

Originalni naučni rad

Porodaj nakon carskog reza i perinatalni ishod novorođenčadi

Vladimir Čančar, Radenko Ivanović, Radoslavka Lečić,
Olivera Čančar, Dragana Puhalo Sladoje

Univerzitetna bolnica Foča, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

Kratak sadržaj

Uvod. Dugo vremena je u akušerstvu važio čuveni diktum Edwarda Cragina iz 1916. godine: "Jednom carski rez, uvijek carski rez". Vremenom, rukovodeći se postupcima iz prošlosti i porastom broja patoloških trudnoća sa jedne strane, kao i uticajem medija i zahtjevima pacijenata sa druge strane, procenat porođaja završenih ovom operativnom metodom je u stalnom porastu. Cilj rada je da se utvrdi učestalost carskog reza i uspješnost vaginalnog porođaja nakon prethodnog porođaja carskim rezom i uporedi perinatalni ishod novorođenčadi rođene carskim rezom i vaginalnim porođajem nakon prethodnog porođaja carskim rezom.

Metode. Opservaciona studija urađena je na Porođajnom odjeljenju Univerzitetske bolnice Foča u periodu od 1. 7. 2005. do 31. 6. 2011. godine. Ispitivanje je obuhvatilo 206 ispitanica koje su podijeljene u dvije grupe. Grupa A - pacijentkinje u probnom vaginalnom porođaju nakon carskog reza (n = 65) podijeljene su u dvije podgrupe, A1 - pacijentkinje kod kojih je probni vaginalni porođaj uspješno završen, A2 - pacijentkinje kod kojih je u probnom vaginalnom porođaju usljed nastanka komplikacija urađen carski rez. Grupa B - porodilje kod kojih je urađen elektivni, iterativni carski rez (n = 141).

Rezultati. Učestalost carskog reza u ukupnom broju od 2028 porođaja u našoj ustanovi u posmatranom periodu je 17,11%. U odnosu na ukupan broj porođaja nakon porođaja carskim rezom (vaginalni porođaji + iterativni carski) procenat vaginalnih porođaja nakon porođaja carskim rezom iznosio je 22,33%. Povećanjem broja ovog načina porođaja smanjivao se broj ukupnih carskih rezova. Nije postojala statistička značajnost u fetalnom morbiditetu i mortalitetu (u istraživanju nije bilo mrtvorodne djece) koja bi opravdavala ponovni carski rez u aktuelnom porođaju nakon porođaja carskim rezom.

Zaključak. Vaginalni porođaj nakon prethodnog porođaja carskim rezom sigurna je alternativa rutinskom ponovnom carskom rezu sa aspekta smanjenja procentualne stope ukupnog broja carskih rezova. Ne postoji statistička značajnost u perinatalnom ishodu novorođenčadi koja bi opravdavala ponovni carski rez u aktuelnom porođaju.

Ključne riječi: porođaj, carski rez, perinatalni ishod, komplikacije

Adresa autora:
Dr Vladimir Čančar
Principova 11B, 73300 Foča
v.cancar@teol.net

Uvod

U posljednjim decenijama u akušerstvu je prisutan problem naglog porasta broja porođaja završenih carskim rezom. Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da bi oko 15% porođaja trebalo da bude završeno carskim rezom. Dugo vremena je u akušersvu važio čuveni diktum Edwarda Cragina od 12. maja 1916. godine: „*Once a cesarean section, always a cesarean section*“. Danas je to uvriježeno mišljenje izgubilo svoj prvobitni značaj zahvaljujući napretku perinatalne medicine i savremenom stavu u vođenju porođaja nakon prvog carskog reza [1]. Korist od vaginalnog porođaja za žene koje su imale prethodni porođaj završenim carskim rezom, mogu da imaju i majka i plod [2]. Korist za majke je: smanjenje mortaliteta porodilja, hirurških komplikacija, komplikacija anestezije, manja mogućnost infekcije, tromboembolijskih komplikacija, lakši početak laktacije, manja cijena. Korist za plod je: prevencija jatrogenog prematuriteta, priprema novorođenčeta za vanmaterični život vaginalnim porođajem, prevencija hirurških povreda novorođenčeta prilikom elektivnog carskog reza, smanjenje neonatalnog morbiditeta u odnosu na elektivni carski rez. Kontraindikacije za vaginalni porođaj nakon prethodnog porođaja carskim rezom su: prethodni korporalni (klasični) carski rez ili rez u vidu slova T, prethodno rađena miomektomija, pri kojoj je otvarana materična duplja ili rađena hysterotomija, prethodna ruptura uterusa, prisustvo kontraindikacija kao što su placenta praevia, malprezentacija ploda i sl, kao i nesaglasnost porodilje za vaginalni porođaj nakon prethodnog porođaja carskim rezom [3].

