

Klinika za ženske bolesti i porode Kliničkog bolničkog centra*
i Hrvatski zavod za javno zdravstvo u Zagrebu**

PERINATALNI MORTALITET U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2003. GODINI PERINATAL MORTALITY IN REPUBLIC OF CROATIA IN THE YEAR 2003

Ante Dražančić i Urelija Rodin***

Stručni članak

Ključne riječi: perinatalni mortalitet, maternalni mortalitet, prerani porodi, eklampsije, carski rez, antenatalna skrb

SAŽETAK. U Hrvatskoj je od 1986. prirodni priraštaj nizak, a od 1991. postaje negativnim – više pučanstva umire, nego se rađa. U 2003. godini je umrlo 12.907 stanovnika više, nego se rodilo, negativni priraštaj iznosi –2,9. Učestalost nedonoščadi je 2002. godine bila 5,88%, a novorođenčadi niske porodne težine 5,79%. Perinatalni mortalitet za svu djecu ≥ 1000 g je bio 6,3%, a za djecu ≥ 500 g 9,5%. Fetalni mortalitet za djecu ≥ 1000 g je bio 4,1%, a za djecu ≥ 500 g 4,4%. Odgovarajući rani neonatalni mortalitet je bio 2,2% i 3,9%. U porodu je umrlo 9 plodova, što je 0,23%. Rani neonatalni mortalitet se smanjuje porastom težine novorođenčadi: za djecu 500–999 g je bio 632%, za djecu 1000–1499 g 108%, za 1500–1999 g 23,0%, za 2000–2499 g 14,7% te za djecu ≥ 2500 g 1,0%. U 25 od 36 rodilišta je perinatalni mortalitet bio manji od 7,0%, a samo u 5 rodilišta veći od 10,0%. Maternalna je smrtnost bila 5 žena, 12,7/100.000. Eklampsija je bila 21 ili 0,53%. Carskim rezom je dovršeno 5.977 trudnoća, što je 15,1%, u nezatnom je porastu prema prethodnoj godini. Od svih SC bilo je 24,8% ponovljenih, a 62,9% od 2358 žena s ranijim carskim rezom je ponovno rodilo carskim rezom. Antenatalna skrb pokazuje istu razinu kao prethodne 2002. godine: po trudnici je bilo prosječno 8,10 pregleda, 52,3% je pregledano ≥ 9 puta, ali još uvijek je 12,4% trudnica bilo bez pregleda ili s manje od 6 pregleda. Prosječni broj pregleda ultrazvukom je bio 3,81, njih 54,1% je bilo pregledano ≥ 4 puta. U rodilištima III. razine, s JINT, niži je RNM za djecu 500–999 g, 1000–1499 g i za djecu 1500–1999 g, a za djecu 2000–2499 g i ≥ 2500 g se rani neonatalni mortalitet izjednačuje u rodilištima I., II. i III. razine. Organizacija perinatalne zaštite u Hrvatskoj u tri razine, s formiranjem jedinica intenzivne neonatalne terapije (JINT) i njege (JINNj), uz popunu tih jedinica opremom i uz odgovarajuću izobrazbu deficitarnih kadrova primarna su zadaća perinatalne zdravstvene skrbi.

Professional paper

Key words: perinatal mortality, maternal mortality, preterm deliveries, eclampsias, cesarean sections, antenatal care

SUMMARY. In the Republic of Croatia since 1986 the natural increase is low. Since 1991 the natural increase is negative, in the year 2003 died 12.907 inhabitants more than were born, there is a decrease of –2.9%. In the year 2003 the incidence of preterm infants was 5.88% and of those LBW 5.77%. Perinatal mortality for infants ≥ 1000 grams was 6.3% and for those ≥ 500 g 9.5%. Fetal mortality for infants ≥ 1000 g was 4.1% and for those ≥ 500 g 4.4%. The corresponding early neonatal mortality was 2.2% and 3.9%. During labor died only 9 fetuses, i.e. 0.23%. The early neonatal mortality decreases with increase of birth weight: for infants 500–999 grams was 632%, for those 1000–1499 g 108%, for 1500–1999 g 23.0%, for 2000–2499 g 14.7%, and for infants ≥ 2500 grams 1.0%. In 25 out of 36 maternity wards the perinatal mortality was $< 7.0\%$, in only 5 maternity wards $\geq 10.0\%$. Maternal mortality was 12.7/100.000 (5 women). By cesarean section were accomplished 5977 births i.e. 15.1%, there is small increase in relation to the 2002. The repeated CSs formed 24.8% of all sections. Out of 2358 gravidas with previous CS in 62.9% the pregnancy was accomplished by repeated CS. The antenatal care did not remarkably changed in relation to previous year: the mean number of antenatal visits per pregnant patient was 8.10 and of ultrasound examinations 3.81; however 12.4% of pregnant patients had less than 6 visits. In the 3rd level hospitals, in those with NICU, the early neonatal mortality was significantly lower for infants 500–999, 1000–1499 and 1500–1999 grams whereas for infants 2000–2499 and for those ≥ 2500 grams the early neonatal mortality was equalized in hospitals of the 1-st, the 2-nd and of the 3-rd level. The primary task of the perinatal care in Croatia would be the institutional organization of the hospitals of the 3-rd and of the 2-nd level, with NICU departments, along with additional supply of technology and human resource.

Uvod

Podatci ovoga Savjetovanja dobiveni su na temelju ispunjenih anketnih listića, poslatih svim rodilištima, te na temelju godišnjih izvješća svih rodilišta odnosno bol-

ničkih odjela o broju poroda i novorođenčadi, po dobi trudnoće i po težini djece te njihovoj fetalnoj ili ranoj neonatalnoj smrti. Osim podataka dobivenih anketom bit će prikazani i vitalno statistički podatci Državnog zavo-

da za statistiku iz Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa HZJZ-a za 2003. godinu. U ovom će izvješću biti prikazani perinatalni pomor te druga perinatalna zbivanja neposredno ili posredno povezana sa smrtnošću djece: smrtnost majki, nedonošenost, broj eklampsija, operativno dovršenje poroda carskim rezom i vakuum ekstrakcijom, broj kliničkih vizita i broj ultrazvučnih pregleda u antenatalnoj skrbi. Pokušat ćemo razne pokazatelje perinatalnih zbivanja povezati s perinatalnim mortalitetom.

Rodilišta, bolnička i izvanbolnička, svrstana su geografski u osam područja (»regija«), ista kao i ranijih godina.¹ U »Zagreb« spadaju rodilišta u klinici KBC-a, »Sv. Duh«, »Sestre Milosrdnice« i »Mercur« te Opća bolnica u Zaboku. U »Istočnu Slavoniju i Baranju« spadaju bolnička rodilišta u Osijeku, Vinkovcima i Vukovaru te izvanbolničko rodilište u Đakovu. U »Zapadnu Slavoniju« spadaju bolnička rodilišta u Slavonskom Brodu, Požezi, Našicama i Novoj Gradiški. U »Bilogora i Podravina« su bolnička rodilišta u Bjelovaru, Virovitici, Koprivnici i Pakracu. U »Sjevernu Hrvatsku« spadaju bolnička rodilišta u Varaždinu i Čakovcu, u »Središnju Hrvatsku« bolnička rodilišta u Sisku, Karlovcu, Ogulinu i Gospiću, u »Primorje i Istru« bolnička rodilišta u klinici u Rijeci i ono u Puli te izvanbolničko u Malom Lošinj. U »Dalmaciju« spadaju bolnička rodilišta u klinici u Splitu, u bolnicama u Zadru, Šibeniku, Kninu i Dubrovniku, te

izvanbolnička rodilišta u Sinju, Supetru na Braču, Imotskome, Makarskoj i Metkoviću.

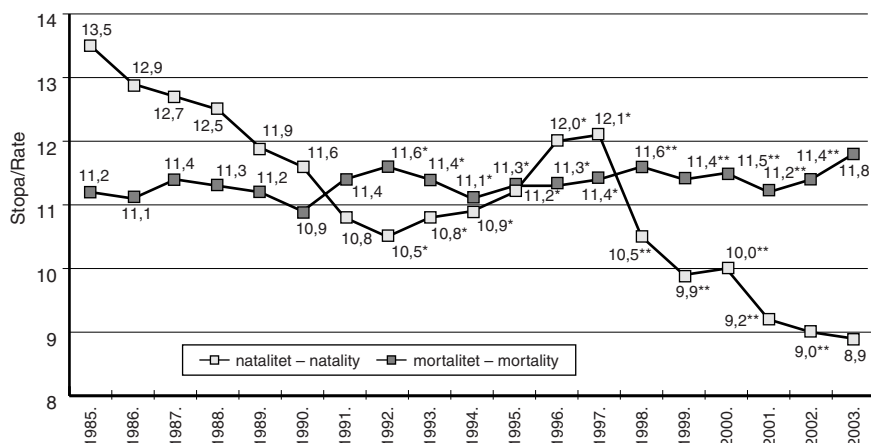
Kao dodatak ovom izdanju priložene su tablice Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, sastavljene na temelju anketom dobivenih podataka. Za sva rodilišta je prikazan broj novorođenčadi i njihova smrtnost, po dobi trudnoće i po težini djece.

Natalitet, mortalitet i prirodni priraštaj

Prirodno kretanje stanovništva u Hrvatskoj, od 1980. do 2003. godine prikazano je na slici 1. Iz dijagrama se vidi da je od 1986. prirodni priraštaj nizak, manji od 2,0%, a od 1991. postaje negativnim – više pučanstva umire, nego se rađa.² U 2003. godini je dostignut rekordno niski priraštaj, -2,9, umrlo je 12.907 stanovnika više, nego se rodilo.

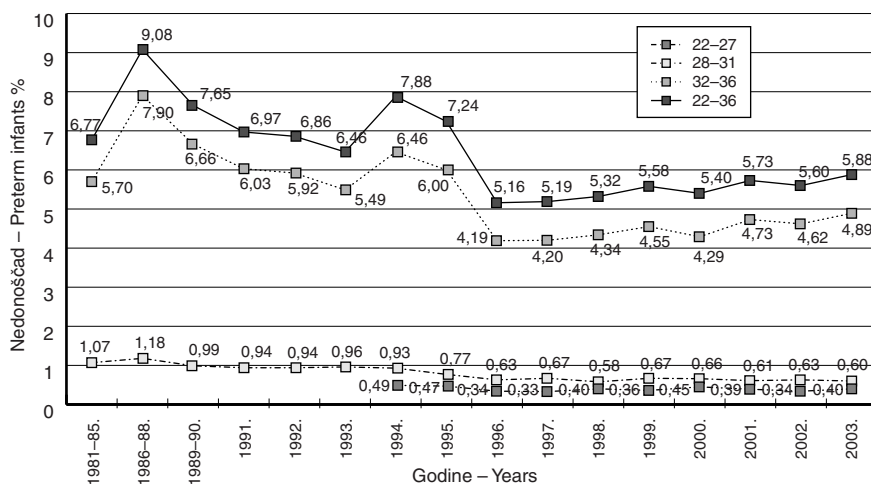
Nedonošenost i djeca niske porodne težine

U tablici 1. je za 2003. godinu prikazano rađanje djece po trajanju trudnoće. Dati su navršeni tjedni: 22–27 tjedana znači od 154. do 196. dana trudnoće, ≥41 tjedana znači >294 dana, itd. U tablici su date apsolutne vrijednosti i postotci. U 2003. godini bila su 158 izrazito nedonošena



Izvori podataka: Dokumentacija Državnog zavoda za statistiku, 2004. god. – Source of information: Croatian Central Bureau of Statistics, 2004.

Slika 1. Natalitet i mortalitet u Hrvatskoj
Figure 1. Natality and mortality in Republic of Croatia



Slika 2. Pojavnost nedonošćadi u rodilištima Hrvatske 1981.–2003. godine u %

Figure 2. The incidence of pre-term birth in maternity hospitals of Croatia 1981–2003 in %

Tablica 1. Novorođenčad po dobi trudnoće u rodilištima Hrvatske 2003. godine

Table 1. Newborns according to gestational age in maternity wards of Croatia in the year 2003.

Tjedni - Weeks	N	%
Svi - All ≥ 22	40.013	100,00
22-27	158	0,40
28-31	240	0,60
32-36	1956	4,89
37-41	37.086	92,69
>41	573	1,43
Svi - All ≤ 37	2.354	5,88

Tablica 2. Novorođenčad po tjelesnoj težini u rodilištima Hrvatske 2003. godine

Table 2. Newborns according to birth-weight in maternity wards of Croatia in the year 2003.

Tjedni - Weeks	N	%
Svi - All ≥ 500 g	40.014	100,00
500-999	168	0,42
1000-1499	221	0,55
1500-1999	458	1,15
2000-2499	1.468	3,67
≥ 2500	37.699	94,2
Svi - All < 2500	2.315	5,79

djeteta s 22–27 tjed., 240 vrlo nedonošena djeteta s 28–31 tjed. i još 1.956 nedonošena djeteta, rođena s 32–36 tjedana. Ukupno je bilo 2.354 ili 5,88% nedonošene djece. Postotak je nešto viši, za 0,28%, nego prethodne godine, a u rasponu je od 5,25–5,97 posljednjih osam godina (slika 2.). I podskupine 22.–27., 28.–31. te 32.–36. tjedna su u rasponu prethodnih osam godina.

U tablici 2. su prikazana novorođenčad iz 2003. godine po tjelesnoj težini. Bilo je 168 djece izrazito niske težine (INPT – 500–999 g), 221 dijete vrlo niske (VNPT – 1000–1499 g) te preostalih 1.926 djece niske težine (NPT – 1500–2499 g). Učestalost iznosi 0,42%, 0,55% i 4,82%. Učestalost se od 1981.–85. godine (slika 3.) ne mijenja za svu djecu niske porodne težine kao i za pojedine podskupine.

