

Fæðing eftir fyrri fæðingu með keisaraskurði

Ágrip

**Brynhildur
Tinna
Birgisdóttir¹**
læknakandídat

**Hildur
Harðardóttir^{1,2}**
fæðinga- og
kvensjúkdómalæknir

**Ragnheiður I.
Bjarnadóttir^{1,2}**
fæðinga- og
kvensjúkdómalæknir

**Pórður
Pórkelsson^{1,3}**
nýburalæknir

Tilgangur: Að kanna fæðingarmáta eftir einn fyrri keisaraskurð og þá þætti sem hafa áhrif á hann.

Efniviður og aðferðir: Fæðingartilkygningar 925 kvenna, sem fæddu einbura á tímabilinu 1.1.2001-31.12.2005 og áttu að baki einn keisaraskurð, voru yfirfarnar. Fæðingarmáti var skoðaður, upphaf fæðingar (sjálfkrafa sótt eða gangsetning), notkun áhalda í fæðingu, bráðleiki keisaraskurðar og ábending, fæðingarþyngd fyrsta og annars barns og Apgar stigun.

Niðurstöður: Alls reyndu 564 konur (61%) fæðingu sem tókst hjá 61% þeirra en 39% fæddu með bráðakeisaraskurði. Þannig fæddu 346 konur (37%) um leggöng, 341 (37%) með fyrirfram ákveðnum keisaraskurði og 238 (26%) með bráðakeisaraskurði. Hlutfall fæðinga um leggöng jókst á tímabilinu úr 35% í 46%. Konur sem fæddu með valkeisaraskurði í fyrri fæðingu vegna óhagstæðrar legu fósturs (oftast sitjandi staða) voru marktækt líklegri til að fæða um leggöng í næstu fæðingu (53%) en konur sem höfðu farið í valaðgerð vegna annarra ábendinga (21%) ($p < 0,0001$). Sex konur sem reyndu fæðingu um leggöng fengu legbrest ($6/564=1%$), hjá fimm var gerður bráða-

keisaraskurður og barni bjargað en eitt barn dó í fæðingu. Engin tengsl voru milli fæðingarmáta og Apgar stigunar barns við fimm mínútna aldur. Burðarmálsdauði var 5,4%. Fæðing um leggöng tókst sjaldnar ef fæðingarþyngd barns var >4000 grömm samanborið við fæðingarþyngd <4000 grömm ($p < 0,01$).

Ályktun: Niðurstöður rannsóknarinnar benda til að fæðing um leggöng sé raunhæfur valkostur fyrir konur sem fætt hafa eitt barn með keisaraskurði svo fremi sem aðstaða er á fæðingarstað til að gera keisaraskurð án tafar.

Inngangur

Vegna vaxandi tíðni fæðinga með keisaraskurði hefur mikil umræða átt sér stað síðastliðin ár um það hvort ábendingar fyrir keisaraskurðum séu að breytast og hvort þröskuldurinn fyrir framkvæmd þeirra sé lægri en áður var. Samtök og stofnanir víða um heim hafa tekið upp vinnuleiðbeiningar sem miða að því að lækka tíðni keisaraskurða eða sporna gegn frekari aukningu þeirra (1-3). Ástæðurnar eru nokkrar. Keisaraskurðum fylgir

Lykilorð: fæðing eftir fyrri keisaraskurð, legbrestur, burðarmálsdauði.

ENGLISH SUMMARY

Birgisdóttir, BT, Harðardóttir H, Bjarnadóttir RI, Pórkelsson P

Vaginal birth after one previous cesarean section

Objective: To evaluate the frequency of different modes of delivery after one previous cesarean section and those factors which may influence mode of delivery.

Material and methods: During the study period (1.1.2001-31.12.2005) 925 women with a previous cesarean section and a following singleton pregnancy were identified and included. Information regarding mode of delivery, induction of labor, instrumental delivery, the urgency and indications for first and second cesarean section, birth weight and Apgar scores were collected retrospectively.

Results: Trial of labor (TOL) was initiated for 564 women of which 61% were successful while 39% delivered by an emergent cesarean section. In total, 346 women delivered vaginally (37%), 341 women (37%) delivered with an elective cesarean section and 238 (26%) underwent an emergency cesarean section. The VBAC rate increased during the study period, from 35% to 46%. Women who underwent an elective cesarean section due to fetal malpresentation (most often breech) in their first pregnancy

were significantly more likely to have a successful VBAC in their second pregnancy (53%) compared with women who had an elective cesarean section for any other indication (21%) ($p < 0,0001$). Uterine rupture occurred in six women (1%) during TOL, five underwent an emergency cesarean section and had healthy infants while there was one intrapartum fetal death. No correlation was found between birth mode and Apgar scores at five minutes. Perinatal mortality rate was 5,4%. Trial of labor was less likely to succeed if the infant's birth weight was >4000 grams compared with <4000 grams ($p < 0,01$).