Cilj rada je ispitati učestalost carskog reza i vaginalnih porođaja nakon prethodnog porođaja carskim rezom i uporediti perinatalni ishod novorođenčadi rođene carskim rezom i vaginalnim porođajem nakon prethodnog porođaja carskim rezom.

Metode rada

Istraživanje je vršeno na Porodajnom odjelu Univerzitetske bolnice Foča. Studija je zamišljena kao retrospektivno-prospektivna, opservaciona studija i obuhvatila je period od 1. 7. 2005. do 31. 6. 2011. godine. Analizirano je 206 ispitanica koje su podijeljene u dvije grupe (grupa A i grupa B) s tim što je grupa A podijeljena u dvije podgrupe.

Grupu A činilo je 65 pacijentkinja u probnom vaginalnom porođaju nakon carskog reza. Podgrupa A1 – pacijentkinje kod kojih je probni vaginalni porođaj uspješno završen; podgrupa A2 – pacijentkinje kod kojih je u probnom vaginalnom porođaju usljed nastanka komplikacija urađen carski rez.

Grupu B činila je 141 porodilja kod kojih je urađen elektivni, iterativni carski rez.

Neposredno nakon porođaja određivali smo Apgar skor i tjelesnu težinu novorođenčeta, i ova dva parametra koristili kao bazične za procjenu perinatalnog ishoda. Upoređen je perinatalni ishod između grupa A i B na osnovu dobijenih podataka.

Za statističku obradu podataka su korišćene metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Metodom deskripcije podaci su prikazani u vidu tabela i grafikona. Inferencijalnom statistikom podaci su testirani χ^2 testom sa Jejtsovom korekcijom i Studentovim t testom.

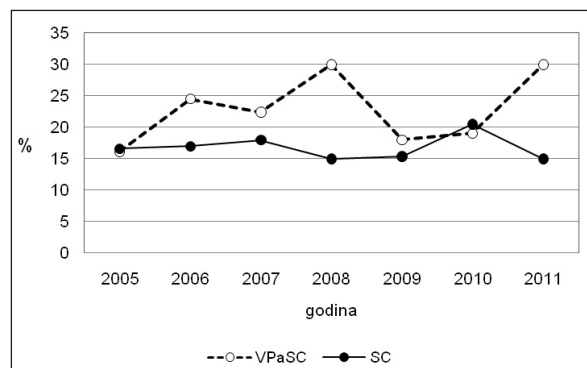
Rezultati

Opšti podaci o ispitanicama su prikazani u tabeli 1. U odnosu na životnu dob među ispitivanim grupama ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,845$, $p > 0,05$). Među ispitivanim grupama razlika u prosječnom paritetu nije bila statistički značajna ($p = 0,874$, $p > 0,05$). Prosječan paritet u grupi porodilja koje su imale vaginalni porođaj nakon carskog reza je 2,04 (SD = 0,06), a u grupi porodilja koje su

Tabela 1. Opšti podaci o ispitanicama

	Grupa A1	Grupa A2	Grupa B
Broj (%)	46 (22,33)	19 (9,22)	141 (68,44)
Starost, godine	28,7±5,4	28,5±5,6	29,3±5,9
Broj ispitanica >35 godina	2 (4,35%)	0	8 (5,67%)
Broj porođaja	2,04 ± 0,06	2,06 ± 0,03	2,1 ± 0,19

Podgrupa A1 – porodilje kod kojih je probni vaginalni porođaj uspješno završen; podgrupa A2 – porodilje kod kojih je u probnom vaginalnom porođaju usljed nastanka komplikacija urađen carski rez; grupa B – porodilje kod kojih je urađen elektivni, iterativni carski rez



Grafikon 1. Kretanje procenta carskog reza (SC) i vaginalnog porođaja nakon prethodnog porođaja carskim rezom (VPaSC)

imale carski rez 2,10 (SD = 0,19).