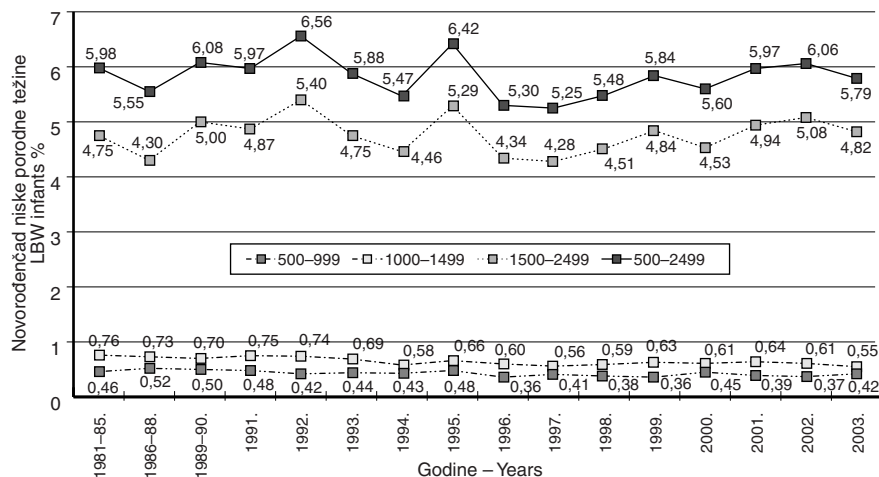
Perinatalni mortalitet

U tablici 3. i na slici 4. prikazani su vitalno-statistički podatci za fetalni, rani neonatalni i perinatalni mortalitet. To su podatci Državnoga zavoda za statistiku,² koji se za 2003. godinu ne razlikuju od onih bolničkih. Podatci se odnose na prijavu perinatalne smrti za međunarodnu usporedbu, dakle za plodove iznad 28 tjedana odnosno više od 1000 grama težine. Prvih pet desetljeća je prikazano kao zaokružena godina, a od 1990. godine pojedinačni godišnji podaci. Vidi se trajno smanjenje perinatalnog mortaliteta sve do 1990. godine, porast u dvije najteže ratne godine 1991. i 1992., zatim stagnacija do 2000. godine. Od 2001. godine se opet vidi nastavak ranije prekinutog smanjenja, sve do samo 6,3%. Valja naglasiti da je smanjenje ponajviše na račun ranoga neonatalnog mortaliteta, a fetalni se već gotovo dva desetljeća ne mijenja. Od 1996. rani neonatalni mortalitet je postao nižim od fetalnoga.

Vrijednosti iz 2003. godine su niže od prosjeka CEE zemalja u 2002. godini (9,64%), a u tu regiju spadamo po kategorizaciji Svjetske zdravstvene organizacije. Vrijednosti su izrazito niže od prosjeka NIS zemalja u 2002. godini (11,54% – tablica 4.).³ Vrijednost perinatalnog mortaliteta u Hrvatskoj u 2003. godini je u prosjeku Europske unije iz 1999. godine (6,31%), a niža je od prosjeka Europske unije u 2000. i 2001. godini (6,61% i 6,54%). Unutar Unije ima zemalja sa spektakularno niskim vrijednostima, kao npr. Finska 3,42%, Austrija 3,43%, ali većina zemalja ima naše vrijednosti, a Britanija i više (8,02% u 2001.).

Mortalitet po dobi trudnoće i težini djece

U tablici 5. su prikazani bolnički podatci po dobi trudnoće za FM, RNM i PNM. Uočljivo je smanjenje svih triju kategorija mortaliteta povećanjem dobi trudnoće. FM je u donošene djece oko 175 puta niži (1,8%), nego u one s 22–27. tjedna (316,5%), RNM je preko 600 puta niži (1,0% prema 657,4%), a PNM gotovo 270 puta niži u donošene djece (2,8% prema 765,8%). U prenošene djece se ove godine fetalni mortalitet izjednačava s dono-



Slika 3. Novorođenčad niske porodne težine u rodilištima Hrvatske 1981.–2003. godine u %

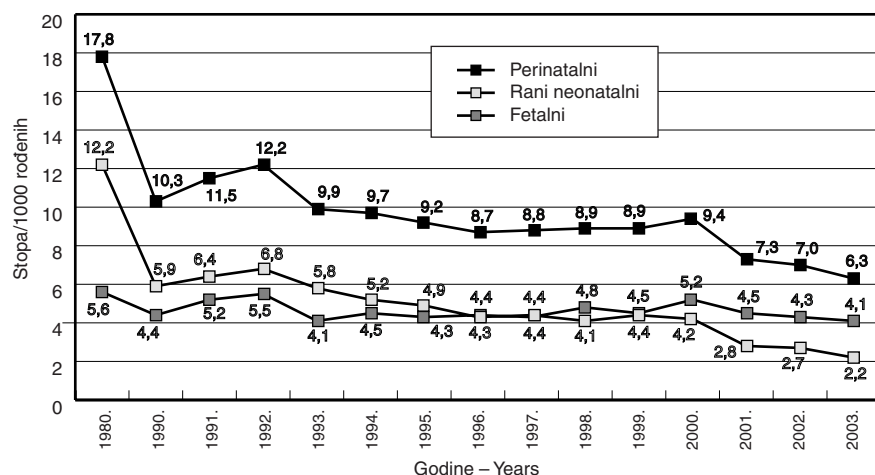
Figure 3. The incidence of low birth-weight newborns in maternity hospitals of Croatia 1981–2003 in %

Tablica 3. Fetalni, rani neonatalni i perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj 1950-2003. godine. Vitalno statistički podatci.

Table 3. Fetal, early neonatal and perinatal mortality in Republic of Croatia in the years 1950-2003. Vital statistic data.

	1950	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994
Fetalni	17,8	12,6	9,9	5,6	4,4	5,2	5,5	4,1	4,5
Rani neonatalni	27,7	20,9	15,9	12,2	5,9	6,4	6,8	5,8	5,2
Perinatalni	45,5	33,5	25,8	17,8	10,3	11,5	12,2	9,9	9,7
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Fetalni	4,3	4,4	4,3	4,8	4,5	5,2	4,5	4,3	4,1
Rani neonatalni	4,9	4,3	4,3	4,1	4,4	4,2	2,8	2,7	2,2
Perinatalni	9,2	8,7	8,8	8,9	8,9	9,4	7,3	7,0	6,3

*Od 1998. Novi izračun prema preporuci WHO i EUROSTAT-a - Since 1998 the new calculation according to recommendations of WHO and EUROSTAT



Slika 4. Fetalni, rani neonatalni i perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj 1980-2003. godine
Figure 4. Fetal, early neonatal and perinatal mortality in Republic of Croatia in years 1980-2003

Tablica 4. Perinatalni mortalitet u nekim europskim zemljama

Table 4. Perinatal mortality in some European countries

Regija	Prosjeak Mean	Zemlja	1976 ‰	1991 ‰	1995 ‰	1997 ‰	1998 ‰	1999 ‰	2000 ‰	2001 ‰	2002 ‰
Europa			14,48 (1985)	12,66	10,67	10,14	9,97	9,36	8,99	8,87	8,78
Europska Unija	1991: 7,42	Finska	...	...	4,2	3,9	3,9	3,10	3,65	3,37	3,42
	1995: 6,66	Norveška	...	...	5,5	4,5	4,3	4,59	4,45	4,91	...
	1999: 6,31	Njemačka	16,0	6,0	4,6	4,4	5,6	4,81	6,07	5,94	5,85
	2000: 6,61	Austrija	18,4	6,5	6,9	4,0	4,1	3,79	3,87	3,55	3,43
	2001: 6,54	Britanija	17,8	8,2	8,8	8,3	8,3	8,23	8,15	8,02	...
Srednje- i istočno-europske zemlje (CEE)		Portugal	22,4	12,5	7,2	6,0	5,8	5,46	5,20	4,88	...
	1995: 12,21	Češka	...	...	5,0	4,5	4,5	4,72	4,01	3,78	3,97
		Slovenija	14,8*	...	5,9	5,6	5,7	4,89	4,09	4,54	5,15
	1997: 11,26	Mađarska	29,7*	13,6	9,0	9,9	10,2	9,25	5,74	5,70	5,38
		Hrvatska	17,7	11,5	9,2	8,8	8,9	8,95	9,37	7,26	7,01
	2000: 9,91	Rumunjska	15,2	12,7	12,5	12,6	12,8	11,83	12,10	11,77	11,76
		Poljska	17,2**	...	15,3	11,7	11,4	10,84	9,71	9,40	...
2001: 9,60	Jugoslavija	—	...	15,1	13,9	13,6	...	...	...	...
2002: 9,64											
Novc neovisne zemlje (NIS)	1995: 14,66	Latvia	17,1	17,3	17,1	14,8	11,9	9,97	9,26	9,02	10,5
	1997: 14,21	Lithuania	—	13,0	10,0	7,7	8,1	6,69	8,27	5,72	5,59
	2000: 12,07	Estonija	—	...	10,5	9,6	7,6	7,48	6,64	5,79	6,39
		Rusija	—	17,7	14,7	14,5	13,5	12,91	11,97	11,7	10,97
	2001: 11,87	Ukrajina	—	14,26	11,93	...	...	...	9,56	8,76	8,34
2002: 11,54	Kazahstan	—	...	17,3	18,0	17,2	17,0	15,99	15,46	15,16	

Izvor podataka - Data source: Health for all, WHO Copenhagen, Database, January 2004. *(1980); **(1978)

Tablica 5. Fetalni, rani neonatalni i perinatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske 2003. godine prema dobi trudnoće

Table 8. Fetal, early neonatal and perinatal mortality in maternity wards of Croatia in the year 2003 in relation to gestational age

Tjedni Weeks	Rođeni Born N	Mortalitet - Mortality					
		Fetalni Fetal		Rani neonatalni Early neonatal		Perinatalni Perinatal	
		N	%	N	%	N	%
22-27	158	50	316,5	71	657,4	121	765,8
28-31	240	34	141,7	22	106,8	56	233,3
32-36	1.956	74	37,8	25	13,3	99	50,6
37-41	38.086	68	1,8	37	1,0	105	2,8
≥41	573*	1	1,7	1	1,7	2	3,5
Svi-All ≥22	40.013	227	5,7	156	3,9	383	9,6
Svi-All ≥27	39.855	177	4,4	85	2,1	202	6,6

Stopa u %o kurzivom - Rate in %o *Italic*. * Podaci nepotpuni - data incomplete.

Tablica 6. Fetalni, rani neonatalni i perinatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske 2003. godine po težini novorođenčadi

Table 6. Fetal, early neonatal and perinatal mortality in maternity wards of Croatia in the year 2001 in relation to new-born's body weight

Težina Weight	Rođeni Born N	Mortalitet - Mortality					
		Fetalni Fetal		Rani neonatalni Early neonatal		Perinatalni Perinatal	
		N	%	N	%	N	%
500-999	168	62	360,0	67	632,1	129	769,9
1000-1499	221	35	158,4	20	107,5	55	248,9
1500-1999	458	24	52,4	10	23,0	34	74,2
2000-2499	1.468	36	24,5	21	14,7	57	38,8
≥2500	37.699	70	2,5	37	1,0	107	2,8
Svi-all ≥500	40.014	177	4,4	155	3,9	382	9,5
Svi -all ≥1000	39.846	115	4,1	88	2,2	253	6,3

Stopa u %o kurzivom - Rate in %o *Italic*

Table 7. Perinatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske prema težini djeteta 1981-2003.

Table 7. Perinatal mortality in maternity wards of Croatia according to birth-weight 1981-2002

	Novorođeni Newborns	Stopa u %o po porodnoj težini - Rate in %o per birth-weight					
		500-999 %o	1000-1499 %o	1500-2499 %o	≥2500 %o	≥1000 %o	Svi ≥500 %o
1981-85.	272.164	930	600	147	6,6	16,6	20,8
1986-88.	153.658	905	464	104	6,6	13,2	14,4
1989-90.	99.223	902	416	92	4,2	11,4	15,6
1991-93.	139.212	797	379	89	4,0	11,2	14,9
1994-95.	93.469	768	407	86	5,5	9,7	13,2
1996.	49.430	867	429	86	3,9	10,0	13,1
1997.	50.062	819	381	72	3,8	8,9	12,2
1998.	48.135	736	373	60	3,3	8,1	10,9
1999.	45.970	840	355	59	3,5	8,5	11,5
2000.	44.516	820	366	66	3,5	8,6	11,6
2001.	41.488	658	300	51	3,0	7,3	9,8
2002.	40.505	635	296	46	3,0	6,9	9,3
2003.	40.014	770	249	43	2,8	6,3	9,5

šenom djecom (1,7‰ prema 1,8‰), a RNM je tek nešto viši (1,7‰ prema 1,0‰). Evidentirano je 573 djeteta iz prenošene trudnoće (1,43%), što bi moglo biti realno. Jesmo li dosegli optimum u nadzoru prenošene trudnoće?

Mortalitet po težini djeteta je prikazan u tablici 6. Iz tablice se vidi ovisnost mortaliteta o težini novorođenčadi. FM se smanjuje od 360,0‰ za djecu izrazito niske težine na samo 2,5‰ za djecu ≥2500 g, RNM od 632,1‰

na 0,8‰ te – odgovarajući tome – i PNM od 769,9‰ na 3,2‰.

