

PELVIMETRIJSKE MERE I BODY MASS INDEX KOD KARLIČNIH POROĐAJA

Gordana Đorđević¹, Momčilo Đorđević², Božidar Jovanović² i Vesna Pantović¹

Prognoza i za majku i za dete neizvesnija je kod karlične prezentacije u odnosu na prezentaciju glavom u prednjem potiljačnom položaju.

Velika dilema i opasnost kod vaginalnog karličnog porođaja krije se u oceni postojanja eventualne cefalopelvične disproporcije. Zato je potrebno dobro izvršiti spoljašnji pregled i utvrditi karlične mere.

Kod jako gojaznih žena mora se računati i na taloženje veće količine masnog tkiva u samoj karlici i sledstveno smanjivanje karličnog prostora.

Osnovni cilj istraživanja bio je da utvrdimo da li karlične mere i uhranjenost utiču na pojavu karličnog porođaja.

U realizovanoj case - control studiji, obuhvaćene su 564 ispitanice koje su se porodile u Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra u Kragujevcu, u periodu od 01.01.2000. do 31.12.2002. godine, 282 koje su imale karlični porođaj i 282 koje su imale porođaj sa prednjačecom glavom. U razmatranje su uzete samo jedноплодне trudnoće.

Ispitivani su sledeći parametri: Bispinalni dijametar, bikristalni dijametar, bitrohanterični dijametar, conjugata externa i uhranjenost - BMI (Body Mass Index).

Signifikantno najveća verovatnoća BI SP mera je 21-25 cm, 30% ima više vrednosti, a 5% manje. Signifikantno najveća verovatnoća BI CR mera u obe grupe je 27-28 cm (83%). Podjednake su verovatnoće za BI TR mere do 30 cm i 31-32 cm. Ispitanice iz obe grupe, 24-27%, imaju vrednosti mera C Ex manje od 18 cm. Najčešća je normalna uhranjenost, pa gojaznost I stepena. *Acta Medica Medianae 2008;47(3):35-38.*

Ključne reči : karlični porođaj, karlične mere, pelvimetrijske mere, Boddy Mass Index

Institut za javno zdravlje Kragujevac
GAK Kragujevac, KC Kragujevac

Kontakt: Gordana Đorđević
GAK KC "Kragujevac"
Nikole Pašića 1
34000 Kragujevac, Srbija
Tel.: 034/ 345-230

Uvod

Prognoza i za majku i za dete neizvesnija je kod karlične prezentacije u odnosu na prezentaciju glavom u prednjem potiljačnom položaju (1,2).

Velika dilema i opasnost kod vaginalnog karličnog porođaja krije se u oceni postojanja eventualne cefalopelvične disproporcije. Zato je potrebno dobro izvršiti spoljašnji pregled i utvrditi karlične mere, mada i to nije dovoljno za potpunu procenu. Mnogo je važnije utvrditi odnos veličine karličnog prostora i glavice ploda. Upotreba X zraka zbog štetnosti nije u široj upotrebi. Korišćenje magnetne rezonance (MR) i kompjuterizovane tomografije (CT), gde su rizici od štetnog zračenja manji, takođe nije dalo zadovoljavajuće rezultate. Neki standardi su ipak usvojeni, a to je standard merenja conjugate vere i BPD ploda. Tamo gde je conjugata vera ispod 11 cm, a BPD iznad 10 cm, vaginalni porođaj se ne smatra bezbednim (3,4).

Ultrasonografska procena težine ploda je prihvatljiva, ali ne i potpuno sigurna metoda. Procena je dobra kod dece težine 1000-2000 g, a kod dece preko 4000 g nesigurna i nije pouzdanija od kliničke procene.

Kod jako gojaznih žena mora se računati i na taloženje veće količine masnog tkiva u samoj karlici i sledstveno smanjivanje karličnog prostora. Mora se imati u vidu da je signifikantno češća prisutnost pridružene bolesti, posebno hipertenzije i dijabetesa, kod porodilja sa karličnim u odnosu na porodilje sa porođajima u kojima prednjači glava ploda (5).

Cilj istraživanja

Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrdi da li karlične mere i uhranjenost utiču na pojavu karličnog porođaja.

Materijal i metode

U realizovanoj **case - control** studiji, obuhvaćene su 564 ispitanice. Sve ispitanice su sa teritorije Šumadijskog okruga i porodile su se u Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra u Kragujevcu, u periodu od 01.01.2000. do 31.12.2002. godine.

Studijsku grupu činile su 282 porodilje koje su imale karlični porođaj. Kontrolnu grupu predstavljale su takođe 282 ispitanice, koje su imale porođaj glavom. U razmatranje su uzete samo jednoplodne trudnoće.