Conclusion: The results of this study indicate that VBAC is a safe option for women with a history of one previous cesarean section while in the hospital setting where there are resources for an immediate cesarean section.

Keywords: Vaginal birth after cesarean section (VBAC), uterine rupture, perinatal mortality rate.

Correspondence: Hildur Harðardóttir, hhard@landspitali.is

¹Læknadeild HÍ,
²kvennasviði Landspítala,
³Barnspítala Hringins,
Landspítala.

Fyrirspurnir og bréfaskipti:
Hildur Harðardóttir,
Landspítala Hringbraut,
101 Reykjavík.
Sími: 543-3324.

hhard@landspitali.is

Tafla I. Bráðleiki fyrri keisaraskurðar og tilraunir til leggangafæðinga.

Fyrri keisaraskurður	Leggangafæðing reynd	Tilraun til leggangafæðingar tókst
Valkeisaraskurður	117/201 (58%)	79/117(68%)
Bráðakeisaraskurður	449/724 (62%)	268/449(60%)

áhætta fyrir móður, til dæmis hætta á blæðingu, sýkingu, blóðsegamyndun og áverkum á aðlægg líffæri (4). Einnig fylgir þeim áhætta fyrir barnið, til að mynda eru meiri líkur á öndunarörðugleikum hjá nýbura sem fæðist með valkeisaraskurði en hjá nýbura sem fæðist um leggöng eftir sömu meðgöngulengd (5, 6). Auk þess hefur verið sýnt fram á að fyrri keisaraskurður getur haft veruleg áhrif á síðari meðgöngur og fæðingar (7). Líkur á því að kona fæði seinni börn sín einnig með keisaraskurði eru verulega auknar (8). Fyrirsæt fylgja og dauðsfall fósturs hafa verið talin algengari meðal kvenna með ör á legi (9) en niðurstöður rannsókna eru þó misvísandi og umdeildar (10). Þá er ótalinn kostnaður heilbrigðiskerfisins en kostnaður við keisaraskurði er þrefaldur miðað við eðlilega fæðingu (11, 12).

Konur sem ganga með sitt annað barn og hafa fætt fyrra barn með keisaraskurði eru yfirleitt hvattar til að reyna fæðingu um leggöng (e. vaginal birth after cesarean, VBAC) ef engin frábending er til staðar, svo sem grindarþrengsli, óhagstæð lega fósturs eða fyrirsæt fylgja (13, 14). Mikil skoðanaskipti hafa átt sér stað síðustu ár um tilraunir til fæðingar um leggöng eftir fyrri keisaraskurð og deildar meiningar verið um það hvort konum skuli ráðlagt að reyna fæðingu. Það kemur meðal annars til af því að líkur aukast á vissum fylgikvillum fæðingar um leggöng, til dæmis legbrestri í fæðingu, samanborið við konur sem ekki hafa ör á legi (15-17). Fari konan hins vegar í valkeisaraskurð í stað þess að reyna fæðingu um leggöng eru meiri líkur á öndunarörðugleikum hjá barninu og einnig aukast líkur á alvarlegum fylgikvillum í síðari meðgöngum (15).

Markmið þessarar rannsóknar var að kanna hve stór hluti kvenna sem ganga með sitt annað barn og fæddu fyrra barn með keisaraskurði, reynir fæðingu um leggöng og hve stór hluti af þeim sem það reynir þarf að gangast undir bráðakeisaraskurð. Einnig að kanna notkun áhalda við fæðingu meðal þessara kvenna og hlutfall framkallaðra fæðinga. Þá var einnig markmið að kanna ábendingar fyrir fyrri keisaraskurðum og tengsl þeirra við fæðingarmáta í seinni fæðingu sem og aðra þá þætti sem kunna að hafa áhrif á fæðingarmáta eftir fyrri keisaraskurð, svo sem meðgöngulengd, fæðingarþyngd og framköllun fæðingar. Að lokum voru afdrif barnanna skoðuð sem og tíðni legbrests.

Enfniður og aðferðir

Í Fæðingarskrá (Landsskrá fyrir fæðingar á Íslandi) fundust 988 konur sem fæddu einbura á tímabilinu 1.1.2001-31.12.2005 og áttu að baki eina fyrri fæðingu einbura með keisaraskurði (ICD-10 greining O34.2 og ein fyrri fæðing). Fimmtíu og sex konur voru útilokaðar vegna skorts á upplýsingum um fyrri fæðingu og sjö vegna þess að greiningarnúmer O34.2 var ranglega skráð eða til komið vegna annarrar aðgerðar á legi en keisaraskurðar. Endanlegt rannsóknarþýði samanstóð því af 925 konum.