Dugogodišnji slijed perinatalnog mortaliteta, od 1981.–85. do 2003. godine je prikazan u tablici 7. Iz tablice se u 2003. godini vide vrijednosti slične prethodnoj 2002. godini, s daljnjim smanjenjem u težinskoj skupini 1000–1499 g. U djece izrazito niske porodne težine (INPT – 500–999 g) je PNM opet nešto porastao (od 635‰ na

Tablica 8. Rani neonatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske 1981.-2003. godine prema porodnoj težini
Table 8. Early neonatal mortality in maternity wards of Croatia in the years 1981-2002. in relation to birthweight

	Živorodeni Live-borns	Porodna težina - Birth weight						
		500-999 ‰	1000-1499 ‰	1500-1999 ‰	2000-2499 ‰	≥ 2500 ‰	Svi - All ≥ 1000 ‰	
1981-85.	243.838	876	496		83,9		3,0	9,7
1989-90..	97.929	804	272		49,6		1,5	5,3
1991-93..	123.641	645*	320*	75*	24,7*		1,5*	5,2*
1994..	46.396	618	248	85	22,0		1,0	3,7
1995..	46.347	578	248	83,0	20,0		1,3	4,1
1996..	48.970	680	276	70,2	25,2		1,6	4,3
1997..	49.858	651	253	66,5	18,5		1,4	3,8
1998..	47.801	515	216	47,0	12,5		1,0	2,9
1999..	45.685	712	249	50,7	13,6		1,5	3,9
2000..	44.181	651	184	51,3	17,7		1,3	3,2
2001..	41.255	513	150	42,3	13,4		1,1	2,8
2002..	40.279	433	179	44,5	9,2		0,9	2,7
2003.	39.681	632	108	23,0	14,7		1,0	2,2

Tablica 9. Perinatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske 2003. godine po regijama i težini novorođenčadi*
Table 9. Perinatal mortality in maternity wards of Croatia in the year 2003 in relation to regions and birth-weight*

	Težina novorođenčadi - Birth-weight											
	500-999		1000-1499		1500-1999		2000-2499		≥2500		≥1000	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Svi rođeni - All borns	151	168	247	221	505	458	1552	1468	38050	37699	40493	39846
Zagreb	468	762↑	235	175↓	98	68↓	18,2	41↑	2,1	2,9	6,7	7,1
Istočna Slav. i Baranja	750	692	231	269	133	70↓	22,1	63	3,1	2,3	7,0	7,1
Zapadna Slavonija	1000	1000	500	500	167	200	47,1	69	4,5	3,3	7,3	7,3
Bilogora i Podravina	500	500	600	557	87	35↓	13,6	16	2,8	2,6	5,6	5,0
Varaždin i Međimurje	800	1000	461	333↓	30	0↓	35,1	28	2,3	2,6	6,1	5,6
Središnja Hrvatska	1000	900	333	1000	143	167	36,7	23	4,3	3,1	8,5	5,9↓
Primorje i Istra	800	591↓	307	118↓	156	57↓	32,8	28	2,9	2,4	7,5	4,2↓
Dalmacija	875	875	368	333	95	104	32,8	37	3,6	3,3	7,2	6,5
Hrvatska	636	768	295	249	107	74	25,8	39	3,0	2,8	6,9	6,3

* Vrijednosti-stope u promilima; Values-rates per thousand

Najniže Najviše

Izrazito smanjenje↓, porast ↑

770‰), za djecu vrlo niske porodne težine (VNPT – 1000–1499 g) je smanjen od 296‰ na 249‰. Za djecu niske porodne težine (NPT – 1500–2499 g) se perinatalni mortalitet trajno smanjuje od 1981.–85. do 2003. godine, a podjednako i za djecu ≥2500 g.

Slijed RNM je prikazan u tablici 8. Vrijednosti su slične 2002. godini. U djece 1000–1499 g te one 1500–1999 g je rani neonatalni mortalitet izrazitije snižen zadnje tri godine, za djecu 2000–2499 g podjednak je od 1998., a za djecu iznad 2500 g je zadnje tri godine ≤1,0‰, što je dovelo do izrazito niskog mortaliteta zadnje tri godine. RNM je zadnje, 2003. godine povišen za djecu 500–999 g.

Mortalitet djece po regijama

Raščlanjajući *perinatalni mortalitet* po regijama, uspoređujući 2002. i 2003. godinu (tablica 9.), različiti su rezultati po regijama i tjelesnim težinama novorođenčadi. U skupini djece *izrazito niske porodne težine* (INPT – 500–999 g) vidi se izrazito poboljšanje u Primorju i Istri (800‰ → 591‰), a pogoršanje u Zagrebu (468‰ → 600‰). Budući da se u Zagrebu, antenatalnim transportom, rađa polovica (84) od sve djece INPT (n=168) povišen je i republički PNM za tu skupinu. U ostalim regija-

ma nema promjena, u nekima umiru sva djeca izrazito niske porodne težine.

Za djecu *vrlo niske porodne težine* (VNPT – 1000–1499 g) u Zagrebu je smanjen relativno nizak mortalitet (235‰ → 175‰). Izrazito je smanjen mortalitet u Primorju i Istri (307‰ → 118‰), te u Varaždinu i Čakovcu (461‰ → 333‰). U ostalim regijama nema promjena. U Središnjoj Hrvatskoj perinatalno su umrla sva rođena djeca te skupine. U cijeloj Hrvatskoj postoji tendencija smanjenja, od 295‰ na 249‰. Pomor *djece niske porodne težine 1500–1999 g* je smanjen u pet regija, nije ga bilo u Varaždinu i Međimurju, gdje se nastavlja trend iz 2002. godine. U cjelini je smanjen od 107‰ na 74‰. Pomor *djece 2000–2499 g* je u svim regijama približno isti kao i prethodne godine, osim izrazitog povećanja u Zagrebu i u Zapadnoj Slavoniji. Pomor *djece ≥2500 g* je smanjen u svim regijama, osim u Zagrebu. U cijeloj Hrvatskoj je snižen od 3,0‰ na 2,8‰. Za *svu djecu iznad 1000 g* je republički prosjek 6,3‰, najniži je u Primorju i Istri, gdje je i najizrazitije smanjen, broj je 4,2‰. U svim regijama je oko 7,0‰, ili niži.

Rani neonatalni mortalitet po regijama i po težinskim skupinama je prikazan u tablici 10. Pomor *živorodenih*

Tablica 10. Rani neonatalni mortalitet u rodilištima Hrvatske 2003. godine po regijama i težini novorođenčadi*
Table 10. Early neonatal mortality in maternity wards of Croatia in the year 2003 in relation to regions and birth-weight*

	Težina novorođenčadi - Birth-weight											
	500-999		1000-1499		1500-1999		2000-2499		≥2500		Svi ≥1000	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Živorodeni - Liveborns	97	106	212	186	472	434	1526	1432	37972	37629	40354	39681
Zagreb	250	600↑	138	105	43,7	25,4↓	5,5	13,2↑	0,7	1,1↑	2,8	2,8
Istočna Slav. i Baranja	714	556	130	50↓	37,0	0↓	5,6	13,2↑	0,5	0,8↑	1,8	1,4
Zapadna Slavonija	1000	1000	0	0	47,6	143	35,7	50,0↑	2,1	2,2	3,4	4,5
Bilogora i Podravina	333	0	500	200↓	45,5	0↓	0	0	0,9	0,7	2,4	0,9↓
Varaždin i Međimurje	600	1000	222	91↓	0	0	26,5	14,4↓	0,4	0,8↑	2,2	1,8
Središnja Hrvatska	0	833	143	0↓	52,6	0↓	9,4	23,3↑	1,9	2,2	3,1	2,9
Primorje i Istra	636	500	182	118↓	95,2	0↓	16,7	7,2↓	0,8	0,3↓	3,3	1,0↓
Dalmacija	769	786	273	154↓	40,4	41,7	4,2	12,7↑	1,0	0,8	2,6	1,9
Hrvatska	433	632↑	179	108↓	44,5	23,0↓	9,2	14,7↑	0,9	1,0	2,7	2,2

* Vrijednosti-stope u promilima; Values-rates per thousand Najniže Najviše Izrazito smanjenje↓, porast↑

Tablica 11. Rani neonatalni mortalitet u Hrvatskoj 2003. godine u usporedbi s 1994. i 2002. godinom

Table 11. Early neonatal mortality in Croatia in the year 2003 in comparison to years 1994 and 2002.

Godina	Živorodeni Liveborns ≥500	Rani neonatalni mortalitet ‰- Early neonatal mortality ‰					Svi-All ≥1000	Svi - All ≥ 500
		500-999	1000-1499	1500-1999	2000-2499	≥2500		
2003	39.846	632	108	23,0	14,7	1,0	2,2	3,9
2002	40.505	433	179	44,5	9,2	0,9	2,7	3,7
+ - 03/ 02	-1,6%	+46%	-40%	-48%	+60%	+11%	-20%	+5,4%
1994	46.396	618	248	85,0	22,0	1,0	3,7	5,1
+ - 03/94	-14,1%	+2,2%	-57%	-73%	-33%	0%	-40%	-34%

Tablica 12. Perinatalni mortalitet u pojedinim rodilištima Hrvatske u 2003. godini. Plodovi ≥1000 g. Rang lista

Table 12. Perinatal mortality in single maternity wards of Croatia in the year 2003. Infants ≥1000 g. Rank list

	<7,0 ‰	7,0-9,9 ‰	≥10,0 ‰
1. Mali Lošinj	0	13. Đakovo	3,3 (1)
2. Supetar	0	14. Pula	4,2 (5)
3. Metković	0	15. Zabok	4,3 (4)
4. Imotski	0	16. Rijeka	4,3 (12)
5. Sinj	0	17. Zadar	4,7 (7)
6. Makarska	0	18. Zg-Milosrdnice	4,9 (10)
7. Našice	0	19. Varaždin	4,9 (8)
8. Ogulin	0	20. Pakrac	5,0 (3)
9. Šibenik	1,4 (1)	21. Virovitica	5,1 (4)
10. Koprivnica	2,8 (3)	22. Vinkovci	6,5 (9)
11. Vukovar	2,9 (1)	23. Zg-Sv.Duh	6,6 (17)
12. Karlovac	3,0 (3)	24. Čakovec	6,6 (8)
		25. Zg-Merkur	6,9 (14)
	N=25 (2002.=20)	N=6 (2002. = 11)	N=5 (2002.=5)
	Hrvatska N = 253 = 6,3‰ (2001. =280 = 6,9‰)		

Izvanbolička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *Italic*: U zagradama broj umrle djece - In brackets the number of deaths

INPT (500–999 g) visok je (>500‰) u svim regijama, pogoršan je u Zagrebu, od 250‰ na 600‰. Za djecu VNPT (1000–1499 g) zabilježeno je smanjenje u svim regijama, nije umrlo ni jedno od dvoje djece rođeno u Zapadnoj Slavoniji, a u Središnjoj Hrvatskoj nije rođeno ni jedno. Od djece 1500–1999 g, ni jedno nije umrlo u pet regija, u Zagrebu je mortalitet snižen (43,7‰ → 25,4‰), tako da je u cijeloj Hrvatskoj RNM te skupine gotovo prepolovljen. Iznimka je Zapadna Slavonija, gdje su umrli 2 djeteta od 14 (143‰). Za djecu 2000–2499 g iznenađujuć je visok RNM u Zapadnoj Slavoniji (50,0‰), a izra-

zito je porastao u četiri regije: Zagreb, Istočna Slavonija i Baranja, Središnja Hrvatska, Dalmacija. Za djecu iznad 2500 g zabilježen je porast u svim regijama, osim izrazitog pada u Primorju i Istri (0,8‰ → 0,3‰). Bila bi potrebna pojedinačna analiza pojedinih regija odnosno rodilišta, koja bi mogla odgovoriti na pitanje o uzrocima smrti te donošene djece.

Promatrajući sve težinske skupine, najlošiji su rezultati u Zapadnoj Slavoniji, a najbolji u Primorju i Istri. U Zagrebačkoj regiji, u kojoj je najviše poroda, rani neona-

Tablica 13. Perinatalni mortalitet u pojedinim rodilištima Hrvatske u 2003. godini. Plodovi ≥ 500 g. Rang listaTable 13. Perinatal mortality in single maternity wards of Croatia in the year 2003. Infants ≥ 500 g. Rank list

	<7,0 ‰		7,0-9,9 ‰		$\geq 10,0$ ‰		
1. Mali Lošinj	0	9. Đakovo	3,3 (1)	17. Rijeka	7,2 (20)	26. Požega	10,3 (7)
2. Supetar	0	10. Metković	4,8 (1)	18. Šibenik	7,2 (5)	27. Nova Gradiška	10,4 (5)
3. Imotski	0	11. Pakrac	5,0 (3)	19. Vinkovci	7,3 (10)	28. Zg-Sv.Duh	10,8 (28)
4. Sinj	0	12. Ogulin	5,2 (1)	20. Čakovec	7,4 (9)	29. Split	11,5 (26)
5. Makarska	0	13. Zabok	5,3 (5)	21. Slav. Brod	8,2 (10)	30. Sisak	11,9 (12)
6. Našice	2,0 (1)	14. Zadar	6,0 (9)	22. Zg-Milosrdnice	8,2 (17)	31. Osijek	12,2 (27)
7. Koprivnica	2,8 (3)	15. Virovitica	6,4 (5)	23. Pula	8,3 (10)	32. Zg-Merkur	12,2 (25)
8. Vukovar	2,9 (1)	16. Karlovac	6,5 (6)	24. Bjelovar	9,1 (7)	33. Dubrovnik	12,9 (11)
				25. Varaždin	9,8 (16)	34. Knin	13,1 (3)
						35. Gospić	15,3 (4)
						36. Zg-KBC	16,6 (74)
	N=16 (2002.=15)		N=9 (2002. = 8)		N=11 (2001.=13)		
	Hrvatska N = 382 – 9,5 ‰ (2002. = 376 – 9,3‰)						

Izvanbolička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *Italic*: U zagradama broj umrle djece - In brackets the number of deathsTablica 14. Fetalni mortalitet u pojedinim rodilištima Hrvatske 2003. godine Plodovi ≥ 1000 g. Rang lista.Table 14. Fetal mortality in single maternity wards of Croatia in the year 2003. Infants ≥ 1000 g. Rank list.

