

## Mogućnost antenatalne i intraportalne dijagnostike ugroženosti prijevremeno rođenog djeteta

**Darko Čuržik**

Klinička bolnica Osijek

Stručni rad

UDK 618.33-07

Prispjelo: 25. kolovoza 1999.

Ako želimo smanjiti broj prijevremenih poroda, potrebno je provoditi uspješnu antenatalnu i intraportalnu dijagnostiku. Glavni načini dijagnostike su: pregledi tijekom trudnoće, utvrđivanje ranih znakova prijevremenog poroda, kardiokografija, fetalna ph-metrija, analiza obriska cerviksa i urina, laboratorijskih nalaza, UZV, amniocenteza, te amnioskopija.

Prilikom utvrđivanja ranih znakova prijevremenog poroda treba se služiti tokolitičkim indeksom, a pri analizi kardiokografskog zapisa - kardiokografskim indeksom.

Utvrđivanje podudarnosti bakterija u obrisku vrata maternice, trudnica sa SIAI i ejakulata njihovih supružnika govori o mogućnosti prijenosa bakterija spolnim putem.

Uspješna antenatalna i intraportalna dijagnostika ugroženosti prijevremeno rođenog djeteta dovodi do smanjenja perinatalnog mortaliteta i neonatalnih komplikacija.

**Ključne riječi:** antenatalna i intraportalna dijagnostika, prijevremeno rođeno dijete.

Da bismo spriječili prijevremene porode, potrebno je znati koji su to uzroci na koje treba obratiti pažnju prilikom dijagnostike, a kasnije i tijekom terapije. Glavni uzroci prijevremenih poroda su: sindrom intraamnijske infekcije (SIAI), višeploidne trudnoće, prijeteća eklamsija, EPH gestoza, insuficijencija vrata maternice, hidramnion, malformacija ploda, kronični pijelonefritis, srčana greška, malformacija maternice, teška anemija, operacijski zahvati, trauma, šok, prethodni namjerni prekidi trudnoće, dob majke ispod 16 i iznad 35 godina, emocionalni stresovi, socijalno gospodarstvene okolnosti, a u stanovitom broju slučajeva uzrok je i dalje nepoznat.

Antenatalna i intraportalna dijagnostika omogućuje nam brzu reakciju, te se na taj način spriječavaju prijevremeni porodi,

odnosno, ako se prijevremeni porod ne može zaustaviti, dovršava se u pravo vrijeme.

Glavni načini antenatalne i intraportalne dijagnostike su dovoljan broj pregleda, utvrđivanje ranih znakova prijevremenog poroda (tokolitički indeks), kardiokografija (kardiokografski index), fetalna ph-materija, uzimanje obriska cerviksa i analiza urina po Sanfordu, laboratorijski nalazi, UZV, amniocenteza, amnioskopija (5,6,10).

### REZULTATI I RASPRAVA

U Odjelu za ginekologiju i porodništvo Kliničke bolnice Osijek analizirali smo broj pregleda trudnoća u 1997. godini (tablica 1).

**TABLICA 1.**

Broj pregleda trudnica

**TABLE 1.**

No. of examinations during pregnancy

1. Broj poroda / No. of deliveries = 2512
2. Broj prematurusa / No. of preterm born children = 161 = 6.4%
3. Perinatalni mortalitet / Perinatal mortality = 9.46%

Broj pregleda No. of examinations	Broj poroda No. of deliveries	Porodi 24 – 37 tjedana Deliveries 24 – 37 week
0 – 2	83	14 (16,8%)
3 – 5	481	37 (7,7%)
6 – 8	792	58 (7,3%)
> 8	1108	50 (4,5%)
Nepoznato / Unknown	48	5 (8,3%)
<b>Ukupno / Total</b>	<b>2512</b>	<b>161 (6,4%)</b>

**TABLICA 2.**  
 Utvrđivanje raznih znakova prijevremenog poroda - tokolitički indeks  
**TABLE 2.**  
 Establishing the early signs of preterm delivery - the tocolytic index

SIMPTOMI SYMPTOMS	B O D O V I / P O I N T S				
	0	1	2	3	4
Trudovi / Contractions	0	Nepravilni Irregular	Pravilni Regular	-	-
Prsnuće vodenjaka / Amnion burst	0	-	Visoko High	-	Nisko Low
Krvarenje / Haemorrhage	0	Oskudno Scarce	Obilnije Abundant	-	-
Otvorenost ušća (cm) / Cervical expansion (cm)	0	1	2	3	4

**TABLICA 3.**  
 Kardiotokografija i kardiotokografski indeks  
**TABLE 3.**  
 Cardiotocography and cardiotocographical index