Fæðingartilkygningar fyrstu og annarrar fæðingar hvernar konu voru yfirfarnar. Í fæðingartilkygningu eru skráðar upplýsingar um móður og barn, sem fengnar eru úr mæðraskrá. Upplýsingarnar eru skráðar samkvæmt alþjóðlegri tölfraðiflokkun sjúkdóma og skyldra heilbrigðisvandamála (ICD-10).

Við skráningu á ábendingu keisaraskurða var notuð fyrirfram ákveðin forgangsröðun ef fleiri en ein ábending var til staðar. Eftirfarandi forgangsröðun eftir vægi ábendingar var notuð fyrir valkeisaraskurði: Fyrirsæt fylgja, óhagstæð lega fósturs, alvarleg meðgöngueitrun, grindarþrengsli, fyrri keisaraskurður, fæðingarhræðsla, aðrar ábendingar. Forgangsröðun ábendinga bráðakeisaraskurða var eftirfarandi: Fyrirsæt fylgja með blæðingu, misheppnuð áhaldafæðing, fósturstreita, lélegur framgangur eða grunur um misræmi milli stærðar mjaðmagrindar móður og fósturs, svæsin meðgöngueitrun, misheppnuð framköllun fæðingar, aðrar ábendingar.

Ekki var í öllum tilfellum mögulegt að ákvarða hvort sjúkdómsgreining, ein eða fleiri, sem tilgreind var á fæðingartilkygningu var ábending keisaraskurðarins eða einungis greining móður á einhverjum tímamarki meðgöngunnar. Í þeim tilfellum þar sem ábending keisaraskurðar var óljós eða eingöngu voru tilgreindar aðrar sjúkdómsgreiningar móður er ekki ljóst hvort skráningu raunverulegrar ábendingar vantaði eða hvort um óhefðbundna ábendingu var að ræða. Þær konur voru þó ekki útilokaðar frá rannsókninni heldur flokkaðar sérstaklega.

Hér á landi hefur verið hefð að skilgreina valkeisaraskurð sem þann sem er ákveðinn áður en sótt hefst og ákvörðun er tekin að minnsta kosti átta klukkustundum áður en hann er framkvæmdur. Stuðst var við þá skilgreiningu í rannsókn þessari.

Upplýsingasöfnun fór fram í Microsoft Office Excel 2003 og tölfraðileg úrvinnsla í JMP 5.0.1. T-próf var notað fyrir samfelldar breytur þegar tveir hópar voru bornir saman en ferkvæðing (e. analysis of variance) ef hóparnir voru fleiri en

teiv. Fyrir ósamfelldar breytur var notast við kí-kvaðrat próf.

Rannsóknin fór fram með leyfi sviðsstjóra kvennasviðs Landspítala, Vísindasiðanefndar (leyfi 06-076) og Persónuverndar (leyfi 2006/379).

Niðurstöður

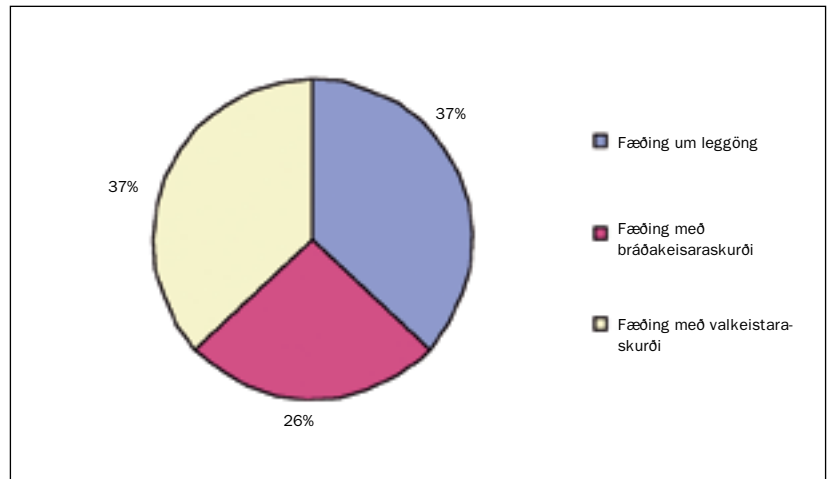
Á rannsóknartímabilinu voru alls 925 konur sem fæddu barn eftir fyrri fæðingu með keisaraskurði og uppfylltu skilyrði rannsóknarinnar. Þar af fæddu 346 konur (37%) um leggöng, 341 kona (37%) með fyrirfram ákveðnum keisaraskurði (valaðgerð) og 238 konur (26%) með bráðakeisaraskurði (mynd 1). Hlutfall fæðinga um leggöng af öllum fæðingum eftir einn fyrri keisaraskurð jókst marktækt á tímabilinu ($p=0,03$) (mynd 2).