	< 5,0 ‰		5,0-7,4 ‰		$\geq 7,5$ ‰		
1. Mali Lošinj	0	13. Karlovac	2,2 (2)	26. Pakrac	5,0 (3)	35. Gospić	7,7 (2)
2. Supetar	0	14. Zg-Milosrdnice	2,4 (4)	27. Zg-Sv.Duh	5,1(13)	36. Knin	13,1 (3)
3. Metković	0	15. Zadar	2,7 (4)	28. Vinkovci	5,1 (7)		
4. Imotski	0	16. Vukovar	2,9 (1)	29. Zg-KBC	5,9 (26)		
5. Ogulin	0	17. Sisak	3,0 (3)	30. Dubrovnik	5,9 (5)		
6. Sinj	0	18. Varaždin	3,1 (5)	31. Nova Gradiška	6,2 (4)		
7. Makarska	0	19. Rijeka	3,2 (9)	32. Split	6,5 (26)		
8. Našice	0	20. Zabok	3,2 (3)	33. Bjelovar	6,5 (5)		
9. Šibenik	0	21. Đakovo	3,3 (1)	34. Osijek	6,8 (15)		
10. Slav.Brod	1,6 (2)	22. Pula	3,3 (4)				
11. Koprivnica	1,9 (2)	23. Gospić	3,8 (1)				
12. Zg-Merkur	2,0 (4)	24. Virovitica	3,8 (3)				
		25. Požega	4,4 (3)				
	N = 25 (2002. = 25)		N = 9 (2002. = 7)		N = 2 (2002. = 4)		
	Hrvatska N = 172 = 4,3 ‰ (2001. = 185 – 4,5‰)						

Izvanbolnička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *Italic*; U zagradama broj plodova - In brackets the number of fetuses

talni mortalitet se nije promijenio (2,8‰), u nekim težinskim skupinama se iznenađujuće povisio.

Usporedba 2003. s prethodnom 2002. i ranijom 1994. godinom je prikazana u tablici 11. Vidi se, ponajprije, da je 2003. godine živorođeno 14,1% manje djece nego 1994. U usporedbi s 1994. godinom podjednak je mortalitet za djecu ≥ 2500 g (1,0‰) i za djecu 500–999 g (+2,2%), a smanjenje je u svim drugim težinskim skupinama, najizraženije za djecu 1500–1999 g (–73%). U usporedbi s prethodnom 2002. godinom rani neonatalni mortalitet je smanjen za svu djecu ≥ 1000 g za –20%, ali je znatno (+46%, +60% i +11%) povećan u tri težinske skupine, a smanjen u dvije težinske skupine (–40% u skupini 1000–1499 g i –48% u skupini 1500–1999 g).

Mortalitet u pojedinim rodilištima

Perinatalni, fetalni, fetalni sub partu i rani neonatalni mortalitet u 2002. godini za sva rodilišta, za plodove ≥ 1000 g, prikazan je u tablicama 12–16., kao rang lista.

Perinatalni mortalitet nije zabilježen (tablica 12.) u šest izvanbolničkih i dva bolnička rodilišta s malim brojem poroda. U jednom izvanbolničkom i dvama bolničkim rodilištima je umrlo po jedno dijete. Vrlo niski mortalitet, manji od 7,0‰, bio je u 25 rodilišta, što je za 5 više nego prethodne 2001. godine. Za 5 je smanjen broj rodilišta s pomorom 7,0‰–9,9‰, od 11 na 6, što je rezultiralo sveukupnim niskim pomorom od 6,3‰ za državu. U ovu skupinu spadaju i naša velika rodilišta u regionalnim središtima (Zagreb KBC, Osijek, Split), u kojima je pomor povećan zbog antenatalnog transporta (IUT), a Rijeka s niskih 4,3‰ je u nižoj skupini.

U tablici 13. je prikazan perinatalni pomor za svu djecu iznad 500 g težine. Ukupni je pomor bio 9,5‰, neznatno viši u odnosu na prethodnu godinu. U pet izvanbolničkih rodilišta nije bilo pomora, a vrlo je nizak u dodatnih 11; to su rodilišta koja antenatalno od sebe transportiraju djecu in utero. Osrednji je pomor (7,0‰–9,9‰) u 9 rodilišta, a znatno je viši ($>10,0$ ‰) u 11 rodilišta, među njima su tri regionalna rodilišta treće razine (osim Rijeke) te župa-

Tablica 15. Fetalni mortalitet sub partu u pojedinim rodilištima Hrvatske 2003. godine. Plodovi ≥ 1000 g. Rang lista
 Table 15 Fetal mortality during delivery in single maternity wards of Croatia in the year 2003. Infants ≥ 1000 g. Rank list

0		0,10-0,99 ‰		$\geq 1,00$ ‰	
1. <i>Mali Lošinj</i>	15. Virovitica	1. Zg-KBC	0,22 (1)	1. Đakovo	3,2 (1)
2. <i>Sinj</i>	16. Bjelovar	2. Split	0,25 (1)	2. Pakrac	3,36 (2)
3. <i>Supetar</i>	17. Varaždin	3. Osijek	0,45 (1)	3. Metković*	4,8 (1)
4. <i>Makarska</i>	18. Čakovec	4. Zadar	0,67 (1)	(22-27 tj)	
5. <i>Imotski</i>	19. Sisak	5. Pula	0,82 (1)		
6. <i>Zg-Merkur</i>	20. Kalovac	6. Koprivnica	0,93 (1)		
7. <i>Zg-Milosrdnice</i>	21. Ogulin				
8. <i>Zabok</i>	22. Gospić				
9. <i>Vukovar</i>	23. Pula				
10. <i>Vinkovci</i>	24. Rijeka				
11. <i>Slav. Brod</i>	25. Šibenik				
12. <i>Našice</i>	26. Knin				
13. <i>Požega</i>	27. Dubrovnik				
14. <i>Nova Gradiška</i>					
N = 27 (2001. N = 29)		N = 6 (2000. N = 4)		N = 3 (2000. N = 3)	

Hrvatska N = 9 = 0,23‰

(2001. = 13 – 0,31‰; 2000. = 9 – 0,20‰; 1999. = 18 – 0,40‰, 1998. = 39 – 0,81‰)

Izvanbolnička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *italic*; U zagradama broj djece - in brackets the number of infants

Tablica 16. Rani neonatalni mortalitet u pojedinim rodilištima Hrvatske 2003. godine. Plodovi ≥ 1000 g. Rang lista.
 Table 16. Early neonatal mortality in single maternity wards in Croatia in the year 2003. Infants ≥ 1000 g. Rank list

0		0,5 - 1,9 ‰		2,0 - 4,9 ‰		$\geq 5,0$ ‰	
1. <i>Đakovo</i>	13. Pula	0,8 (1)	26. Zadar	2,0 (3)	34. Sisak	5,0 (5)	
2. <i>Sinj</i>	14. Koprivnica	0,9 (1)	27. Split	2,0 (8)	35. Slav. Brod	5,7 (7)	
3. <i>Imotski</i>	15. Karlovac	1,1 (1)	28. Zg-Milosrednice	2,4 (5)	36. Požega	5,9 (4)	
4. <i>Supetar</i>	16. Rijeka	1,1 (3)	29. Zg-KBC	3,2 (14)			
5. <i>Makarska</i>	17. Zabok	1,1 (1)	30. Gospić	3,8 (1)			
6. <i>Metković</i>	18. Bjelovar	1,3 (1)	31. Nova Gradiška	4,2 (2)			
7. <i>Mali Lošinj</i>	19. Virovitica	1,3 (1)	32. Dubrovnik	4,7 (4)			
8. <i>Vukovar</i>	20. Šibenik	1,4 (1)	33. Zg-Merkur	4,9 (10)			
9. <i>Našice</i>	21. Vinkovci	1,5 (2)					
10. <i>Pakrac</i>	22. Čakovec	1,6 (2)					
11. <i>Ogulin</i>	23. Zg-Sv-Duh	1,6 (4)					
12. <i>Knin</i>	24. Osijek	1,8 (4)					
	25. Varaždin	1,8 (3)					
N = 12 (2001. = 11)		N = 13 (2001. = 6)		N = 8 (2001. = 17)		N = 3 (1999. = 2)	

Hrvatska N = 88 – 2,2 ‰ (2002. = 108 – 2,7 ‰)

Izvanbolnička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *italic*; U zagradama broj umrle djece - in brackets the number of dead newborns

nijska subregionalna rodilišta (Slav. Brod, Varaždin, Pula, Zadar). To je vjerojatno zbog intrauterinog transporta u ta rodilišta, o čemu nema točnih podataka.

Fetalni mortalitet. Nije ga bilo (*tablica 14.*) u svih 7 izvanbolničkih rodilišta te u Našicama i Šibeniku. Niski pomor (manji od 3,0‰) je bio u daljnjih 16 rodilišta. Bilo je 9 rodilišta s fetalnim mortalitetom 5,0‰–7,4‰, a vrlo visoke vrijednosti (iznad 7,0‰) u 2 rodilišta. Bilo je 25 rodilišta s fetalnim mortalitetom manjim od 5,0‰, što je podjednako kao prethodne 2002. godine. Izrazito visoki fetalni mortalitet ($>7,5$ ‰) je bio u dva rodilišta, s ukupno 4 mrtvorodena djeteta.

Fetalni mortalitet sub partu (*tablica 15.*) nije zabilježen u 27 rodilišta. U osam rodilišta je u porodu umrlo po

jedno dijete, a u Pakracu dva. Ukupno je sub partu umrlo 9 djece ili 0,23‰.

Rani neonatalni mortalitet. Nije ga bilo (*tablica 16.*) u svih sedam izvanbolničkih rodilišta te u Vukovaru, Našicama, Pakracu, Ogulinu i Kninu. Niski, ispod 2,0‰ mortalitet je bio u daljnjih 13 rodilišta, mortalitet od 2,0–4,9‰ je zabilježen u 8 rodilišta, a visoki, iznad 5,0‰ je zabilježen u Šisku, Slav. Brodu i Požegi.

RNM se trajno smanjuje, 2003. godine je bio 2,2‰, manji nego ikada do sada, što je pridonijelo do sada najnižem perinatalnom mortalitetu. U odnosu na prethodnu 2002. godinu u nekim težinskim kategorijama su vrijednosti 2003. godine više, da nisu, perinatalni mortalitet bi bio manji od 6,0‰ (*tablica 8.*).

Tablica 17. Eklampsije u rodilištima
Hrvatske 2003. Godine

Table 17. Eclampsias in the maternity
wards of Croatia in the year 2002

Split	1,37‰ (5)
Zagreb-KBC	0,69‰ (3)
Rijeka	1,81‰ (5)
Zagreb Sv.Duh	0,79‰ (2)
Slav.Brod	1,65‰ (2)
Osijek	0,46‰ (1)
Pula	0,83‰ (1)
Sisak	1,00‰ (1)
Varaždin	0,06‰ (1)
Ukupno	0,53‰ (21)

Maternalni mortalitet

Umrle majke, po rodilištima, redom su prikazane:

1. *Klinika KBC-a u Zagrebu*. G.G. Graviditas hbd 35⁺². Diabetes mellitus tip I. Preeclampsia. Coma. SC. Ž. 2530/47. Porod 23. 12. 2002., umrla 21. 01. u KBC Rebro. PHD pneumonia.
2. *Klinika KBC-a u Zagrebu, Petrova ul.* B.R. Carcinoma mammae metastaticum. Graviditas hbd 30. SC.

3. *Bolnica Vinkovci*. Lj.M. Partus. Placenta adhaerens. Lysis manualis. Embolia amnialis pulmonum. DIC.
4. *Klinika Split*. A.C. Partus. Graviditas hbd 41⁺². Shock haemorrhagicus. Mors fetus. Ruptura uteri. Haemascos.
5. *Klinika Split*. S.M. Partus protractus. Puerpera. Arrestus cardiorespiratorius. Embolia amnialis pulmonum. Edema pulmonum.

Ukupno je umrlo 5 trudnica na 39.521 porod, što je 12,7/100.000. Od umrlih su 4 umrle zbog direktnih, opstetričkih uzroka, a 1 zbog indirektnog uzroka (ca mammae).

Valja spomenuti da su po matičnim knjigama rođenih i umrlih zabilježene 3 maternalne smrti, pa bi po njima maternalna smrtnost iznosila 3/39.521 ili 7,6/100.000. U dvije umrle žene (slučajevi pod 1 i 2) obducent-mrtvo-zornik je očito previdio trudnoću.

Eklampsije

Ukupno je registrirana 21 eklampsija, prikazane su u *tablici 17*. Pojavnost iznosi 0,53‰, što je više nego prethodne tri godine (*tablica 18*).

Tablica 18. Regionalna raspodjela eklampsija i teških preeklampsija u Hrvatskoj 2002. godine

Table 18. Regional distribution of eclampsias and severe preeclampsias in Croatia in the year 2002.