Na grafikonu 1 je prikazano kretanje procenta carskog reza u Univerzitetskoj bolnici Foča u posmatranom periodu i procenat vaginalnog porođaja nakon prethodnog porođaja carskim rezom u istom vremenskom intervalu. U navedenom periodu je bilo 2028 porođaja od čega je carskim rezom porođeno 347 trudnica (17,11%). Prema procentualnoj zastupljenosti

carskih rezova u odnosu na godine ispitivanja, nije bilo statistički značajne razlike ($p = 0,526$, $p > 0,05$). Uočeno je da je procenat vaginalnih porođaja nakon prethodnog porođaja carskim rezom indirektno proporcionalan broju carskih rezova.

Svih 206 analiziranih porođaja završeno je rođenjem živog novorođenčeta. Perinatalni ishod novorođenčadi je iskazan u odnosu na tjelesnu masu novorođenčeta (Tabela 2) i Apgar skor u prvoj minuti po rođenju (Tabela 3). U odnosu na tjelesnu masu novorođenčadi nije bilo statistički značajne razlike među ispitivanim grupama A1 i B, što je prikazano u tabeli 2 ($p = 0,898$, $p > 0,05$). U obje grupe tjelesna težina najvećeg broja novorođenčadi je bila u opsegu od 3000 g do 3499 g. U grupi A1 prosječna tjelesna težina je bila 3254 g, a u grupi B prosječna težina je bila 3356 g.

U obje grupe najveći broj novorođenčadi je imao Apgar skor u opsegu od 8 do 10. U grupi A1 prosječan Apgar skor je bio 8,46 (SD = 1,12), a u grupi B 8,08 (SD = 1,20). Raz-

Tabela 2. Raspodjela novorođenčadi prema tjelesnoj težini

Težina novorođenčeta, g	Grupa A1 Broj (%)	Grupa A2 Broj (%)	Grupa B Broj (%)
1500 – 1999	0	0	0
2000 – 2499	1 (2,17)	0	2 (1,42)
2500 – 2999	8 (17,39)	5 (26,32)	26 (18,44)
3000 – 3499	25 (54,35)	8 (42,11)	55 (39,01)
3500 – 3999	11 (23,91)	6 (31,58)	44 (31,21)
4000 – 4499	1 (2,17)	0	13 (9,22)
> 4500	0	0	1(0,71)
Ukupno	46	19	141

Tabela 3. Raspodjela novorođenčadi prema Apgar ocjeni

Apgar skore	Grupa A1 Broj (%)	Grupa A2 Broj (%)	grupa B Broj (%)
1 – 3	1 (2,17)	1 (5,26)	2 (1,42)
4 – 7	3 (6,52)	5 (26,32)	16 (11,35)
8 – 10	42 (91,30)	13 (68,42)	123 (87,23)
Ukupno	46	19	141

lika u Apgar skoru između ispitivanih grupa A1 i B je na granici statističke značajnosti ($p = 0,05$). Posmatranjem novorođenčadi iz grupe A1 i A2 uočena je statistički značajna razlika u Apgar skoru ($p = 0,008$, $p < 0,01$). U grupi A2 je značajno veći broj novorođenčadi sa Apgar ocjenom od 4 do 7, a manji sa ocjenom od 8 do 10 u odnosu na grupu A1.

Diskusija

Prema preporuci Svjetske zdravstvene organizacije procentulana zastupljenost carskog reza u odnosu na ukupan broj porođaja treba da iznosi do 15%. U našem ispitivanju, u posmatranom periodu, ukupan broj carskih rezova je iznosio 347 (17,11%). Procentualna zastupljenost carskog reza u našem porodiljstvu je u skladu sa opštim preporukama, a odstupanje od "idealnog preporučenog procenta" je minimalno [4].