Alls reyndu 61% kvennanna fæðingu um leggöng. Af þeim tókst fæðing hjá 61% en 39% fæddu með bráðakeisaraskurði (mynd 3). Upplýsingar um hvort leggöngafæðing var reynd eða ekki voru ekki fullnægjandi fyrir 2% kvennanna.

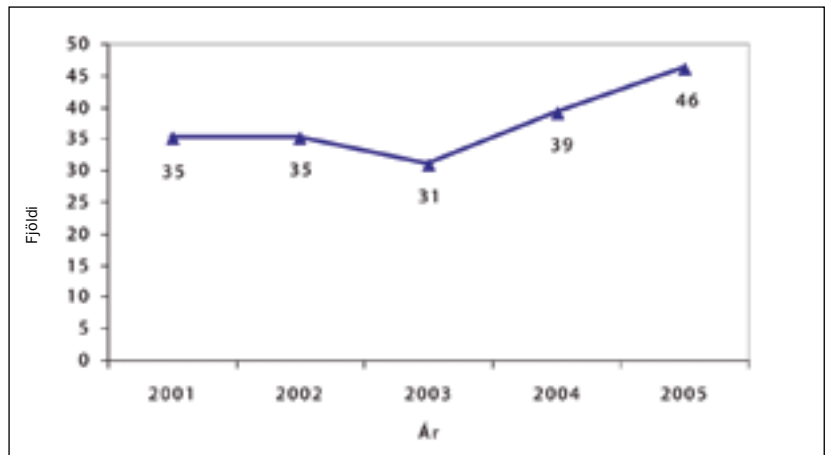
Bornar voru saman þær konur sem fæddu fyrsta barn með valkeisaraskurði, 22% kvennanna ($n=201$), og þær sem fæddu fyrsta barn með bráðakeisaraskurði, 78% ($n=724$), með tilliti til bráðleika aðgerðar í fyrri fæðingu og fæðingarmáta í seinni fæðingu. Ekki reyndust marktæk tengsl milli bráðleika fyrri keisaraskurðar og fæðingarmáta í seinni fæðingu ($p=0,37$). Bráðleiki fyrri keisaraskurðar reyndist einnig hvorki tengjast hlutfalli kvenna sem gerði tilraun til leggöngafæðingar ($p=0,28$) né hlutfalli þeirra sem tókst sú tilraun ($p=0,1$) (tafla I).

Tímalengd milli fæðinga reyndist ekki hafa áhrif á hvort kona gerði tilraun til fæðingar og hvort sú tilraun tókst. Meðgöngulengd hjá konum sem fóru í valkeisaraskurð var að meðaltali 275 dagar (39 vikur og 2 dagar) en hjá konum sem reyndu fæðingu 280 dagar (40 vikur). Meðal þeirra kvenna sem reyndu fæðingu hafði meðgöngulengd ekki áhrif á hvort tilraun til fæðingar bar árangur né hafði það áhrif hvort fæðing var framkölluð. Tilraun til fæðingar um leggöng tókst sjaldnar ef fæðingarþyngd barns var >4000 grömm (53%) heldur en ef fæðingarþyngd þess var <4000 grömm (66%) ($p<0,01$). Hins vegar reyndist höfuðummál þeirra barna sem fæddust um leggöng ekki marktækt minna en þeirra barna þar sem fæðing um leggöng tókst ekki (35,8 cm og 35,9 cm).

Meðal þeirra 346 kvenna sem fæddu um leggöng var sogklukku eða töng beitt hjá 87 konum (25%). Fæðing var framkölluð hjá 9% heildarþýðis. Meðal þeirra kvenna sem reyndu fæðingu um leggöng var fæðing framkölluð hjá 15% en 85% fóru

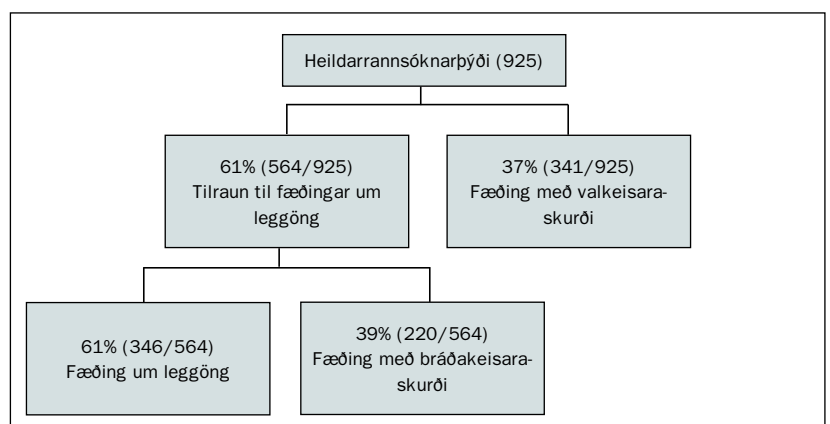


Mynd 1. Önnur fæðing kvenna sem fæddu sitt fyrsta barn með keisaraskurði.