Ovde treba napomenuti da grupa karličnih porođaja, jednoplodnih trudnoća, praktično predstavlja populaciju ovih porođaja, jer su u analizu uzete sve porodilje iz pomenutog perioda koje su se karlično porodile i koje su imale jednoplodnu trudnoću.

Ispitivani su sledeći parametri: *Bispinalni dijametar, bikristalni dijametar, bitrohanterični dijametar, conjugata externa i uhranjenost - BMI (Body Mass Index)*.

Statistička analiza je sprovedena primenom odgovarajućih testova i to: Studentovog T testa, (T), χ^2 testa, Kolmogorov-Smirnov testa (D). Za nivo pouzdanosti uzeto je do 5% ili $p < 0.05$.

Rezultati istraživanja

Poseban značaj za završetak i ishod porođaja bilo koje prezentacije imaju karlične mere, posebno pred očekivani termin porođaja. Ove mere se određuju pelvimetrom i izražene su u cm, a to su: distantia bispinalis (BI SP), distantia bicristalis (BI CR), distantia bitrochanterica (BI TR) i conjugata externa (C Ex). One definišu spoljašnje mere karlice i indirektno određuju koštani "prostor" za prolazak fetusa tokom porođaja i mogu eventualno ukazati na cefalopelvičnu disproporciju.

Primenom već opisane statističke procedure dokazuje se da je raspodela verovatnoća BI SP mera u obema grupama slična ($Diz=0.007 < DK=0,1145$, χ^2 iz=0,028 $< \chi^2=5,999$, za $DF=2$), da je signifikantno najveća verovatnoća BI SP mera 21-25 cm ($Tiz=5,98 > Tk=1,98$ na usvojenom nivou pouzdanosti $p < 0.05$). Više od ovih opsega vrednosti posmatranog parametra je oko 30% ispitanica, a manje od intervala 21-25 cm oko 5% (Tabela 1).

Tabela 1. Distribucija ispitanica prema BI SP

BI SP (cm)	Karlični porođaj		Porođaj glavom	
	n	%	n	%
< 20	13	4,6	11	3,9
21-25	181	64,2	182	64,5
26 >	88	31,2	89	31,6
Ukupno	282	100,0	282	100,0

Normalne vrednosti 25-26 cm

Normalna BI SP mera je 25-26 cm. Znači da je signifikantno više BI SP mera u intervalu 21-25 cm i to u obe grupe. Iz navedene analize proizilazi jedan epidemiološki zaključak, a to je da je BI SP mera u populaciji porodilja u poslednjem lunarnom mesecu u Šumadijskom regionu signifi-

kantno najviše do normalnih vrednosti. Ta činjenica ukazuje da je ova karakteristika karlice verovatno otežavajuća okolnost i za porođaj glavom.

Signifikantno najveća verovatnoća BI CR mera u obema grupama je 27-28 cm (83%). Rezultat je očigledan i nije ga potrebno posebno dokazivati. Normalna vrednost BI CR mere je 27-28 cm (Tabela 2).

Tabela 2. Distribucija ispitanica prema BI CR

BI CR (cm)	Karlični porođaj		Porođaj glavom	
	n	%	n	%
< 27	47	16,6	40	14,2
27-28	232	82,3	236	83,7
28 >	3	1,1	6	2,1
Ukupno	282	100,0	282	100,0

Normalne vrednosti 27-28 cm

Proističe da se u obema grupama BI CR mera sa signifikantno velikom verovatnoćom nalazi u granicama normalnih vrednosti. Znači da ovaj parametar karlice ne utiče na način završetka porođaja. Sa epidemiološkog aspekta, porodilje u Šumadijskom regionu imaju u poslednjem lunarnom mesecu normalne vrednosti BI CR dijametra.

Rezultati analize za BI TR mere karlice u poslednjem lunarnom mesecu, dobijeni testiranjem po K-S i χ^2 testu ($Diz=0,074 < DK=0,1145$, χ^2 iz=3,128 $< \chi^2=5,999$, za $DF=2$, $Tiz=1,30 < Tk=1,98$) pokazuju sličnu verovatnoću raspodela između grupa, a podjednake su verovatnoće za BI TR mere do 30 cm i 31-32 cm. Normalne vrednosti su 31-32 cm (Tabela 3).

Tabela 3. Distribucija ispitanica prema BI TR

BI TR (cm)	Karlični porođaj		Porođaj glavom	
	n	%	n	%
< 31	129	45,8	150	53,2
31-32	151	53,5	128	45,4
32 >	2	0,7	4	1,4
Ukupno	282	100,0	282	100,0

* Normalne vrednosti 31-32 cm

Iz analize se zaključuje da je podjednako verovatnoća BI TR ispod ili u granicama normale. Veličina BI TR mere ima podjednak uticaj na završetak porođaja bilo koje vrste, i to sa verovatnoćom pola-pola.