U našem ispitivanju uspjeh pokušaja vaginalnog porođaja nakon carskog reza je iznosio 22,33% u odnosu na broj pacijentkinja koje su imale carski rez u prethodnoj trudnoći. Razlika po godinama nije statistički značajna ($p = 0,874$), ali klinički gledano razlike su značajne, uzimajući u obzir kako porast mogućnosti predikcije uspješnog vaginalnog porođaja, tako i mogućnosti smanjenja komplikacija porođaja ove grupe žena. Većina pacijentkinja koje su imale nizak poprečni rez na uterusu nakon prethodnog carskog reza i koje nisu imale kontraindikacije za vaginalni porođaj kandidati su za pokušaj vaginalnog porođaja [5]. Žene koje su imale dva prethodna carska reza sa niskim poprečnim rezom mogu biti razmatrane za pokušaj vaginalnog porođaja, ali rizik od rupture uterusu raste sa brojem prethodnih rezova na uterusu [6]. Kriterijumi za odabir

žena za vaginalni porođaj nakon prethodnog porođaja carskim rezom obuhvataju: jedan prethodni carski rez, klinički odgovarajuću karlicu, izostanak drugih ožiljaka na uterusu ili prethodne ruptуре, moguć brz dolazak lje-kara tokom cijelog porođaja, mogućnost kontinuiranog monitoringa porođaja i mogućnost brzog carskog reza u slučaju komplikacija, pristup odgovarajućoj anesteziji i osoblju za izvođenje hitnog carskog reza. Postoji tendencija da se proširi lista akušerskih indikacija kada je moguće pokušati vaginalni porođaj nakon porođaja carskim rezom i ona uključuje više prethodnih carskih rezova, nepoznatu vrstu prethodnog carskog reza, karličnu prezentaciju, blizanačku trudnoću, postterminsku trudnoću i sumnju na fetalnu makrosomiju [7].

Najcitiranija studija u ovoj oblasti ukazuje na činjenicu da je oko 75-80% pokušaja vaginalnog porođaja nakon carskog reza kao rezultat imalo uspješan vaginalni porođaj, pod uslovom da je porodiljama data šansa za vaginalni porođaj i omogućen intezivan perinatološki nadzor [8]. Ispitivanja Landona i saradnika [9] pokazuju da perinatalni morbiditet i mortalitet u vaginalnom porođaju nakon carskog reza nije viši od perinatalnog morbiditeta i morbiditeta u elektivnom ponovnom carskom rezu. Rosen i saradnici [10] meta analizom 10 istraživanja navode da nema statistički značajne razlike u perinatalnom mortalitetu između vaginalnog porođaja nakon carskog reza (3 na 1000 živorođene novorođenčadi) i elektivnog ponovnog carskog reza (4 na 1000 živorođene novorođenčadi).

U našem ispitivanju je statističkom analizom podataka koji se odnose na Apgar ocjenu utvrđeno da je, ukoliko se posmatraju sva novorođenčad gestacijske starosti od 35. do 41. nedjelje trudnoće, razlika na granici statističke značajnosti ($p = 0,05$). Statistički

značajna razlika postoji između grupe A1 i A2 ($p = 0,008$, $p < 0,01$) u odnosu na Apgar ocjenu novorođenčadi u prvoj minuti po rođenju. Razlika je rezultat većeg broja novorođenčadi sa Apgar ocjenom većom od 8 u grupi vaginalno rođene novorođenčadi, kao i većeg broja novorođenčadi sa ocjenom od 4 do 7 u grupi novorođenčadi kod kojih vaginalni porodaj nakon porođaja prethodnim carskim rezom nije bio uspješan (grupa A2). U slučajevima neuspješnog vaginalnog porođaja Apgar ocjena je niža 2,6 do 6 puta u odnosu na novorođenčad rođenu uspješnim vaginalnim porođajem nakon carskog reza. U našem ispitivanju nije bilo ranog prematuriteta (porođaj ispod 34 nedjelje trudnoće).

Statistička analiza podataka, koja se odnosi na tjelesnu masu novorođenčadi, pokazuje da između ispitivanih grupa ne postoji statistički značajna razlika ($p > 0,05$, $p = 0,898$). U obje grupe najveći broj novorođenčadi se kretao u opsegu tjelesne težine od 3000 g do 3499 g. Takođe, nije uočena ni statistička značajnost razlike između ispitivanih podgrupa A1 i A2 ($p > 0,05$, $p = 0,987$). U grupi A1 prosječna

tjelesna težina je bila 3254 g (SD = 345 g), a u grupi B prosječna težina je bila 3356 g. Najteže novorođenče rođeno vaginalnim porođajem nakon prethodnog carskog reza imalo je tjelesnu masu od 4050 grama i Apgar skor 9. Smatra se da vaginalni porodaj nakon prethodnog carskog reza nije siguran i da je mogućnost rupture uterusa u porođaju do tri puta veća, ako je procijenjena tjelesna masa novorođenčeta veća od 4000 g [11].