Mynd 2. Hlutfall kvenna sem fæddu sitt annað barn um leggöng eftir fyrri fæðingu með keisaraskurði, skipt eftir árum.

Marktækur munur var á milli árunna 2001 og 2005 ($p=0,03$).



Mynd 3. Skýringarmynd sem sýnir skiptingu fæðingarmáta.

í sjálfkrafa sótt. Hlutfall þeirra fæðinga sem voru framkallaðar fjölgaði á rannsóknartímabilinu, úr 11 í 23%, $p=0,054$.

Sex konur fengu legbrest sem er 1% af þeim konum sem reyndu fæðingu um leggöng. Hjá fimm þessara kvenna hófst sótt sjálfkrafa en fæðing var framkölluð hjá einni konu (framköllun

Tafla II. Ábendingar valkeisaraskurða í fyrri og seinni fæðingu.

Ábending	Fjöldi í fyrri fæðingu		Fjöldi í seinni fæðingu	
Fyrri keisaraskurður			17	(5%)
Óhagstæð lega fósturs (oftast sitjandi)	118	(59%)	38	(11%)
Grindarþrengsli / misræmi í stærð fósturs og grindar	37	(19%)	55	(16%)
Meðgöngueitrun	14	(7%)	13	(4%)
Fyrirsæt fylgja	4	(2%)	2	(1%)
Fæðingarhræðsla, áhættumeðganga, saga um erfiðleika tengda fæðingu	4	(2%)	29	(9%)
Vaxtarseinkun	5	(3%)	4	(1%)
Meðfæddar vanskapanir eða vöðvahnútar í legi	4	(2%)	5	(2%)
Annað eða óljós ábending	10	(5%)	30	(9%)
Ekki skráð	5	(3%)	148	(43%)

fæðingar með prostaglandíni, beljarofi og oxytósíni). Hjá fimm konum var gerður bráðakeisaraskurður og barni bjargað en eitt barn dó í fæðingu vegna legbrests og fæddist það um leggöng.

Ábendingar valkeisaraskurða og tengsl við seinni fæðingu

Í töflu II má sjá þær ábendingar valkeisaraskurða sem fram komu í fyrri og seinni fæðingu. Algengasta ábending valkeisaraskurðar í fyrri fæðingu var óhagstæð lega fósturs (59%) en í langflestum þessara tilfella var um sitjandastöðu að ræða. Undir flokkinn „annað“ féllu tíu aðrar ábendingar sem komu aðeins einu sinni fram hver. Algengustu skráðar ábendingar valkeisaraskurðar í seinni fæðingu voru grindarþrengsli eða misræmi í stærð fósturs og grindar (16%) og óhagstæð lega fósturs (11%). Skráningu ábendingar vantaði hins vegar í 148 fæðingartilkynningar (43%). Ábendingin „fyrri keisaraskurður“ var einungis skráð ef hún var sérstaklega tekin fram á fæðingartilkynningu sem ástæða keisaraskurðar (5%). Undir flokkinn „annað“ féllu 21 önnur ábending, hver þeirra kom fram einu sinni til þrisvar.

Þær konur sem fóru í valkeisaraskurð í fyrri fæðingu vegna óhagstæðrar legu fósturs voru marktækt líklegri til að reyna fæðingu um leggöng í næstu fæðingu (70%) en konur sem fóru í valkeisaraskurð vegna annarra ábendinga (40%) ($p < 0,0001$) (tafla III). Þær voru einnig marktækt líklegri til að takast að fæða um leggöng (75% og 52%) ($p = 0,02$).

Tafla III. Tilraun til leggöngafæðingar og árangur meðal kvenna sem fóru í valkeisaraskurð í fyrri fæðingu.

Ábending fyrri valkeisaraskurðar	Fjöldi	Fjöldi sem reyndi fæðingu um leggöng*	Fjöldi sem fæddi um leggöng af þeim er reyndu
Óhagstæð lega fósturs (oftast sitjandi)	118	83 (70%)	62 (75%)
Aðrar ábendingar	83	33 (40%)	17 (52%)

* $p < 0,0001$

Ábendingar bráðakeisaraskurða og tengsl við seinni fæðingu

Í töflu IV eru tilgreindar þær ábendingar bráðakeisaraskurða sem fram komu í fyrri og seinni fæðingu. Algengustu ábendingar bráðakeisaraskurða voru lélegur framgangur eða misræmi í stærð fósturs og grindar (56% í fyrri fæðingu en 50% í seinni fæðingu), fósturstreit (21% í fyrri en 15% í seinni) eða hvoru tveggja (12% í fyrri en 9% í seinni). Legbrestur var ábending í sex tilvikum í seinni fæðingu, í fimm tilvikum reyndist um raunverulegan legbrest að ræða. Undir „annað“ féllu 13 aðrar ábendingar.