	Pojavnost - Incidence ‰					
	2003*	2002	2000	1999	1998	1996/97**
Zagreb	0,42 (5)	0,68	0,31	0,53	0,95	2,6
Ist.Slavonija	0,24 (1)	-	0,21	0,60	0,40	1,0
Zapadna Slavonija	0,70 (2)	-	0,28	-	0,13	0,9
Bilogora i Podravina	-	0,60	-	0,27	1,09	4,6
Varaždin i Međimurje	0,35 (1)	-	0,65	0,62	0,31	0,3
Središnja Hrvatska	0,42 (1)	0,45	0,77	0,72	0,39	0,2
Primorje i Istra	1,50 (6)	0,25	-	0,49	0,46	0,8
Dalmacija	0,61 (5)	0,23	0,32	0,42	0,20	0,2
Hrvatska	0,53 (21)	0,23 (9)	0,30 (13)	0,46 (21)	0,63 (30)	1,0 (100)

*U zagradama broj slučajeva - in brackets the number of cases; **Dvogodišnji uzorak - two years sample

Tablica 19. Porodi carskim rezom u rodilištima Hrvatske 2003. godine. Rang lista

Table 19. Cesarean section deliveries in maternity hospitals of Croatia in the year 2003. Rank list

< 6,0 %	6,0 - 9,9 %	10,0 - 14,9 %	≥ 15,0%	>20%
1. <i>Dakovo</i> 0	8. <i>Pakrac</i> ↓↓	11. <i>Šibenik</i> ≡	23. <i>Zabok</i> ↑	33. <i>Zg-Mercur</i> ↑↑
2. <i>Sinj</i> 0	9. <i>Koprivnica</i> ≡	12. <i>Gospić</i> ↑	24. <i>Virovitica</i> ↓↓	34. <i>Sisak</i> ↑↑
3. <i>Imotski</i> 0	10. <i>Rijeka</i> ↓	13. <i>Knin</i> ↑	25. <i>Slav.Brod</i> ↑	35. <i>Zg-Sv.Duh</i> ≡
4. <i>Supetar</i> 0		14. <i>Vinkovci</i> ≡	26. <i>Pula</i> ↑↑	36. <i>Požega</i> ↑↑
5. <i>Makarska</i> 0		15. <i>Vukovar</i> ↓	27. <i>Zg-KBC</i> ↑	
6. <i>Metković</i> 0		16. <i>Nova Gradiška</i> ↓	28. <i>Čakovce</i> ↑↑	
7. <i>Mali Lošinj</i> 0		17. <i>Zadar</i> ≡	29. <i>Varaždin</i> ↑	
		18. <i>Split</i> ≡	30. <i>Osijek</i> ≡	
		19. <i>Zg-Sr.Milosrd</i> ≡	31. <i>Našice</i> ↓↓	
		20. <i>Dubrovnik</i> ↓	32. <i>Ogulin</i> ↑↑	
		21. <i>Karlovac</i> ≡		
		22. <i>Bjelovar</i> ≡		
N = 7 (2002. = 7)	N = 3 (2001. = 2)	N = 12 (2002. = 14)	N = 10 (2002. = 9)	N = 4 (2002. = 4)

Hrvatska = 5,977 : 39.521 = 15,1 %

(1994/95. = 8,8%; 1996/97. = 9,7%; 1998. = 10,8%; 1999. = 11,5%; 2000. = 12,4%; 2001. = 13,8%; 2002. = 14,8%)

Izvanbolnička rodilišta *kurzivom* - Out-hospital wards *Italic*; U odnosu na - in relation to 2001: ≡ unutar vrijednosti od - inside af value of ±1%; ↑ ili ↓ povišenje-sniženje za više od - increase or decrease more than 1%; ↑↑ ili ↓↓ povišenje-sniženje za više od - increase or decrease more than 2%.

Tablica 20. Porodi carskim rezom i vakuum ekstrakcijom prema veličini rodilišta 2003.godine
Table 20. Cesarean and vacuum deliveries in relation to the size of maternity hospital in the year 2003

	Porodi >22 tjedna Deliveries >22wks		Sectio cesarea N %		Djeca >22 tj. Infants >22 wks		Vacuum extractio N %	
	Rodilišta III.razine Third level hospitals n=5	15.740	2518	16,0	16.030	124	0,77	
Rodilišta s \geq 2000 poroda n=2 Hospitals with \geq 2000 deliveries	4.069	692	17,0	4.115	23	0,56		
Rodilišta s 1000-2000 poroda n=9 Hospitals with 1000-2000 deliveries	11.058	1693	15,3	11.167	203	1,82		
Rodilišta s <1000 poroda n=13 Hospitals with <1000 deliveries	7.231	1074	14,9	7306	102	1,40		
Izvanbolnička rodilišta n=7 Out-hospital maternity wards	1423	—	—	1423	9	0,63		
Ukupno n=36 Total	39.521	5.977	15,1	40.053	464	1,16		

U 2003. godini je iznenađujuće mnogo eklampsija bilo u Primorsko-istarskoj regiji (1,50%) odnosno u Klinici u Rijeci (1,81%), a smanjena pojavnost u Zagrebu (0,42%) odnosno u Klinici KBC-a (0,69%). Prateći po godinama ne može se govoriti o nekoj regionalnoj dispoziciji. Razlike su vjerojatno uzrokovane igrom malih brojeva.

Operativno dovršenje poroda

Carski rez

U svim rodilištima je 2003. godine carskim rezom dovršeno 5.977 poroda, što je 15,12% na 39.521 porod. Učinjena su 42 carska reza više nego prethodne godine, na oko 400 poroda manje, pa je učestalost porasla tek za 0,18%. Učestalost carskog reza u pojedinim rodilištima prikazana je u tablici 19. U 7 izvanbolničkih rodilišta se zahvat ne izvodi. Od 29 bolničkih rodilišta bila su samo tri (Pakrac, Koprivnica i Rijeka) s manje od 10% tog zahvata, što je za jedan više nego prethodne 2002. godine. Valja istaknuti kliniku u Rijeci, u kojoj je frekvencija bila samo 9,9%, uz niski perinatalni mortalitet (4,3%), bez smrti čeda u porodu i sa samo 3 (1,1%) rano neonatalno umrla djeteta iznad 1000 grama. Bilo je 12 rodilišta s 10–14,9% carskih rezova i 10 rodilišta s 15–20% tih

Tablica 21. Carski rez, ponovljeni carski rez, roditelje nakon ranijega carskog reza u Hrvatskoj 2003. godine

Table 21. Cesarean sections, repeated cesarean sections, deliveries after previous cesarean section in Croatia in 2003.

Svi porodi \geq 22 tjedana	39.521	100 %
Carski rez	5977	15,1 %
Primarni carski rez	4495	75,2%
Ponovljeni carski rez	1482	24,8 %
Postotak svih poroda		3,8%
Rodilje nakon ranijeg carskog reza	2.358	
Postotak svih poroda		6,0%
Ponovljeni carski rez	1482	62,9 %
Vaginalni porod	876	37,2%

zahvata, što je podjednako prethodnoj godini. U 2003. je bilo 16 rodilišta s više od 15% carskih rezova, od njih u 4 rodilišta (Požega, Zagreb-Sv. Duh, Sisak, Zagreb-Merkur) je učinjeno više od 20% tih zahvata.

U 10 rodilišta je učestalost carskog reza, u odnosu na prethodnu 2002. godinu, ostala istom, unutar \pm 1% (Koprivnica, Šibenik, Vinkovci, Zadar, Split, Zagreb-Sr. Milosrdnice, Karlovac, Bjelovar, Osijek, Zagreb-Sv. Duh). Povećanje carskih rezova za >1% je bilo u 11 rodilišta: od toga za 1–2% u 6 (Gospić, Knin, Zabok, Slav. Brod, Zagreb-KBC, Varaždin), a za >2% u 5 rodilišta (Čako-

Tablica 22. Vakuum ekstrakcije u rodilištima Hrvatske 2003. godine. Rang lista
Table 22 Vacuum extractions in maternity wards of Croatia in the year 2003. Rank list.

<1,0 %		1,0 - 1,9 %		2,0 - 2,9 %		\geq 3,0 %			
1. Đakovo	0	11. Osijek	0,28	21. Koprivnica	1,04	29. Bjelovar	2,12	34. Vinkovci	3,08
2. Mali Lošinj	0	12. Pula	0,33	22. Sisak	1,09	30. Rijeka	2,24	35. Supetar	3,45
3. Makarska	0	13. Zg-Merkur	0,45	23. Vukovar	1,17	31. Dubrovnik	2,25	36. Karlovac	8,30
4. Imotski	?	14. Knin	0,47	24. Čakovec	1,23	32. Slav.Brod	2,30		
5. Metković	0	15. Ogulin	0,54	25. Šibenik	1,31	33. Virovitica	2,95		
6. Gospić	0	16. Našice	0,62	26. Požega	1,32				
7. Zg-KBC	0,09	17. ZgSr.Milosrd.	0,68	27. Zabok	1,61				
8. Pakrac	0,17	18. Split	0,79	28. Sinj	1,95				
9. Zadar	0,20	19. Varaždin	0,80						
10. Nova Gradiška	0,21	20. Zg-Sv.Duh	0,83						
N = 20 (2002. = 17)		N = 8 (2002. = 12)		N = 5 (2002. = 3)		N = 3 (2002.=4)			

Hrvatska =464 : 40.014 = 1,16%

(1996/97 = 1,7%; 1998. = 1,5 %; 1999. = 1,7%; 2000. = 1,52%; 2001. = 1,38%; 2002. = 1,34%)

Izvanbolnička rodilišta *kurzivom* - out-hospital wards *Italic*

Tablica 23. Broj kliničkih pregleda u antenatalnoj skrbi 2003. godine

Table 23. The number of clinical visits in antenatal care in the year 2003.

	Broj trudnica		Broj antenatalnih pregleda u %					Prosjeck - mean
	N ^o of pregnant		Number of antenatal visits in %					
	women		0	1-2	3-5	6-8	≥9	
Zagreb	7.409		1,9	2,7	8,8	34,4	52,2	8,03 (8,40)
Ist.Slavonija	3.840		0,4	1,6	14,9	43,9	39,3	7,69 (7,72)
Zap. Slavonija	2.380		0,4	3,7	10,7	46,0	37,1	7,50 (7,96)
Bilogora-Podravina	2.483		1,6	4,3	12,7	31,8	48,8	8,01 (8,25)
Sjeverna Hrvatska*	1.585		2,2	2,8	10,2	33,8	51,0	7,91 (7,00)
Središnja Hrvatska	2.378		1,9	4,7	8,2	24,1	61,1	8,69 (8,20)
Primorje i Istra	2-794		1,3	1,5	4,0	36,8	56,6	8,41 (9,18)
Dalmacija	8.035		0,2	1,1	5,3	33,0	60,3	8,67 (8,84)
Ukupno - Total	30.904		1,1	2,4	8,9	35,3	52,3	8,10
	(29.283)		(1,7)	(2,5)	(11,0)	(36,0)	(48,8)	(8,36)

U zagradama podatci iz 2002. godine - in brackets the data from the year 2002. * samo Čakovec

Tablica 24. Trudnice po broju pregleda u Hrvatskoj 1981.-2003. godine

Table 24. Pregnant women in relation to the number of antenatal visits in Croatia 1981-2003.

	Trudnice po broju pregleda u %					Prosjeck
	0	1-2	3-5	6-8	≥9	
Hrvatska 1981.*	4,1	4,5	24,5	31,5	35,9	
1985.	2,55		30,35	38,1	29,0	
1995.	3,8	9,2	23,5	40,7	27,0	
1997.	3,3	6,2	20,8	40,2	29,5	
1999.	1,8	4,8	23,5	35,0	34,9	6,7
2000.	1,8	3,7	15,6	38,0	40,8	7,42
2001.	1,14	3,2	12,5	40,2	43,0	7,66
2002.	1,7	2,5	11,0	36,0	48,8	8,36
2003.	1,1	2,4	8,9	35,3	52,3	8,10
Francuska 1981.	0,2	2,4	28,6	40,0	28,8	7,0
1995.	0,3	0,5	6,6	40,0	53,0	8,6

*Podatci za Kliniku za ženske bolesti i porode KBC-a - Data for the Clinic of Gynecol. & Obstetrics in Zagreb.

Tablica 25. Broj ultrazvučnih pregleda u antenatalnoj skrbi 2003. godine

Table 25. The number of ultrasound examinations in antenatal care in the year 2003.

	Broj trudnica		Broj ultrazvučnih pregleda u %					Prosjeck-Mean
	N ^o of pregnant		The number of ultrasound examinations in %					
	women		0	1	2	3	≥4	
Zagreb	7.409		4,1	6,6	22,8	33,6	33,0	3,18
Ist.Slavonija	3.840		0,4	2,0	11,1	43,2	43,3	3,68
Zap. Slavonija	1.892		0,5	11,5	30,5	17,7	37,1	3,11
Bilogora-Podravina	2.244		2,9	2,7	11,5	35,5	47,4	3,35
Sjeverna Hrvatska*	1.585		2,3	3,3	18,8	22,0	53,6	3,75
Središnja Hrvatska	2.366		2,0	5,0	9,9	17,9	65,2	4,04
Primorje i Istra	2.794		1,4	1,0	2,5	8,3	86,8	4,65
Dalmacija	8.035		0,3	1,2	6,8	21,8	69,9	4,30
Ukupno - Total	30.167		1,8	3,9	13,5	26,7	54,1	3,81
	(29.188)		(2,1)	(3,1)	(11,4)	(24,9)	(58,5)	(3,93)

U zagradama podatci iz 2002. godine - in brackets the data from the year 2002; * samo - only Varaždin

vec, Ogulin, Zagreb-Merkur, Sisak, Požega). Učestalost je smanjena u 7 rodilišta: za 1-2% u 4 (Rijeka, Vukovar, Nova Gradiška, Dubrovnik), a za >2% u 3 (Pakracu, Virovitici i Našicama). Uspoređujući 2003. godinu s onom 2002. naznaka je stabilizacije frekvencije, ali valja pratiti daljnje kretanje.

Učestalost zahvata u bolnicama, po njihovoj veličini je prikazana u tablici 20. Najveći je prosjeck (17,0%) u

dva klinička rodilišta II. razine s oko 2000 poroda (Zagreb-Merkur i Zagreb-Sestre Milosrdnice). Klinička rodilišta III. razine (Osijek, Zagreb-KBC, Zagreb Sv. Duh, Rijeka i Split) imaju nešto manju frekvenciju (16,0%), također s velikim rasponom: Rijeka 9,9% i Zg-Sv. Duh 21,6%. U 7 rodilišta s 1000-2000 poroda je prosjeck učestalost bila 15,3%. U preostalim 16 rodilišta, s manje od 1000 poroda, učestalost je bila 14,9%. Karakteristično je da je prosjeck u po veličini četiri tipa rodilišta vrlo sličan.