	Broj bodova No. of points
Oscilacije – oblik krivulje / Oscillations – curve forms	
Undulacijski / Undulating ( 10 - 25 )	0
Saltatorski / Saltatory ( > 25 )	2
Sužena undulacija / Narrow undulation ( 5 – 10 )	3
Silentni / Silent ( < 5 )	5
Temeljna frekvencija / Basic frequency	
120 – 160	0
160 – 180	1
> 180	3
100 – 120	2
< 100	4
Usporenja / Deceleration	
Varijabilno / Variable	2
< 25	3
> 25	5
1. Normalni indeks / Normal index : 0 – 2	
2. Prepatološki indeks / Pre-pathological index : zbroj / sum 3 – 4	
3. Patološki indeks / Pathological index : ≥ zbroj / sum 5	

Od 0-2 pregleda imale su 83 trudnice, a od toga se 14 porodilo prijevremeno (16,8 %), dok je više od 8 pregleda imalo 1108 trudnica, i od njih se 50 porodilo prijevremeno (4,5 %). Što je veći broj pregleda tijekom trudnoće, veća je šansa za porod u terminu.

Važno je utvrditi rane znakove prijevremenog poroda, kada se koristi i tokolitički indeks (5), (tablica 2). Ukoliko je zbroj bodova 3, može se dati peroralna terapija; ukoliko je zbroj veći od 8, ili ušće otvoreno više od 4 cm, nema svrhe davati terapiju.

Kardiotokografija je jedan od najboljih i najupotrebljavanijih metoda u antenatalnoj i intrapartalnoj dijagnostici. Pri tome je važno znati kardiotokografski indeks (po Kuvačiću i Dražančiću), (5), (tablica 3). Normalni indeks je 0-2, prepatološki indeks je zbroj 3-4, a patološki indeks zbroj ili više od 5.

Nalaz prepatološkog CTG-a kod nedonošene trudnoće i nedovoljno zrelog fetusa, obično znači da se nastavlja liječenje trudnice i ploda i čeka pojava patološkog CTG-a. Ako je fetus donešen

**TABLICA 4.**

Podudarnost patogenih bakterija u obrisku vrata maternice trudnica sa SIAI i ejakulatu njihova supružnika (n=62)

**TABLE 4.**

Matching pathogenic bacteria in the cervical smears of pregnant women with SIAI and in the ejaculate of their partners (n=62)

Patogene bakterije u obrisku vrata maternice / Pathogenic bacteria in cervical smear	Ukupno / Total	Ejakulat / Ejaculate	Podudarnost / Matching	Nepodudarnost / Not matching
S. Aureus	9	8	8	1
S. Haemolyticus	24	18	16	8
Klebsiella sp.	2	1	1	1
E. Coli	8	5	7	1
Enterococcus	19	10	10	9
Ukupno / Total	62	42	42 (67,7%)	20 (32,3%)

**TABLICA 5.**

Podudarnost patogenih bakterija u 1 ml urina kojih ima  $\geq 10^5$ ,  $10^4$  i  $10^3$  s nalazom patogenih bakterija u obrisku cerviksa trudnica sa SIAI (n = 88)

**TABLE 5.**

Matching pathogenic bacteria in 1 ml urine (if  $\geq 10^5$ ,  $10^4$  and  $10^3$ ) and the cervical smear findings of pregnant women with SIAI (n = 88)

Patogene bakterije u urinu / Pathogenic bacteria in urine	$\geq 10^5$	$10^4$	$10^3$	Ukupno / Total	Cerviks / Cervix	Podudarnost / Matching	Nepodudarnost / Not matching
Klebsiella sp.	2	10	6	18	10	9	9
E. Coli	10	16	18	44	19	19	25
Enterococcus	2	9	2	13	15	13	0
P. Mirabilis	2	3	2	7	3	3	4
Ps. Aeruginosa	2	2	2	6	3	3	3
Ukupno / Total	18	40	30	88	50	47 (53,4%)	41 (46,6%)

i zreo, prepatološki CTG obično predstavlja indicaciju za dovršenje trudnoće.

Fetalna ph-metrija (5) je najtočnija metoda za procjenu fetalne oksigenacije. Fiziološko stanje je od 7,34 do 7,26 iz a. umbilikalis. Indikacije za fetalnu ph-metriju su: mekonijska plodova voda, porod koji traje dulje od 12 sati, dijabetes, fetalni uterini zastoj rasta, EPH gestoza, abnormalni KČS.

Sindrom intraamnijske infekcije (SIAI) jedan je od veoma značajnih uzroka prijevremenih poroda (4,7).

Prema Mülleru i Kubliju (9) klinička slika subakutnog SIAI sastoji se od znakova poremećene trudnoće; promjena cerviksa, boli, iscjeljka, krvarenja i znakova SIAI: leukocitoza ( $>13000$ ), pomak krvne slike u lijevo ( $>12\%$ ), fetalna tahikardija, majčinska tahikardija, subfebrilnost, vrućica inad  $38^\circ\text{C}$ , povećan CRP.