Ekki reyndust vera tengsl milli ábendingar bráðakeisaraskurðs í fyrri fæðingu og fæðingarmáta í seinni fæðingu. Þær konur sem fæddu með bráðakeisaraskurði í fyrri fæðingu vegna fósturstreit voru marktækt líklegri til að reyna fæðingu um leggöng (69%) heldur en ef ábending bráðakeisaraskurðs var misheppnuð áhaldafæðing (50%) (tafla V) en ekki reyndist marktækur munur á hlutfalli þeirra kvenna sem tókst tilraun til fæðingar um leggöng eftir því hver ábending bráðakeisaraskurðs í fyrri fæðingu var.

Afdrif barnanna

Meðalfæðingarþyngd fyrsta barns var 3657 ± 749 grömm en annars barns 3730 ± 608 grömm ($p = 0,02$). Enginn munur var á Apgar stigun barna við fimm mínútna aldur eftir því hvort fæðing var reynd eða ekki ($p = 0,25$) (tafla VI). Fæðingaráverkar voru algengari ef fæðing var reynd, hvort sem sú tilraun tókst eða ekki, en þegar fæðing var ekki reynd (3% og 1%; $p = 0,02$). Ekki var munur á tíðni öndunarörðugleika milli hópanna ($p = 0,41$).

Úr þessum hópi létust fimm börn og var burðarmálsdauði því 5,4%. Tvö barnanna fæddust um leggöng, eitt með valkeisaraskurði og tvö með bráðakeisaraskurði. Í þeim tilfellum þar sem bráðakeisaraskurði var beitt hafði ekki verið gerð tilraun til fæðingar. Burðarmálsdauði meðal

kvenna sem reyndu fæðingu um leggöng (tvö börn af 564) var þannig 3,5% og ekki marktækt hærri en burðarmálsdauði meðal kvenna sem ekki reyndu fæðingu um leggöng ($p=0,62$).

Af þeim fimm börnum sem létust höfðu tvö barnanna alvarlega meðfædda galla sem samræmast ekki lífi (annað þeirra fæddist með valkeisarskurði en hitt með bráðakeisaraskurði). Eitt barn var örburi og léttburi (425 gr) og fæddist með bráðakeisaraskurði vegna fósturstreitu. Eitt barn dó fyrir upphaf fæðingar og fæddist um leggöng eftir framköllun fæðingar með lyfjum. Eitt dauðfallanna má rekja til fæðingarmáta þar sem barnið dó í fæðingu vegna legbrests.

Umræður

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að af þeim konum sem fæða sitt fyrsta barn með keisaraskurði fæða 37% þeirra annað barn um leggöng. Þessi hópur stækkaði hlutfallslega á rannsóknartímabilinu. Alls fara þó 63% kvenna í endurtekinn keisaraskurð sem er rúmlega þrefalt herra en tíðni keisaraskurða er almennt hérlendis (18,6% árið 2006) (18).

Hlutfall fæðinga um leggöng eftir fyrri keisaraskurð hérlendis er töluvert lægra en í Hollandi (53,8%) (19) en aftur á móti mun herra en í Bandaríkjunum, en árið 2004 var hlutfallið þarlendis aðeins 9,2% (20). Árið 2000 var hlutfallið í Bretlandi 32,6% og hafði þá verið lakkandi í nokkur ár (21).

Áður en keisaraskurðum tók að fjölga á Vesturlöndum var almennt talið að eftir einn keisaraskurð skyldu síðari fæðingar einnig vera með keisaraskurði (8, 22, 23). Þegar keisaraskurðum fór að fjölga upp úr 1970 hófst fljótlega sú umræða að sporna þyrfti gegn þeirri þróun enda fylgikvillar eftir keisaraskurði vel þekktir (1, 24). Á þessum tíma komu einnig fram rannsóknir sem sýndu fram á öryggi tilrauna til leggangafæðingar eftir fyrri keisaraskurð (8) auk þess sem tíðni legbrests lækkaði eftir að legu skurðar í leg var breitt úr lóðréttri skurðlínu í lárétta (25). Í flestum löndum hafa þær konur sem geta reynt fæðingu um leggöng eftir einn fyrri keisaraskurð verið hvattar til þess (26-28). Í niðurstöðum þessarar rannsóknar kemur fram að þessi viðmiðun hefur borið árangur hér á landi, því hlutfall þeirra kvenna sem fæða um leggöng eftir fyrri keisaraskurð hefur farið hækkandi.