Tablica 26. Trudnice po broju ultrazvučnih pregleda u Hrvatskoj 1985.-2003. godine
 Table 26. Pregnant women in relation to the number of ultrasound examinations in Croatia 1985-2003

			Trudnice po broju pregleda u %					
			0	1	2	3	≥4	Prosjeck
Hrvatska	1985	n=53.086	24,1					75,9*
	1999.	n=30.815	2,4	6,7	18,4	31,3	44,7	3,1
	2000.	n=34.136	4,0	4,8	16,1	30,4	44,8	3,5
	2001.	n=36.126	1,4	3,2	14,1	31,7	48,3	3,66
	2002.	n=29.188	2,1	3,1	11,4	24,9	58,5	3,93
Francuska	1981.	N=5.300	1,8	3,9	13,6	26,7	54,1	3,81
	1995.	n=12.793	18,2	27,6	26,4	14,7	13,1	2,5
			0,3	1,1	8,2	41,9	48,5	3,9

* Sve pregledane ultrazvukom - all examined by ultrasound

U tablici 21. prikazan je, za cijelu Hrvatsku, broj ponovljenih zahvata te broj roditelja s prethodnim carskim rezom i načinom poroda u njih. Iz tablice se vidi da je od 5977 SC bilo 1482 (24,8%) ponovljenih, što je 3,8% svih poroda. Od 2358 roditelja koje su nakon ranije SC rađale, u 1482 ili 62,9% je porod dovršen ponovljenom SC, a 37,2% je rodilo vaginalnim putem. Ponovljena SC se kreće od 100% u Ogulinu i 98,4% u Požezi, do 35,7% u Pakracu, 38,2% u Koprivnici i 39,8% u Splitu.

Vakuum ekstrakcija

Vaginalno operativno, vakuum ekstrakcijom (tablica 22.) je dovršeno 464 poroda, što je na 40.014 novorođenčadi iznad 500 g težine 1,16%. U odnosu na prethodnu 2002. godinu za 3 je povećan broj rodilišta s <1% zahvata (20 prema 17), smanjen je broj s 1-2% (8 prema 12) i podjednaki broj s više od 2% (8 prema 7). Mala učestalost VE, manja od 1,0% zabilježena je u 20 rodilišta, među njima vakuum ekstrakcija u 6 izvanbolničkih rodilišta uopće nije registrirana, a u 8 je broj bio manji od 0,5%. Učestalost 2003. godine (1,16%) je nešto niža nego 2002. godine (1,34%), a u odnosu na ranije godine pokazuje tendenciju smanjenja, paralelno s povišenjem broja carskih rezova.

Ukupno operativno dovršenje poroda (SC+VE) u više od 20% poroda zabilježeno je u 4 rodilišta: Požega 27,7%, Zagreb-Sv. Duh 22,43%, Karlovac 22,30% i Sisak 21,59%.

Pregledi u antenatalnoj skrbi

Za 2003. godinu postoje podatci o broju pregleda u trudnoći za 30.904 roditelje te o broju ultrazvučnih pregleda za 30.167 roditelja. Nedostaju podatci za 8.617 roditelja.

Klinički pregledi

U tablici 23. su prikazane trudnice po regijama i prema broju pregleda. Iz tablice se vidi da je bilo 1,1% roditelja bez pregleda u trudnoći, 2,4% s 1-2 pregleda, 8,9% s 3-5 pregleda, 35,3% s 6-8 i 52,3% s 9 i više pregleda. Prosječni broj pregleda je bio 8,10 po trudnici. Podatci su vrlo slični onima za prethodnu 2002. godinu. Bilo je nešto manje trudnica bez pregleda i nešto više s više od 9 pregleda.

Svake godine se povećava prosječni broj pregleda i onih s ≥9 pregleda, na račun smanjenja trudnica s 1-2 i s

3-5 pregleda; ostaje stabilnim broj trudnica bez pregleda i onih s 6-8 pregleda (tablica 24.). U tablici su prikazani podatci iz Francuske za 1981. i 1995. godinu. Vidi se da smo se 2002. godine približili broju pregleda u Francuskoj 1995. godine, s razlikom da u Francuskoj ima znatno manje trudnica s 1-2 i 3-5 pregleda. Taj se broj od 6-8% pregleda može smatrati nedovoljnim za dobru antenatalnu skrb i za dobre rezultate.

Po regijama odskaču Središnja Hrvatska, Dalmacija te Primorje i Istra, u kojima je najviši prosječni broj pregleda te najviše trudnica s ≥9 pregleda, a najmanje s ≤5 pregleda. Dobro je što se izjednačuju podatci za sve regije, npr. Sjeverna Hrvatska u 2003. godini ne zaostaje, kao što je to bilo 2002. godine. Ovaj podatak treba uzeti s rezervom, jer nedostaju podatci iz Varaždinskog rodilišta.

U cijelosti prosječni broj pregleda zadovoljava, ali valja naglasiti da je bilo 12,4% trudnica s 5 i manje pregleda.

Ultrazvučni pregledi

Postotak UZV pregleda trudnica u Hrvatskoj je prikazan u tablici 25. Iz tablice se vidi da je prosječni broj UZV pregleda po trudnici 3,81, u neznatnom je padu u odnosu na prethodnu 2002. godinu (3,93). Bilo je 54,1% trudnica s ≥4 pregleda i daljnjih 26,7% s 3 pregleda, ukupno 80,8%, a samo 1,8% bez pregleda i 3,9% s jednim pregledom. Izjednačen je broj UZV pregleda s onima u Francuskoj 1995. godine (tablica 26.).

Po regijama prednjače Primorje i Istra te Dalmacija s prosječnim brojem od 4,65 odnosno 4,30 po trudnici te s velikim brojem trudnica s ≥4 pregleda (86,8% odnosno 69,9%). Zapadna Slavonija ima prosječno najmanji broj (3,11%) ultrazvučnih pregleda po trudnici i najviše onih s ≤2 pregleda (42,1%).

U cijelosti prosječni broj pregleda zadovoljava, ali valja naglasiti da je bilo 5,7% trudnica bez pregleda ili samo s jednim pregledom, a ukupno 19,2% trudnica s dva i manje pregleda.

Rasprava

Perinatalni mortalitet pokazuje u svijetu trend stalnog smanjenja, u razvijenim zemljama sve do vrijednosti, koje su manje od onih koje smo ranije smatrali teoretskim minimumom. U Europskoj uniji je PNM, prema zadnjim

Tablica 27. Rođeni težine 500-1499 g po regijama i njihov rani neonatalni i perinatalni mortalitet 2003. godine

Table 27. Infants 500-1499 g born in regions and their early neonatal and perinatal mortality in the year 2003

	Rođeni Born		Djeca izrazito i vrlo niske težine - ELBW and VLBW infants (500-1499 g)								
	Svi - All ≥500 g	500-1499 grams	Mrtvorodeni Stillborns		Živorodeni Liveborns		R N M		Perinatal mortality		
			N	%	N	%	N	%	N	%	
1.Zg KBC	4458	123	2,76	21	0,47	102	2,29	22	21,57	43	34,96
2.Zg Sv-Duh	2582	30	1,16	9	0,35	21	0,81	4	19,04	13	43,30
3.Zg ostali	5052	45	0,89	13	0,26	32	0,63	15	46,88	28	62,20
Zagreb ukupno (1-3)	12092	198	1,64	43	0,36	155	1,28	41	26,45	84	42,24
4.Zapadna Slavonija	2875	6	0,21	2	0,07	4	0,14	2	50,00	4	66,66
5.Bilogora i Podravina	3220	13	0,40	6	0,19	7	0,22	1	14,29	7	53,85
6.Središnja Hrvatska	2383	13	0,55	7	0,29	6	0,25	5	71,43	12	92,30
Sjeverozap.Hrvatska (1-6)	8478	32	0,38	15	0,18	17	0,20	8	47,06	23	71,88
7.Osijek	2210	32	1,45	8	0,36	24	1,09	5	20,83	13	40,62
8.Ostali	2031	7	0,35	2	0,10	5	0,25	1	20,00	3	42,86
Ist. Slavonija i Baranja (7-8)	4241	39	0,91	10	0,24	29	0,68	6	20,69	16	41,03
9.Varaždin	1631	19	1,16	7	0,43	10	0,74	5	50,00	12	63,16
10. Ostali (Čakovec)	1222	5	0,41	1	0,08	4	0,33	1	25,00	2	40,00
Sjeverna Hrvatska (9-10)	2853	24	0,84	8	0,28	16	0,56	6	37,50	14	58,33
11.Rijeka	2792	30	1,08	2	0,07	28	1,00	7	25,00	9	30,00
12.Ostali	1241	9	0,72	2	0,16	7	0,56	4	57,14	6	44,44
Primorje i Istra (11-12)	4033	39	0,97	4	0,10	35	0,87	11	31,42	15	38,46
13.Split	3994	37	0,93	7	0,18	30	0,75	9	30,00	16	43,24
14.Zadar	1497	6	0,40	1	0,07	5	0,33	2	40,00	3	50,00
15.Ostali	2826	14	0,50	9	0,32	5	0,18	4	80,00	13	2,86
Dalmacija (13-15)	8317	57	0,69	17	0,20	40	0,48	15	37,50	32	56,14
Hrvatska Sva rodilišta (1-15)*	40014	389	0,97	97	0,24	292	0,73	87	29,80	184	47,30

*Uključena rano neonatalno umrla djeca iz KBC-Rebro, prema mjestu rođenja - Included newborns succumbed in the Pediatric Clinical Hospital Rebro according to delivery place. RNM = rani neonatalni mortalitet - Early neonatal mortality.

Rodilišta - maternity hospitals: 3.Zg-ostali: "Mercur", "Sr.Milosrdnice" i Zabok; 4.Zapadna Slavonija: Slav. Brod, Požega, Našice, Nova Gradiška; 5.Bilogora i Podravina: Bjelovar, Virovitica, Koprivnica, Pakrac; 6.Središnja Hrvatska: Sisak, Karlovac, Ogulin, Gospić; 8.Ostali: Vinkovci, Vukovar, Đakovo; 10.Ostali: Čakovec; 12.Ostali: Pula i Mali Lošinj; 15.Ostali: Šibenik, Dubrovnik, Knin, Sinj, Imotski, Supetar, Makarska, Metković.

podatcima za 2001. godinu (tablica 4.), samo 6,54%. Unutar Europske unije ima zemalja s vrlo niskim vrijednostima, manjim od 5,0%, i manjim od 4,0% (Finska, Austrija). Međutim, ima zemalja s nešto višim vrijednostima, kao npr. Britanija. Ranije nerazvijenije zemlje, kao npr. Portugal, rječit su primjer naglog smanjenja PNM: od 22,4% u 1976. godini, preko 12,5% u 1991., na 4,88% u 2001. godini.

U Srednje- i Istočno-europskim zemljama (CEEC), među kojima po kategorizaciji WHO spada i Hrvatska, prosjek je 2002. godine bio 9,64%. Hrvatska je ispod toga prosjeka, a 2003. godine sa 6,30% znatno se spustila ispod toga prosjeka i došla u prosjek Europske unije. I u ovoj skupini zemalja je znatan raspon, od vrlo niskih vrijednosti u Češkoj (3,97%) do visokih 11,76% u Rumunjskoj. U skupini Nove neovisne zemlje (NIS) prosjek je 2002. godine bio 11,54%, također s velikim rasponom, od 5,59% u Litvi do 15,16% u Kazahstanu. Ruska federacija se 2002. godine smanjila na 10,97%, pokazuje vrlo jasni trend smanjenja: 1991.godine je imala vrijednost od 17,7%.

Nedonošenost odnosno rađanje djece izrazito niske, vrlo niske i niske porodne težine znakovito sudjeluje u perinatalnom mortalitetu. Oko 65–70% fetalnih smrti i ranih neonatalnih smrti su djeca rođena prije konca 37. tjedna ili težine manje od 2500 g. U Hrvatskoj je 2003. godine (tablica 5.) od 383 iznad 22. tjedna perinatalno umrle djece, bilo 121 dijete (31,6%) s 22–27 tjedana, 56 djece (14,6%) s 28–31, 99 djece (25,9%) s 32–36 i 105

djece (27,4%) s 37–41 tjedan, a 2 djeteta (0,5%) nakon 42. tjedna. Ukupno je bilo 276 (72,1%) nedonošene djece. Slični su podaci i po težini novorođenčadi (tablica 6). Od 382 perinatalno umrla djeteta iznad 500 g, bilo ih je 129 (33,8%) težine 500–999 g, 55 (14,4%) s 1000–1499 g, 91 (23,8%) s 1500–2499 g i 107 (28,0%) težine iznad 2500 g. Ukupno je bilo 72,0% djece niske porodne težine.

U Hrvatskoj je prije 1996.godine rađano godišnje oko 7–8% nedonošene djece, a od 1996. godine je pojavnost smanjena na 5–6% (slika 2.). Tako je bilo i s obzirom na rodnu težinu: od 1996. stalno se rađa manje od 6% djece lakše od 2500 g. Pojavnost nedonošadi odnosno djece lakše od 2500 g je u skladu s pojavnosti u razvijenim zemljama: u Belgiji⁴ 4,3%, Njemačkoj⁵ 5,6–5,9%, Kanadi⁶ (6,3% i 6,8%), Norveškoj⁷ 5–6%, Francuskoj⁸ 6,9% i u Sloveniji⁹ 5,9% i 5,6%. Prema podatcima WHO³ u cijeloj Europi se 6,33 djece rađa lakšim od 2500 grama.

U perinatalnom mortalitetu od posebna su značenja izrazito i vrlo nedonošena djeca (22–31 tjedana) odnosno ona izrazito i vrlo niske porodne težine (500–1499 g). Ova posljednja čine u Hrvatskoj 2003. godine 0,97% svih rođenih (389 od 40.014), a u perinatalnom mortalitetu sudjeluju s 48,2% (184 od 382). Postoje li razlike pojavnosti te djece i njihove smrtnosti po rodilištima i regijama?