U istraživanju provedenom prije nekoliko godina, analizirali smo bakterije iz obrisaka cerviksa u 92 trudnice sa SIAI. Najčešće je nađen Streptococcus beta haemolyticus u 25,4% nalaza (2).

Prema Minkoffu i Meadu (8), nalaz beta hemolitičkog streptokoka u trudnoći može u 1% slučajeva dovesti do sepse novorođenčeta.

U jednom starijem istraživanju (3) analizirali smo podudarnost patogenih bakterija u obrisku vrata maternice 62 trudnice sa SIAI i ejakulata njihovih supružnika. Podudarnost bakterija je iznosila 42 (67,7%), a nepodudarnost je bila u 20 nalaza (32,3%), (tablica 4). Slične rezultate navodi i Breznik (1). Iz ovoga se može zaključiti da se bakterije, uzročnici intraamnijske infekcije, mogu prenijeti spolnim putem.

Također smo istraživali podudarnost patogenih bakterija u urinu s nalazom patogenih bakterija u obrisku cerviksa u 88 trudnica sa SIAI (2). Podudarnost je bila u 47 (53,4%) nalaza, a nepodudarnost u 41 (46,6%). Može se zaključiti da bakterije iz urina mogu uzrokovati intraamnijsku infekciju, kao i da bakterije iz cerviksa mogu uzrokovati upalu mokraćnih organa (tablica 5).

## ZAKLJUČAK

Kao zaključak možemo reći da uspješna antenatalna i intraportalna dijagnostika ugroženosti prijevremeno rođenog djeteta omogućuje smanjenje broja prijevremenih poroda, te time i manji perinatalni mortalitet i neonatalne komplikacije.

## LITERATURA

1. Breznik E, Elko B, Žvokelj-Križan B, Ivanišević V. Bakteriološke pretrage sjemene tekućine infertilnih muškaraca. *Jug Ginek Opstet* 1983;24-14.
2. Čuržik D. Bakterijska flora vrata maternice, njeno liječenje i ishod trudnoće u sindromu intraamnijske infekcije. *Gynaecol Perinatol* 1998;7:15-9.
3. Čuržik D, Dražančić A. Bakterijska flora reproduktivnog sustava kod sindroma intraamnijske infekcije. *Jug Ginek Opstet* 1990;30:19-21.
4. Dražančić A, Gorečan V, Latin V, Janković Đ. Infekcije u perinatalnoj dobi. U: 6. Perinatalni dani, Zagreb, 1976;11-48.
5. Dražančić A i sur. *Porodništvo, Školska knjiga, Zagreb, 1994;371-82.*
6. Kuvačić I, Škrablin S, Fudurić I, Hodžić D, Jukić S, Kralik S. Uobičajeni laboratorijski testovi u predviđanju infekcije u trudnica s prijevremenim porodom. *Gynaecol Perinatol* 1992;1(suppl.):3-9.
7. Latin V. Perinatalne infekcije. U: Kurjak A. *Ginekologija i perinatologija*. Zagreb, 1989;727-94.
8. Minkoff H, Mead PH. An obstetric approach to the prevention of early-onset group B beta-hemolytic streptococcal sepsis. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:973.
9. Müller H, Kubli F. Das Amnioninfektionssyndrom und die vorzeitige Amniorupt. *Z Geburtsh U: Perinat.* 1975;179:77.
10. Romero R, Yoon BH, Mazor M, Gomez R et al. A comparative study of the diagnostic performance of amniotic fluid glucose, white blood cell count, interleukin-6, and gram stain in detection of microbial invasion in patients with PROM. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:839-51.

## POSSIBILITIES IN ANTENATAL AND INTRAPARTAL DIAGNOSTICS OF IMPERILLED PRETERM BORN CHILD

Darko Čuržik  
Osijek Clinical Hospital

## ABSTRACT

If we want to reduce the number of preterm deliveries, we must make a successful antenatal and intrapartal diagnosis. The principle ways of diagnosing are: examinations during pregnancy, establishment of an early index measurement, analysis of the cervical smear and the urine, laboratory reports, echosonography, amniocentesis, amnioscopy.

When we establish the early index of the preterm delivery, we must use tocolytical index, and when we analyse CTG, we must use the cardiotocographical index.

The determination of the same bacteria in the cervical smear of pregnant women with SIAI and in the ejaculate of their partners, proves that the bacteria can be sexually transmitted.

The successful antenatal and intrapartal diagnosis of the imperilled preterm born child can reduce the perinatal mortality and neonatal complications.

**Key words:** antenatal and intrapartal diagnostics, preterm born child