Víða erlendis hefur þróunin á undanförmum árum aftur á móti verið sú að ekki sé talið réttlæt看legt að ráðleggja konum að reyna fæðingu um leggöng (28-30). Í Bandaríkjunum fara þannig tæp 91% kvenna nú í endurtekinn keisaraskurð (20) og

Tafla IV. Ábendingar bráðakeisaraskurða í fyrri og seinni fæðingu.

Ábending	Fjöldi í fyrri fæðingu		Fjöldi í seinni fæðingu	
Lélegur framgangur / misræmi í stærð fósturs og grindar	403	(56%)	120	(50%)
Fósturstreita	151	(21%)	35	(15%)
Lélegur framgangur / misræmi ÁSAMT fósturstreitu	83	(12%)	21	(9%)
Misheppnuð áhaldafæðing	36	(5%)	5	(2%)
Misheppnuð framköllun fæðingar	22	(3%)	10	(4%)
Svæsin meðgöngueitrun	11	(2%)	5	(2%)
Fyrirsæt fylgja	7	(1%)	4	(2%)
Legbrestur eða grunur um slíkan	0	(0%)	6	(3%)
Annað eða óljós ábending	6	(1%)	11	(5%)
Ekki tekið fram	4	(1%)	21	(9%)

Tafla V. Tilraun til leggangafæðingar og árangur meðal kvenna sem fóru í bráðakeisaraskurð í fyrri fæðingu..

Ábending fyrri bráðakeisaraskurðar	Fjöldi	Fjöldi sem reyndi fæðingu um leggöng		Fjöldi sem fæddi um leggöng af þeim er reyndu	
Lélegur framgangur / misræmi í stærð fósturs og grindar	403	253	(63%)	156	(62%)
Fósturstreita	151	104	(69%)	66	(64%)
Lélegur framgangur / misræmi ásamt fósturstreitu	83	48	(58%)	24	(50%)
Misheppnuð áhaldafæðing	36	18	(50%)	8	(44%)
Annað	51	25	(50%)	13	(52%)

Tafla VI. Afdrif barnanna.

Greiningar barna	Börn kvenna sem reyndu fæðingu		Börn kvenna sem ekki reyndu fæðingu		p-gildi
Apgar stigun ≤ 6 við 1 mínútu	124	(22%)	39	(11%)	<0,0001
Apgar stigun ≤ 6 við 5 mínútur	13	(2%)	5	(2%)	0,25
Fæðingaráverki	14	(3%)	2	(1%)	0,02
Öndunarörðugleikar	23	(4%)	18	(5%)	0,41
Burðarmálsdauði	2	(0,4%)	2	(1%)	0,62

hlutfall þeirra sem gerir tilraun til fæðingar um leggöng er lakkandi þar (31, 32). Fæðingum um leggöng eftir fyrri keisaraskurð fer einnig fækkandi í Bretlandi (8). Ástæðan liggur í mismunandi niðurstöðum rannsókna á tíðni fylgikvilla í tengslum við fæðingar um leggöng eftir fyrri keisaraskurð samanborið við endurtekinn keisaraskurð (13, 17, 33, 34).

Í ljósi þessa er eðlilegt að spyrja hvort það sé réttlæt看legt að ráðleggja konum að reyna fæðingu um leggöng eftir fyrri keisaraskurð. Rannsókn þessi var gerð til að kanna fæðingar eftir fyrri keisaraskurð á Íslandi en upplýsingar sem þessar hafa ekki áður verið birtar hér á landi. Því miður var skráningu á ábendingum síðari keisaraskurðar ábótavant og kann það að hafa haft áhrif á niðurstöður þar að lútandi.

Hlutfall kvenna sem fæddu um leggöng af þeim sem það reyndu var 61% í þessari rannsókn sem er