Rezultati određivanja mera C Ex pokazuju da je sa signifikantno velikom verovatnoćom C Ex u obema grupama veća od 18 cm, odnosno u oko 70-75% u granicama normalnih vrednosti. Ovde se mora primetiti da u 24-27%, ili svaka četvrta trudnica iz obeju grupa ima vrednosti mera C Ex manje od 18 cm, što je respektna verovatnoća (Tabela 4).

Tabela 4. Distribucija ispitanica prema C Ex

C Ex (cm)	Karlični porođaj		Porođaj glavom	
	n	%	n	%
< 18.5	67	23,8	77	27,3
18.5>	215	76,2	205	72,7
Ukupno	282	100,0	282	100,0

Proističe da mere C Ex kod porodilja iz Šumadijskog regiona, bez obzira kakva je prezentacija ploda, u posljednjem lunarnom mesecu su u granicama normalnih vrednosti.

Tabela 5. Distribucija ispitanica prema uhranjenosti, BMI (Body Mass Index)

Kategorije BMI*	Karlični porođaj		Porođaj glavom	
	n	%	n	%
<18.5 (pothranjenost)	6	2,1	24	8,5
18.5-24.9 (normalna uhranjenost)	195	69,2	199	70,5
25.0-29.9 (gojaznost I stepena)	70	24,8	57	20,2
30.0-39.9 (gojaznost II stepena)	10	3,5	1	0,4
>40.0 (gojaznost III stepena)	1	0,4	1	0,4
Ukupno	282	100,0	282	100,0

*Izvor podatka- Svetska zdravstvena organizacija 1999. godine

Uhranjenost je jedan od elemenata demografskih karakteristika stanovništva. Ovaj parametar je razmatran u cilju uvođenja prediktora uhranjenosti za povećanu verovatnoću završetka porođaja, bilo karličnim ili u porođaju sa prednjačecom glavom, odnosno, u kojoj meri je stepen uhranjenosti odgovoran za završetak porođaja jednim od navednih načina. U Tabeli 5 i Grafikonu 5, prikazana je uporedna raspodela verovatnoća uhranjenosti u grupi porodilja koje su se porodile karlično, odnosno sa porođajem glavom. K-S i χ^2 test pokazuju da ne postoji signifikantna razlika u raspodelama verovatnoća po stepenu uhranjenosti između ispitivane i kontrolne grupe (Diz=0,078 < DK=0,1145, χ^2 iz=3,43 < χ^2 k=5,999, za DF=2). Studentov T test pokazuje da je u obema grupama signifikantno najveća verovatnoća normalne uhranjenosti u oko 70%, pa gojaznost I stepena. Ostale kategorije uhranjenosti, pothranjenosti ili gojaznosti II i III stepena su signifikantno manje, najviše do 8,5% u kontrolnoj grupi za pothranjenost, oko 4% za gojaznost II stepena u studijskoj grupi, odnosno 0,4 % za gojaznost III stepena - što se smatra retkom pojavom u obe ispitivane grupe.

Analiza raspodele verovatnoće jednog od načina završetka porođaja sa karličnom prezentacijom i prezentacijom glavom, pokazuje da se porođaj glavom značajno češće završava vaginalno (89%). Carskim rezom su porođaji glavom završavani u oko 11% slučajeva, a vakuum ekstraktorom i forcepsom u zanemarljivom broju. Kod karličnog porođaja situacija je sasvim

drugačija. Primenom Studentovog T testa, na nivou pouzdanosti $p < 0,05$, dokazuje se da je podjednaka verovatnoća da će se karlični porođaj završiti vaginalno ili carskim rezom ($T_{iz}=1,519 < T_k=1,98$). Odluka za primenu carskog reza je u proceni akušera u datoj situaciji, i naravno, prema indikacijama. Rezultat analize navodi na zaključak da se u posmatranom regionu, kod porođaja glavom, on uglavnom završava vaginalno. Verovatnoća za završetak ovog porođaja carskim rezom je oko 11%. Vakuum ekstraktor i forceps se praktično ne primenjuju, ili su retki događaji, odnosno zavise od trenutne situacije u porođaju. Karlični porođaj se u verovatnoći pola-pola završava ili vaginalno ili carskim rezom. Iz same prirode karličnog porođaja postoji česta potreba za njegovom primenom, na osnovu opšte priznatih indikacija.

Diskusija

Parametar cefalopelvične disproporcije najčešće se vezuje za pojam karličnih porođaja, jer u određenim situacijama može biti presudan faktor odluke u rešavanju pitanja načina porođaja kod karličnog položaja ploda. Većina autora ukazuje na to da suženje karlice kod porodilja u karličnoj prezentaciji postoji kod oko 20-40% porodilja. Pri tome je utvrđeno da je suženje karlice I^0 najčešće i da se način završetka porođaja u takvim slučajevima rešava sa približno jednakom verovatnoćom po Bracht-u ili primenom carskog reza (5,6,7).

