lengths	Svi All	53							
	Prvorotkinje Primiparas	52	51			52			
Dječaci – duljine Male – lengths	Višerotkinje Multiparas	53	51			52			
	Sve All	52							
Djevojčice – duljina Female – lengths	Prvorotkinje Primiparas	51	50			51			
	Višerotkinje Multiparas	52	51			52			

studije je isključivanje podataka novorođenčadi ispod 34. tjedna trudnoće zbog razine zdravstvene zaštite koju pruža naša opća bolnica.

Svoje rezultate nažalost nismo mogli komparirati s nekom krivuljom fetalnog rasta urađenoj u našoj državi. U BiH do sada, po našem znanju, ne postoje izrađene tablice centilnih vrijednosti ni u jednom rodilištu, pa naravno ne postoje ni važeći antropometrijski standardi. Svako rodilište ima različite »posuđene« standarde porodnih težina i duljina koji se koriste u svakodnevnom kliničkom radu. Nadamo se da će naše tablice biti dio šireg projekta izrade nacionalnih i regionalnih antropometrijskih standarda fetalnog rasta.

## Literatura

1. Widdowson EM. Growth and composition of the fetus and newborn. U: Assali NS, ur. Biology of gestation vol. II: The fetus and neonate. New York–London: Academic Press, 1968:1–49.
2. Kurjak A, Miljan M. Fetalni rast. U: Kurjak A i sur. Ginekologija i perinatologija II. Varaždonske Toplice: Golden Time, 1995:41–72.

3. Milašinović Lj, Bjelica A. Metabolizam i rast fetusa. U: Milašinović i sur. Fiziologija trudnoće. Beograd: Kosmos, 2005: 147–53.

4. Dražančić A. Nutritivna i respiracijska funkcija posteljice i rast fetusa. U: Dražančić A. i sur. Porodništvo. Zagreb: Školska knjiga 1994:120–33.

5. Amini SB, Catalano PM, Hirsch V, Mann LI. An analysis of birth weight by gestational age using a computerized perinatal data base, 1975–1992. Obstet Gynecol 1994;83(3):342–52.

6. Antonov AN. Children born during the siege of Leningrad in 1942. J Ped 1947;30(3):250–9.

7. Puvačić Z. Mjere disperzije. U: Puvačić Z, Puvačić S. Statistika u medicini. Sarajevo 2004:45–57.

8. Altman DG, Coles EC. Nomograms for precise determination of birth weight for dates. Br J Obstet Gynaecol 1980;87: 81–6.

9. Dražančić A, Pevec-Stupar R, Kern J. Rast fetusa u Zagrebu. Jugosl Ginekol Perinatol 1988;28:13–21.

10. Kolčić I, Polašek O, Pfeifer D et al. Birth weight of healthy newborns in Zagreb area. Coll Antropol 2005;29(1):257–62.

11. Roje D, Tadin I, Marušić J et al. Porodne težine i duljine novorođenčadi u Splitu. Gynaecol Perinatol 2005;14(2):69–74.



12. Prpić I, Krajina R, Radić J et al. Porodna težina i duljina novorođenčadi rođene u Kliničkom bolničkom centru Rijeka. *Gynaecol Perinatol* 2007;16:136–43.

13. Kramer MS et al. A New and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age. *Pediatrics*, electronic version. August 2001 sa <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/108/2/e35>.

14. Amini SB, Catalano PM, Hirsch V, Mann LI. An analysis of birth weight by gestational age using a computerized perinatal data base, 1975–1992. *Obstet Gynaecol* 1994;83(3):342–5.

15. Dražančić A. Krivulje fetalnog rasta, usporeni fetalni rast i fetalna dismaturnost. *Gynecol Perinatol* 2009;18(1):1–12.

16. Hof MA, Haschke E, and the Euro-Growth Study. Euro growth references for fetal length, weight and body circumference. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;3(1):14–38.

17. Hrvatska enciklopedija (svezak 4). Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža 2002. Hrvati; 653–705.

18. Bilobrck Josipović Lj. Perinatalna zbivanja u rodilištu bolnice u Novoj Bili u razdoblju 1999. do 2003. godine. *Gynaecol Perinatol* 2005;14(4):183–7.

Članak primljen: 15. 12. 2009.; prihvaćen: 17. 03. 2010.