Ukupno je rođeno 389 ili 0,97% djece s 500–1499 g (tablica 27). Od njih je bilo 168 plodova INPT (500–999 g) i 221 VNPT (1000–1499 g). Najveća je pojavnost

te djece izrazito i vrlo niske porodne težine u Zagrebu-KBC (123; 2,76%), u Osijeku (32; 1,45%), u Splitu (37; 1,25%), u Zagrebu-Sv. Duh (30; 1,16%) te u Rijeci (30; 1,08%). Ta su rodilišta klinike i tercijarni perinatalni centri i očito je pojavnost visoka zbog antenatalnog transporta u njih. Svrstavši zajedno Zapadnu Slavoniju, Bilogoru i Podravinu, te Središnju Hrvatsku sa Zagrebom, u koji se antenatalno iz tih regija djeca transportiraju, gubi se vrlo visoka pojavnost rađanja te djece u Zagrebu-KBC (2,76%) i ukupno Zagrebu (1,64%). Ukupna pojavnost djece <1500 g u Zagrebu plus Zapadna Slavonija, Bilogora i Podravina te Središnja Hrvatska, odakle se antenatalno transportiraju ta djeca, je 1,12% (230 od 20.570), tek za 0,15% viša od hrvatskoga prosjeka (0,97%).

Zanimljivo je da se antenatalno (uglavnom) ne transportiraju *in utero umrla djeca*. Iz tablice se vidi da je pojavnost mrtvorodenih težine 500–1499 g gotovo podjednaka u svim regijama, ona u Zagrebu (0,36%) tek nešto odskoče od hrvatskoga prosjeka (0,24%).

Pojavnost *živorođene djece* 500–1499 g je u Hrvatskoj 0,73% (292 djeteta). In utero se transportiraju živa djeca pa je povećana pojavnost rađanja u Zagrebu-KBC (2,29%), u Zagrebu-Sv. Duh (0,81%), u Osijeku (1,09%), u Rijeci (1,00%) i Splitu (0,75%). Vrlo je očita razlika pojavnosti u tim tercijarnim centrima prema ostalim rodilištima iste regije.

Nema sumnje da je rani neonatalni i perinatalni mortalitet mnogostruko viši u nedonošene djece odnosno one niske porodne težine te da ta djeca čine preko dvije trećine perinatalno umrlih. Za nedonošenu djecu, posebice onu vrlo nedonošenu (27–31 tjed.) i izrazito nedonošenu (22–27 tjed.), a isto se odnosi na težinske skupine 1000–1499 g i 500–999 g, potrebni su pojačani nadzor i liječenje u ustanovama s JINT, u rodilištima III. razine.

Na Savjetovanju za 2002. godinu¹⁰ smo bili analizirali fetalni (FM), rani neonatalni (RNM) i perinatalni pomor (PNM) djece po težinskim skupinama, u petogodišnjem razdoblju od 1998. do 2002. godine. Tada smo, u ustanovama s JINT u odnosu na sve ostala rodilišta, ustanovili znakovito niži RNM za djecu 500–999 g (45,2% prema 74,0%) i za djecu 1000–1499 g (17,2% prema 24,7%). Za djecu 1500–1999, 2000–2499 g i ≥2500 grama ta se razlika gubi. FM je bio znakovito niži u ustanovama s JINT za djecu 1000–1499 g, djecu 1500–1499 g te za djecu ≥2500 grama.

Kakva je situacija u 2003. godini?

U tablici 28. se vidi niži RNM u III.razini za sve težinske skupine. Razlika je signifikantna za djecu 500–999 g i 1000–1499 g. U težinskoj skupini 1500–1999 g i 2000–2499 g. signifikantnost se gubi, najniži je RNM u II. razini. FM je u III. razini niži za skupinu 500–999 g i

Tablica 28. Fetalni, rani neonatalni i perinatalni pomor po porodnoj težini i rodilišnoj razini 2003.godine
Table 28. Fetal, early neonatal and perinatal mortality in relation to birthweight and to the hospital level in the year 2003.

	Razina Level	Rođeni - Borns		FM		ŽR N	RNM		PNM	
		N	Incidence %	N	%		N	%	N	%
500-999	I.	26	0,17	13 ¹	500	13	10 ⁹	769	23	885
	II.	35	0,41	15 ²	429	20	18 ¹⁰	900	33	943
	III.	107	0,67	34 ^{1,2}	318	73	39 ^{9,10}	534	73	682
1000 - 1499	I.	34	0,22	16 ^{3,5}	471	18	4	222	20	588
	II.	42	0,50	6 ^{4,5}	143	36	8 ¹¹	222	14	333
	III.	145	0,90	13 ^{3,4}	90	132	8 ¹¹	61	21	145
1500-1999	I.	95	0,61	9 ⁶	94,7	86	3 ¹²	34,9	12	126,3
	II.	93	1,10	3	32,3	90	1 ¹³	11,1	4	43,0
	III.	270	1,68	12 ⁶	44,4	258	6 ^{12,13}	23,3	18	66,7
2000-2499	I.	495	3,19	9	18,2	486	9	18,5	18	36,4
	II.	350	4,14	5	14,3	345	4	11,6	9	25,7
	III.	623	3,89	22	35,3	601	8	13,3	30	48,2
≥2500	I.	14.880	95,8	20 ⁷	7,3	14.860	17	1,1	37	2,5
	II.	7.928	93,8	8 ⁸	1,0	7920	9 ¹⁴	1,1	17	2,1
	III.	14.891	92,9	42 ^{7,8}	2,8	14.849	11 ¹⁴	0,7	53	3,6
Ukupno Total ≥500	I.	15.530	100	67	4,3	15.463	43	2,8	110	7,1
	II.	8.448	100	37	4,4	8.411	40	4,8	77	9,1
	III.	16.037	100	123	7,7	15.913	72	4,5	195	12,2
Sveukupno	II+III	40.014	100	227	5,6	39.787	155	3,9	382	9,5

R=rođeni, borns; FM=mrtvorodenih - stillborn; ŽR=živorođeni, liveborns; NM= umrli 0-6 dana - succumbed 0-6 days; PNM = perinatalno umrli - perinatally succumbed ; Incidencija %: pojavnost težinske skupine u ukupnom broju iste razine - incidence of birth-weight in a total number of the same level

1) $\chi^2=3,04$, $p>0,05$; 2) $\chi^2=1,43$, $p>0,05$; 3) $\chi^2=29,44$, $p<0,00001$; 4) $\chi^2=1,01$, $p>0,05$; 5) $\chi^2=9,81$, $p=0,0017$; 6) $\chi^2=3,28$, $p>0,05$; 7) $\chi^2=7,81$, $p=0,0052$; 8) $\chi^2=7,76$, $p=0,0053$; 9) $\chi^2=1,62$, $p>0,05$; 10) $\chi^2=7,38$, $p=0,0066$; 11) $\chi^2=9,01$, $p=0,0027$; 12) $\chi^2=0,04$, $p>0,05$; 13) $\chi^2=0,07$, $p>0,05$; 14) $\chi^2=0,92$, $p>0,05$. **Razlika signifikantna ($p<0,05$)**

1000–1499 g, a u većim težinskim skupinama se razlika gubi.

U spomenutim analizama u III. razinu su svrstana naša najveća, regionalna i ujedno fakultetska rodilišta: Zagreb-KBC, Zagreb-Sv. Duh, Osijek, Rijeka i Split. Ta rodilišta imaju JINT za novorođenčad; od 2003. JINT je formirana u rodilištu u Rijeci, a rodilište u Splitu ima JINT, koja radi u vrlo teškim prostornim uvjetima i uz manjak opreme. U *tablici 29.* su rodilišta svrstana u skupinu onih koja imaju JINT, koja omogućava dugotrajnu umjetnu ventilaciju, te u ona koja to ne mogu provoditi. Iz podataka, zajedno za djecu 500–1499 g, vidi se da u rodilištima bez JINT postoji visoko znakoviti viši fetalni (36,5% prema 18,7%, $p < 0,0001$), rani neonatalni (46,0% prema 22,9%, $p = 0,0001$) i perinatalni mortalitet (65,7% prema 38,1%, $p < 0,0001$).

Antenatalni transport djeteta »in utero« se u nas već niz godina volunтарыstički i fakultativno provodi, nije institucionaliziran. U *tablici 30.* je prikazana zastupljenost rađanja u rodilištima III. razine za djecu 500–1499 g., u razdoblju od 1999. do 2003. Iz tablice se vidi da se kroz pet godina ne razlikuje pojavnost rađanja te djece u rodilištima III. razine (0,97% do 1,06%) i te živorođene djece (0,71% do 0,81%). Zastupljenost rađanja se nije ni malo promijenila: u rodilištima III. razine je u pet godina rođeno ukupno 66,5% djece težine 500–1499 g, s rasponom od 61,8% 2002. do 70,6% 2000. godine. *Živorodenih* je bilo 0,75% s rasponom od 0,71% 2000. godine do 0,81%

2001. godine. U pet godina (*tablica 31.*) je od 1592 živorođena djeteta njih 1083 rođeno u rodilištima III. razine s RNM od 25,2%, a 509 je rođeno u rodilištima I. i II. razine, veći dio ih je postnatalno transportiran ili je zadržan u lokalnoj bolnici; u te djece je RNM bio 43,6%, što je statistički signifikantna razlika.

Nema sumnje da nedonošena odnosno djeca niske porodne težine čine glavnu kohortu perinatalno umrle djece, što se posebice odnosi na živorođenu djecu. Međutim, danas fetalni mortalitet čini 60% (227 od 382) perinatalno umrla djeteta. U 227 mrtvorodenih 2003. godine je bilo 69 donošene djece te još 74 djeteta s 32–36 tjedana. U te djece kao uzrok smrti dominira asfiksija, koja u 340 obducirane djece u Hrvatskoj 2000. godine,¹¹ zajedno s »maceracijom«, čini 69,6% uzroka smrti donošene djece i 54,8% uzroka smrti djece 32–36 tjedana. Po zastupljenosti asfiksija se najčešće nalazi u umrle djece majki s gestozom, usporenim rastom, dijabetesom i gestacijskim dijabetesom. To su bolesti trudnica koje se pravodobno može prepoznati i liječiti te njihovu djecu in utero nadzirati te – ako treba – operacijski intervenirati.

Smanjenje perinatalnog mortaliteta od 2000. na 2001. te na 2002. godinu odnosi se na fetalnu i ranu neonatalnu smrt, te na sve dobne odnosno težinske skupine, a rezultat je općeg poboljšanja perinatalne skrbi: povećanja broja antenatalnih (kliničkih i ultrazvučnih) pregleda. Vjerojatno tome djelomice pridonosi i povećanje frekvencije carskim rezom dovršenih poroda.

Tablica 29. Rani neonatalni mortalitet novorođenčadi 500-1499 g u rodilištima s JINT i bez JINT 2003. godine
Table 29. Early neonatal mortality of newborns 500-1499 g in maternity wards with and without NICU in the year 2003.

Rodilišta s JINT - Hospitals with NICU						Rodilišta bez JINT - Wards without NICU							
	R	FM	ŽR	RNM	PNM		R	FM	ŽR	RNM	PNM		
Zagreb KBC	123	21	102	22	43	Zagreb ostali	45	13	32	15	28		
Zagreb Sv.Duh	30	9	21	4	13	Ist.Slavonija ostali	7	2	5	1	3		
Osijek	32	8	24	5	13	Zapadna Slavonija	6	2	4	2	4		
Split	37	7	30	9	16	Sjev.Hrvatska	24	8	16	6	14		
Rijeka	30	2	28	7	9	Bilogora- Podravina	13	6	7	1	7		
						Središnja Hrvatska	13	7	6	5	12		
						Primorje i Istra	9	2	7	4	6		
						Dalmacija ostali	20	10	10	6	16		
Ukupno	N	252	47*	205	47**	94***	Ukupno	N	137	50*	87	40**	90***
Total	%		18,7%		22,9%	38,1%	Total	%		36,5%		46,0%	65,7%

Rodilišta s JINT= rodilišta s mogućnošću dugotrajne neonatalne ventilacije - Maternities with possibility of longlasting neonatal ventilation: Zagreb-KBC, Zagreb-Sv.Duh, Osijek, Split, Zadar
R=rođeni - borns; FM=mrtvoroden - stillborns; ŽR=živorođeni - liveborns; NM= umrli 0-6 dana - succumbed 0-6 days;
PNM = perinatalno umrli - perinatally succumbed

* $\chi^2=15,10$, $p < 0,0001$; ** $\chi^2=15,51$, $p = 0,0001$; *** $\chi^2= 29,53$, $p < 0,00001$

Tablica 30. Učestalost rađanja djece 500-1499 g i zastupljenost u rodilištima s JINT i bez nje 1999-2003.
Table 30. The incidence of childbirths 500-1499 g and participation in maternities with and without NICU 1999-2003

	Rodeni	Pojavnost	Rodeni u	Zastuplje	Živoroden	Pojavnost	Živoroden	Zastuplje
	N	u %	III.razini	nost u %	N	u %	u III. razini	nost u %
1999.	459	1,00	307	66,9	343	0,75	232	67,6
2000.	453	1,06	334	70,6	315	0,71	220	69,8
2001.	428	1,03	289	67,5	333	0,81	219	65,8
2002.	398	0,98	246	61,8	309	0,76	207	67,0
2003.	389	0,97	252	64,8	292	0,73	205	70,2
Total	2147	1,01	1428	66,5	1592	0,75	1083	68,0

Tablica 31. Fetalni i rani neonatalni mortalitet djece 500-1499 g u rodilištima s JINT i bez JINT, 1999-2003

Table 31. Fetal and early neonatal mortality at maternities with NICU and without NICU, 1999-2003.