U kliničkoj slici ispitanica iz ove studije dominira dobar nalaz posmatranih parametara dimenzija karlice (BI SP - distantia spinarum, BI CR - distantia cristarum, BI TR - distantia trochante-rica, C EKS - conjugata externa). Sve veličine, osim veličine BI SP parametra, nalaze se u granicama normalnih vrednosti. Veličina BI SP parametra imala je prosečne vrednosti koje su nešto ispod normalnih vrednosti, ali u obe ispitivane grupe, iz čega se može zaključiti da na pojavu karlične prezentacije nije bilo nekog većeg uticaja, sem možda na veću verovatnoću primene carskog reza, ali u kontekstu i drugih relevantnih uslova, i to u obe grupe.

Porodilje iz posmatranog regiona, prema svetskim merilima vrednosti BMI (body mass index) normalno su uhranjene ili/i najviše gojazne po I tipu gojaznosti (po definiciji WHO), oko 25% za studijsku grupu i oko 20% za kontrolnu grupu. Ostale kategorije uhranjenosti su retke. Ovaj demografski parametar ne utiče na način završetka porođaja.

Zaključci

- Signifikantno najveća verovatnoća BI SP mera je 21-25 cm, 30% ima više vrednosti, a 5% manje.
- Signifikantno najveća verovatnoća BI CR mera u obe grupe je od 27-28 cm (83%).
- Podjednake su verovatnoće za BI TR mere do 30 cm i od 31-32 cm.
- 24-27% ispitanica iz obe grupe imaju vrednosti mera C Ex manje od 18 cm.

Najčešća je normalna uhranjenost, pa gojaznost I stepena.

Literatura

1. College of Obstetricians and Gynecologists: ACOG practice patterns. External cephalic version. Number 4, July 1997. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 59(1): 73-80 .
2. Ballas S, Toaff R: Hyperextension of the fetal head in breech presentation: radiological evaluation and significance. *Br J Obstet Gynaecol* 1976;83(3):201-4.
3. Collea JV. The randomized management of term frank breech presentation: a study of 208 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1980;137:235-44.
4. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF: Dystocia due to abnormalities in presentation, position, or development of the fetus (Chapter 20). In: Williams Obstetrics, 19th ed. 1993; 493-501.
5. Đorđević M, Đorđević G, Jovanović B, Jovanović J. Anamnestičko - populacione karakteristike karličnih porođaja u šumadijskom okrugu. *Acta Medica Medianae* 2008;47(2):44-8.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77(1): 65-6.
7. Lau TK, Lo KW, Rogers M: Pregnancy outcome after successful external cephalic version for breech presentation at term. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(1 Pt 1): 218-23.
8. Schorr SJ, Speights SE, Ross EL, Bofill JA, Rust OA., Norman PF et al. A randomised trial of epidural anesthesia to improve external cephalic version success, *American Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997; 177:1133-7.

PELVIMETRY AND BODY MASS INDEX IN BREECH DELIVERIES

Gordana Djordjevic, Momcilo Djordjevic, Bozidar Jovanovic and Vesna Pantovic

Prognosis for both mother and baby is more uncertain in breech presentation compared to the head presentation in the front neck position.

Great dilemma and danger in vaginal breech delivery is in the estimation of the existence of possible cephalo-pelvic disproportion. Because of this, an adequate external examination is needed and determination of breech measures.

In very obese women, the following must be taken into account: bigger deposits of fatty tissue in the pelvis, and accordingly, decreasing of the pelvic area.

The basic aim of the research was to determine whether breech measures and normal BMI influence the breech delivery occurrence.

The conducted case control study included 564 mothers who delivered babies at the Obstetrics and Gynecology Clinic, Clinical Centre Kragujevac, in the period from January 1, 2000 to December 12, 2002. Of them, 282 had breech deliveries and 282 had head presentation deliveries. Only singleton pregnancies were considered.

The following parameters were examined: biparietal diameter, bicrural diameter, bitrochanteric diameter, conjugata externa and normal BMI - BMI (Body Mass Index).

Significantly the highest possibility of BI SP measures is 21-25 cm, 30% have higher values, and 5% have lower values. Significantly higher possibility of BI CR measures, in both groups, ranges from 27-28 cm (83%). Possibilities are equal for BI TR measures up to 30 cm and from 31-32 cm. 24-27 % of examined women from both groups have values of the measures C Ex less than 18 cm. Normal BMI is most frequent, followed by I degree obesity. *Acta Medica Medianae* 2008;47(3):35-38.

Key words: breech delivery, breech measures, pelvimetric measures , body mass index