Adresa autorice: Dr. Ljiljana Bilobrck Josipović, Hrvatska bolnica »Dr. Fra Mato Nikolić« Dubrava bb, Nova Bila, Bosna i Hercegovina; e-mail: [bjljiljana@hotmail.com](mailto:bjljiljana@hotmail.com)



**VIJESTI  
NEWS**

## MEDITERANSKI SIMPOZIJ O REPRODUKTIVNOJ MEDICINI

**Budva-Bečići, Crna Gora**

**6.–8. 05. 2010.**

**Organizator.** Mediterranean Society for Reproductive Medicine i Udruženje za humanu reprodukciju Crne Gore.

**Pozvani predavači.** S. Crnogorac, *Crna Gora*: Skeniranje plodnosti – A. P. Ferraretti, *Italija*: Značaj hormonske stimulacije u ART-u; Paternalni dopinos aneuploidiji embriona – A. Garalejić, *Srbija*: Hidrosalpinks i IVF – L. Gianaroli, *Italija*: Hormonska konstitucija oocita kod infertilnih pacijentica; Birifrigencija kao sredstvo za bolji ishod ICSI-a – O. Gliozheni, *Albanija*: Ovarijalno starenje i infertilitet u žena – T. Gurkan, *Turska*: Da li treba ukloniti endometriozu pre IVF-a – P. Inaudi, *Italija*: Endokrini aspekt i protokoli ovarijalne stimulacije kod PCO sindroma – V. Kopitović, *Srbija*: Histeroskopija prije IVF-a ima li utjecaja na ishod – V. Korasak, *Rusija*: Endometriozu i IVF – B. Kovačić, *Slovenija*: Utjecaj programa vitrifikacije blastociste na rezultate ART-a – A. Kurjak, *Hrvatska*: 3D-4D ultrazvuk i dopler u procjeni ženske neplodnosti – S. Lazarevski, *Makedonija*: ART kod pacijentica preko 40 godina starosti – D. Ljuljak, *Hrvatska*: Kompiuterska analiza kinetike i morfologije sperme; Maturacija oocita i dinamika razvoja ljudskih embrija u prirodnom i stimuliranom IVF ciklusu – A. Ljubić, *Srbija*: Pretilost i ART – A. Makrigiannakis, *Grčka*: Molekularne i stanične promjene folikularnoga razvoja i uloga apoptoze; Ponavljani neuspjesi implantacije – novi trendovi – T. Motrenko-Simić, *Crna Gora*: Sadašnjost i budućnost ART-a – B. Pajović, *Crna Gora*: Infekcije i neplodnost – B. Radaković, *Hrvatska*: GnRH antagonisti u ovarijalnoj stimulaciji za ART – N. Radunović, *Srbija*: Efekti pretretmana s oralnim kontraceptivima na hormonski profil i kohortu antralnih folikula kod pacijentica za IVF – R. Ron El, *Izrael*: Nova metoda za evaluaciju kapacitacije sperme-prediktivni pokus za muški infertilitet; ICSI versus IVF – što odabrati u slučajevima kada nemamo težak slučaj oštećenja spermatogeneze – H. Sallam, *Egipat*: Predviđanje i prevencija ovarijalnog hiperstimulacijskog sindroma; Embriotransfer – nedokučiv korak; S. Sabinčić, *Bosna i Hercegovina*: Utjecaj tireoidne žlijezde na stimulaciju ovulacije i kvalitetu oocita – S. Vidaković, *Srbija*: Tubarna kirurgija u eri ART-a – V. Vlaisavljević, *Slovenija*: Klinička implementacija transfera blastociste za sve pacijentice – E. Vrtačnik-Bokal, *Slovenija*: Utjecaj različitih protokola stimulacije ovulacije na folikulogenezu; Umjerena stimulacija i modificirani prirodni ciklus za IVF folikula kod pacijentica za IVF – A. Watrelot, *Francuska*: Fertiloskopija – mogućnosti za dijagnozu i terapiju.

**Pretkongresni tečajevi.** (6. V.) 3D/4D ultrazvuk; Vitrifikacija – teorija i hands on training u IVF laboratoriju.

**Slobodna priopćenja.** Oralna i poster.

**Abstrakte radova** treba poslati do 15. 04. 2010. na e-mail adresu: [congress@astakos.com](mailto:congress@astakos.com)

**Kotizacije.** Simpozij: 140 €; tečaj 3D/4D: 90 €; tečaj vitrifikacija: 120 €.

**Smještaj suduonika** je u hotelu »Mediteran«, Bečići, Budva. Cijena noćenja s doručkom u jednokrevetnoj sobi: 57 €, dvokrevetna soba: 92 €. Doplata za večeru: 10 €.