	Svi rođeni - All borns 500-1499 grams						Živorodeni - liveborns 500-1499 grams					
	III. razina - 3rd level			I. i II. razina - 1st and 2nd level			III. razina - 3rd level			I. i II. razina - 1st and 2nd level		
	N	FM	%	N	FM	%	N	RNM	%	N	RNM	%
1999	307	75	24,4	152	41	27,0	232	63	27,2 ⁵	111	66	59,5 ³
2000	334	114	34,1	139	44	31,7	220	66	30,0 ⁶	95	40	42,1 ⁶
2001	289	52	18,0 ¹	139	43	30,9 ¹	219	48	21,9 ⁷	114	43	37,7 ⁷
2002	246	39	15,7 ²	152	50	32,9 ²	207	47	22,7 ⁸	102	33	32,5 ⁸
2003	252	47	18,7 ³	137	46	33,6 ³	205	49	23,9 ⁹	87	40	46,0 ⁹
Total	1428	267	18,7 ⁴	719	224	31,2 ⁴	1083	271	25,0 ¹⁰	509	222	43,6 ¹⁰

FM = fetal mortality; RNM = early neonatal mortality

1) $\chi^2=9,10$, $p=0,0026$; 2) $\chi^2=15,71$, $p=0,0001$; 3) $\chi^2=10,87$, $p=0,001$; 4) $\chi^2=42,07$, $p<0,00001$; 5) $\chi^2=33,39$, $p<0,00001$;6) $\chi^2=4,35$, $p=0,037$; 7) $\chi^2=9,43$, $p=0,0021$; 8) $\chi^2=3,31$, $p>0,05$; 9) $\chi^2=15,51$, $p=0,0001$; 10) $\chi^2=55,59$, $p<0,00001$;Razlika signifikantna ($p<0,05$)

Ne računajući izuzetno visoko preživljavanje izrazito rane i vrlo rane novorođenčadi u nekim visoko sofisticiranim ustanovama,¹²⁻¹⁴ smanjenje mortaliteta izrazito i vrlo rane nedonoščadi (tablica 8) na razini Hrvatske još je uvijek nedovoljno, ako se uspoređi s nacionalnim podacima nekih država. U Hrvatskoj je 2003. godine rani neonatalni pomor djece 22-27 tjedana bio 65,7% (umrlo 71 od 108 djece), a u Njemačkoj¹⁵ 2001. godine 21,6% (umrlo je 587 od 2715 živorođene djece te dobi). Od živorođenih gestacijske dobi 28.-31. tjedna u Hrvatskoj je umrlo 10,7% (22 od 240), a u Njemačkoj 3,4% (200 od 5892).

Maternalni mortalitet je 2003. godine bio na uobičajenoj razini, 12,7/100.000, umrlo je 5 trudnica-rodilja. Mortalitet je već 20 godina manji ili oko 10/100.000, 2001. godine je bio rekordno nizak (jedna umrla žena, 2,4/100.000), a 2002. godine je bio naglo skočio na 17/100.000 (umrlo je 7 trudnica). Od pet umrlih žena u četiri su uzroci smrti direktni, neposredno povezani s trudnoćom ili porodom (dvije amnijalne embolije, jedna preeklampsijska i jedna ruptura maternice), a jedan je indirektni (ca mammae metastaticum). Od pet umrlih dva su poroda završena carskim rezom (ca mammae i dijabetes-preeklampsija). Dvije se smrti može kvalificirati izbježivima (ruptura uteri, eclampsia). Dvije umrle trudnice nisu pri prijavi smrti od mrtvozornika-obducenta evidentirane kao trudnice! Postavlja se pitanje točnosti mrtvozorstva i prijavljivanja.

Eklampsije su u odnosu na godine 1996./97. niske učestalosti, ali u naglom porastu (9 → 21) u odnosu na prethodnu 2002. godinu. Prijavljena je 21 (konvulzivna) eklampsija. Od toga su 3 u klinici KBC-a, 2 u klinici Sv. Duh te po 5 u splitskoj i riječkoj klinici. Začuđujući je nagli porast eklampsija u Primorju i Istri te u Dalmaciji, u kojima je ranijih godina pojava eklampsija bila izuzetak.

Carski rez pokazuje blaži porast, od 14,84% na 15,12%. Učinjeno je neznatno više zahvata, nego prethodne godine (5935 → 5977), ali uz nešto smanjeni broj poroda. Samo su tri od 29 bolničkih rodilišta (Rijeka, Pakrac, Koprivnica) s manje od 10% tog zahvata, u 12 je frekvencija bila 10%-15%, a u 14 iznad 15%.

Učestalost zahvata u bolnicama po njihovoj veličini se u prosjeku neznatno razlikuje (tablica 21.). Najveći

je prosjek (17,0%) u dva klinička rodilišta II. razine s oko 2000 poroda (Zagreb-Merkur i Zagreb-Sestre Milosrdnice). Međutim to je prosjek, a između ta dva rodilišta velika je razlika frekvencije: Zg-Sr. Milosrdnice 13,7% i Zg. Merkur 20,3%. Klinika Sestre Milosrdnice, s manjom frekvencijom SC, ima niži RNM (2,4‰) i PNM (4,9‰), od klinike Merkur (RNM 4,9‰, PNM 6,9‰). Klinička rodilišta III. razine imaju jedva nešto manji prosjek (16,0%), također s velikim rasponom: Rijeka 9,9%, Zg-KBC 17,8% i Zg-Sv. Duh 21,6%. U 7 rodilišta s 1000-2000 poroda je prosječna učestalost bila 15,3%; u ta rodilišta spadaju 4 rodilišta II. razine (Slav. Brod, Varaždin, Pula, Zadar) te još 3 županijska rodilišta (Vinkovci, Koprivnica, Čakovec). U preostalim 16 rodilišta, s manje od 1000 poroda, učestalost je bila 14,9%. Karakteristično je da je prosjek u po veličini četiri tipa rodilišta gotovo isti. Visoka učestalost od 16,0% se može obrazložiti u rodilištima III. razine, gdje je koncentrirana patologija trudnoće (i poroda), ali ne može za manja rodilišta, ona s manje od 1000 poroda (14,9%).

Ponovljeni carski rezovi značajno opterećuju broj i frekvenciju carskih rezova (tablica 22.). Od 5977 SC bilo je njih 1482 (24,8%) ponovljenih, što je 3,8% svih poroda. Od 2358 rodilja koje su nakon ranijega SC rađale, u 1482 ili 62,9% je porod dovršen ponovljenom SC, a 37,2% je rodilo vaginalnim putem. Ponovljena SC se kreće od 100% u Ogulinu i 98,4% u Požegi, do 35,7% u Pakracu, 38,2% u Koprivnici i 39,8% u Splitu. Sljedećih godina, zbog povišene frekvencije proteklih godina, možemo očekivati porast rodilja s ranijim carskim rezom, što će povećavati indikacije za SC.

U 2002. godini je – možda – zaustavljena tendencija stalnoga porasta carskih rezova. Njih je 1994./95. bilo 8,8%, 1996./97. 9,7%, 1998. 10,8%, 1999. 11,5%, 2000. 12,4%, 2001. 13,8%, 2002. 14,8%, a 2003. godine 15,1%. Skora budućnost će pokazati je li zaustavljen porast. To je moguće u prvom redu smanjenjem frekvencije u velikim kliničkim rodilištima. Smanjenje frekvencije u Rijeci, s popratnim smanjenjem PNM i RNM, očiti je pozitivni primjer.

Vakuum ekstrakcija. Paralelno s povećanjem carskoga reza, smanjuje se frekvencija vakuum ekstrakcija. U 2003. godini ih je bilo 464 (1,16%), a 2002. godine 539

(1,34%). Učestalost se može shvatiti realnom, ali zabrinjava što ima rodilišta s izrazito malom frekvencijom (Zagreb-KBC samo 0,09%), ali i onih s vrlo visokom (Karlovac 8,3%). Zbrojivši carske rezove i vakuum ekstrakcije u nekim rodilištima se ukupni broj operativnog dovršenja poroda penje na gotovo 25%. Očito je da je u jednim rodilištima Kristellerov hvat zamijenio vakuum ekstrakciju, a u drugima je obrnuto.

Antenatalna skrb. Povoljan trend *kliničkih pregleda* je 2003. godine zaustavljen. Od 1999. do 2002. svake je godine povećavan prosjek pregleda po trudnici, od 6,7 na 8,36 u 2002. godini, a 2003. je prosjek neznatno smanjen na 8,10. Stalno je povećavan postotak trudnica s ≥ 9 pregleda, od 27% u 1995. na 52,3% u 2003. godini. U istim godinama je smanjen postotak trudnica s 0–2 pregleda od 13% u 1995. na 3,5% u 2003. godini. Ipak, premda je u 2003. godini bilo 52,3% trudnica s ≥ 9 pregleda i 35,3% s 6–8 pregleda, još ih uvijek 1,1% rađa bez pregleda u trudnoći, 2,4% s 1–2 pregleda i 8,9% sa samo 3–5 pregleda. Ako uzmemo da je manje od 6 pregleda potpuno nedovoljno za suvremenu antenatalnu skrb, oko 12%–13% trudnica u Hrvatskoj je imalo nikakvu ili nedovoljnu antenatalnu skrb.

Po broju pregleda su regije izjednačene, što je povoljno, a s nešto manjim prosjekom u Istočnoj Slavoniji i Zapadnoj Slavoniji.

Broj *ultrazvučnih pregleda* se može smatrati zadovoljavajućim. U odnosu na prethodnu 2002. godinu nešto je smanjen prosječni broj pregleda po trudnici (3,93 \rightarrow 3,81) i trudnica s ≥ 4 pregleda (58,5% \rightarrow 54,1%). Međutim, smanjen je broj trudnica bez ultrazvučnog pregleda (2,1% \rightarrow 1,8%). Ukupno je bilo 5,7% trudnica s 0–1 pregledom. U svim je regijama prosjek pregleda iznad 3,10, najviši je u Primorju i Istri (4,65) te Dalmaciji (4,30). U Zagrebu je začuđujuće mali prosjek (3,18).

Zaključak

Nakon povoljna dugogodišnjeg trenda, od 1950. do 1990. godine, stagnacije od 1994. do 2000. godine, od 2001. godine opet se smanjuje perinatalni mortalitet, na vrijednosti manje od srednjeeuropskog prosjeka i u prosjeku Europske unije. Hrvatska, po razvoju svoje medicine, posebice perinatologije, mogla bi ići dalje, ispod prosjeka Europske unije (6,3‰), postići spektakularno niski perinatalni mortalitet, manji od 4,0‰. To se može postići daljnjim intenziviranjem antenatalne skrbi, edukacijom perinatalnih djelatnika i regionalnom organizacijom perinatalne skrbi.

Važna mjera je regionalna organizacija perinatalne zaštite, koja je danas fakultativna i nije institucionalizirana. Potrebno je, kao dio kategorizacije bolnica, kompletiranje postojećih jedinica intenzivne neonatalne terapije u četirima središtima (Zagreb, Osijek, Rijeka, Split) te formiranje i kompletiranje četiriju bolnica II. razine s jedinicama pojačane neonatalne njege (Slav. Brod, Varaždin, Pula, Zadar).

U rodilištima III. razine bi se morala rađati sva djeca izrazito niske i vrlo niske porodne težine (<33 tjedana) i

trudnice s teškom patologijom trudnoće (oko 6%). U rodilištima II. razine trebalo bi rađati pretežno djecu s 33–36 tjedana trudnoće te blaže oblike patologije trudnoće.

U sustavu regionalne organizacije dodatno obrazovanje subspecijalista (neonatologa i iz materno-fetalne medicine) i medicinskih sestara, te nabava i kompletiranje opreme su također od značaja, o čemu je riječi u drugim referatima.

Perinatalna medicinska informatizacija je u razvoju, treba je osuvremeniti, jer bez pravih i pravodobnih podataka nema planiranja medicinske skrbi.

Literatura

1. Dražančić A. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 1999. godini. Rodilišni podatci. Gynaecol Perinatol 1999;9(suppl.2.):100–11.
2. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2003. godinu. Ur. M. Erceg, M. Kuzman i U. Rodin. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2004.
3. Health For All. Statistical data base. WHO Office for Europe. Copenhagen, January 2004.
4. Buekens P, Willcox AJ, Kiely J, Masuy Stroobant G. Birthweight, preterm birth and neonatal mortality in Belgium and United States. Paediatr Perinatal Epidemiol 1995;9:273–80.
5. Rettwitz-Volk W. Epidemiologische Aspekte der Frühgeburtslichkeit. Perinatal Medizin 1996;8:15–8.
6. Joseph KS, Kramer MS, Marcoux S, Ohlson A et al. Determinants of preterm birth rates in Canada from 1981 through 1983 and from 1992 through 1994. N Engl J Med 1998;339:1434–9.
7. Bakketeig LS, Bergsjø. The epidemiology of preterm birth. U: Kurjak A et al. (eds.). Textbook of Perinatal Medicine. New York-London: Parthenon 1998;1331–6.
8. Foix L'Helias L, Ancel PY, Blondel P. Risk factors for prematurity in France in comparisons between spontaneous prematurity and induced labor: Results from National Perinatal Survey. J Gynaecol Obstet Biol Reprod 2000;29:55–65.
9. Verdenik I, Pajntar M. Perinatologia Slovenica. Ljubljana: Association of Perinatal Medicine, Slovenian Medical Society, 1998.
10. Dražančić A, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2002. godini. Gynecol Perinatol 2003;12 (suppl.2):1–18.
11. Kos Ma, Rodin U, Dražančić A. Uzroci perinatalnih smrti u Hrvatskoj u 2000. godini. Gynaecol Perinatol 2002;11:14–20.
12. Svenningen NW, Hellström-Westas L, Lindroth M, Polberger S. Clinical care of very preterm infant. U: Kurjak A et al. (eds.). Textbook of Perinatal Medicine. London-New York: Parthenon 1998;33–41.
13. Hawkins DF, Fusi L. Preterm labor: Clinical management. U: Kurjak A et al. (eds.). Textbook of Perinatal Medicine. London-New York: Parthenon 1998;1345–61.
14. Babnik J, Kornhauser-Cerar L, Bregant L, Domjan-Arnsek A, Mole H. Outcomes of infants with borderline gestational age. XXIV Alpe Adria Meeting of Perinatal Medicine. Proceedings. Sopron: 2002:53.
15. Rettwitz-Volk W. Mortalität und Morbidität von Frühgeboeren – eine Zusammenfassung der deutschen Neonatalerhebungen 2001. Z Geburtsh Neonatol 2003;207:143–7.

Adresa autora: Prof. dr. Ante Dražančić, Jakova Gotovca 7, 10000 Zagreb