Zaključak

Vaginalni porodaj nakon prethodnog porođaja carskim rezom sigurna je alternativa rutinskom ponovnom carskom rezu, sa aspekta smanjenja procentualne stope ukupnog broja carskih rezova. Ne postoji statistička značajnost u perinatalnom ishodu novorođenčadi koja bi opravdavala ponovni carski u aktuelnom porođaju.

Autori izjavljuju da nemaju sukob interesa.
The authors declare no conflicts of interest.

Literatura

1. Eden KB, McDonagh M, Denman MA, et al. New insights on vaginal birth after cesarean: can it be predicted? *Obstet Gynecol* 2010;116:967-81.
2. Beucher G, Dolley P, Lévy-Thissier S, Florian A, Dreyfus M. Maternal benefits and risks of trial of labor versus elective repeat cesarean delivery in women with a previous cesarean delivery. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012;41:708-26.
3. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. Vaginal Birth After Cesarean: New Insights March 8-10, 2010. *Obstet Gynecol* 2010;115:1279-95.
4. Lopez E, Patkai J, El Ayoubi M, Jarreau PH. Benefits and harms to the newborn of maternal attempt at trial of labor after prior cesarean versus elective repeat cesarean delivery. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012;41:727-34.
5. Appleton B, Targett C, Rasmussen M, Readman E, Sale F, Permezel M. Vaginal birth after Cesarean section: an Australian multicentre study. VBAC Study Group. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2000;40(1):87-91.
6. Landon MB, Leindecker S, Spong CY, et al. The MFMU Cesarean Registry: factors affecting the success of trial of labor after previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193(3 Pt 2):1016-23.
7. Hill JB, Ammons A, Chauhan SP. Vaginal birth after cesarean delivery: comparison of ACOG practice bulletin with other national guidelines. *Clin Obstet Gynecol* 2012;55(4):969-77.
8. Flamm BL, Lim OW, Jones C, et al. Vaginal birth after cesarean section: Results of a multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158(5):1079-84.
9. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004;351(25):2581-9.
10. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after Cesarean section: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465-70.
11. Al Qahtani NH, Al Hajeri F. Pregnancy outcome and fertility after complete uterine rupture: a report of 20 pregnancies and a review of literature. *Arch Gynecol Obstet* 2011;284:1123-6.

Delivery after cesarean section and perinatal outcome of newborn infants

Vladimir Čančar, Radenko Ivanović, Radoslavka Lečić, Olivera Čančar, Dragana Puhalo Sladoje

University Hospital Foča, The Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Introduction. The famous Edward Cragin's 1916 dictum "once a cesarean, always cesarean" has been used for a long period in obstetrics. In time, guided by actions from the past and increasing number of pathological pregnancies as well as the influence of media and patient requirements, the percentage of deliveries completed by this operating method is constantly increasing. The aim of the study is to determine the frequency of cesarean section as well as the success of vaginal delivery after a previous cesarean section and to compare the perinatal outcomes of newborn infants born both by cesarean and vaginal delivery after a previous cesarean delivery.

Methods. The observational study was conducted at the Maternity Ward of the University Hospital Foča, covering the period from July 7, 2005 to June 6, 2011. The research included 206 respondents divided into two groups. Group A - patients having a trial vaginal delivery after cesarean section (n=65) were divided into two subgroups: A1- patients in whom a trial vaginal delivery was performed successfully and A2 - patients in whom a cesarean section was performed during a trial vaginal period due to further complications that arose. Group B - child bearing women who underwent elective, iterative cesarean section (n=141).

Results. During the research period, the frequency of cesarean section out of a total 2028 deliveries was 17.11%. In relation to the total number of deliveries after cesarean section (vaginal deliveries + iterative cesarean), the percentage of vaginal deliveries after cesarean section was 22.33%. Due to increase in the number of this type of delivery, the total number of cesarean sections was reduced. There was no statistical significance in fetal morbidity and mortality (the cases of stillborn infants were not recorded) which would justify repeat cesarean section in relation to the current delivery after cesarean section.

Conclusion. Vaginal delivery after a previous cesarean section is a safe alternative to a routine repeat cesarean section in terms of percentage rate reductions in the total number of cesarean sections. There is no statistical significance in perinatal outcome of newborn infants which would justify repeat cesarean section in the current delivery.

Keywords: delivery, cesarean section, perinatal outcome, complications