sambærilegt við önnur lönd en þetta hlutfall hefur í erlendum rannsóknum verið frá 56% í 80% (17, 19, 27). Áhöldum var beitt hjá 25% kvenna sem fæddu um leggöng. Skýring þessa gæti falist í því að reynt er að forðast langdregið annað stig fæðingar hjá konum með ör á legi og þannig minnka líkur á legbrest. Tíðni legbrests hérlendis meðal kvenna sem reyna fæðingu eftir fyrri keisaraskurð (1%) er lægri en í Hollandi (1,7%) (19) en hærri en í Bandaríkjunum (0,7%) (17) og í Kanada (0,3%) (13). Taka verður tillit til þess að í síðarnefndu rannsóknunum hafði hluti kvennanna áður fætt um leggöng en sýnt hefur verið fram á það minnki líkur á legbrest við tilraun til legganga-fæðingar eftir keisaraskurð um 60% (19, 33). Með því að skoða hlutfall kvenna sem reynir fæðingu um leggöng eftir fyrri keisaraskurð í erlendum rannsóknum og bera saman við tíðni legbrests í sömu rannsóknum sést greinileg fylgni þar á milli (13, 17, 19). Legbrestur er sjaldgæfur en alvarlegur fylgikvilli sem getur verið lífshættulegur fyrir móður og barn. Hætta er á fósturköfnun, legnámi, skaða á þvafærum, þörf á blóðgjöf og andláti móður og/eða barns (35). Ef legbrestur verður skiptir máli að inngríp í fæðingu sé gert án tafar til að forðast alvarlega fylgikvilla móður og barns (15). Legbrestur er algengari hjá konum sem reyna fæðingu eftir fyrri keisaraskurð en meðal kvenna sem fara í fyrirfram ákveðinn endurtekinn keisaraskurð (35). Ekki hefur verið sýnt fram á að hægt sé að sjá fyrir hvaða konur eru líklegri en aðrar til að fá legbrest (36). Rannsóknir á legbresti hafa sýnt að framköllun fæðingar með lyfjum og/eða notkun lyfja til að auka samdrátt legs í fæðingu geti aukið líkur á legbresti (15, 33, 35). Í rannsókn þessari var fæðing aðeins framkölluð hjá 9% kvennanna samborið við að heildartíðni framkallaðra fæðinga á Landspítala háskólasjúkrahúsi var 14,8% árið 2005 (37). Aðrir þættir sem í erlendum rannsóknum hafa sýnt aukna hættu á legbresti eru hár aldur móður, fleiri en einn fyrri keisaraskurður, hiti eftir fyrri keisaraskurðaðgerð og stuttur tími milli fæðinga (38, 39).

Burðarmálsdauði í rannsókninni var 5,4% en á árunum 2001 til 2005, sem er það tímabil sem rannsóknin tók yfir, var burðarmálsdauði á Íslandi 5,2%. Sú viðmiðun að ráðleggja konum að fæða um leggöng eftir einn fyrri keisaraskurð virðist því ekki leiða til aukins burðarmálsdauða hér á landi. Vegna fárra tilfella í rannsókninni var ekki hægt að skoða hvort munur væri á burðarmálsdauða eftir því hvort kona gerði tilraun til fæðingar um leggöng eða ekki. Niðurstöður erlendra rannsókna um þetta eru misvísandi (17, 40).

Rannsóknir hafa sýnt fram á fjölda áhrifaþátta

þess hvort ein kona sé líklegri en önnur til að takast tilraun til legganga-fæðingar. Í kjölfarið hafa verið búin til flæðirit með þessum áhrifaþáttum sem eiga að nýtast til að segja til um líkur hvernar konu. Mörg þeirra hafa verið ófullnægjandi en önnur hafa lofað góðu (41-43). Meðal áhrifaþátta eru hækkandi aldur og aukin þyngd móður sem minnka líkur á því að tilraun til fæðingar um leggöng beri árangur (38, 41, 44). Sömu sögu er að segja um framköllun fæðingar, fyrri sögu um misræmi fósturs og grindar, óeðlilegt fósturrit og ef kona hefur gengist undir fleiri en einn keisaraskurð (13, 19, 41). Einnig hefur verið sýnt fram á áhrif hækkandi fæðingarþyngdar (44) og var það staðfest í okkar rannsókn. Til viðbótar sýndum við fram á að konur sem fæddu sitt fyrsta barn með valkeisaraskurði vegna óhagstæðrar legu fósturs voru marktækt líklegri í næstu fæðingu til að takast fæðing um leggöng heldur en konur sem höfðu farið í valkeisaraskurð vegna annarrar ábendingar. Þetta er í samræmi við erlendar niðurstöður (45). Ekki tókst að sýna fram á marktæk tengsl annarra þátta í rannsókninni við árangursríka tilraun til legganga-fæðingar, þar á meðal hvort fæðing væri framkölluð eða ekki.

Niðurlag

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að fæðing um leggöng sé raunhæfur valkostur fyrir konur sem fætt hafa eitt barn með keisaraskurði. Mikilvægt er þó að á þeim stað sem fæðing fer fram séu möguleikar fyrir hendi til að gera keisaraskurð án tafar.

Heimildir

1. U.S. Department of Health and Human Services. Office of Disease Prevention and Health Promotion. Healthy People 2010, objective 16-9, page 16-30. Washington DC: U.S. Government Printing Office; 2000. Available from: <http://www.healthypeople.gov/Document/pdf/Volume2/16MICH.pdf>.
2. Myers SA, Gleicher N. A successful program to lower cesarean-section rates. *N Engl J Med* 1988; 319: 1511-6.
3. Porreco RP, Thorp JA. The cesarean birth epidemic: trends, causes, and solutions. *Am J Obstet & Gynecol* 1996; 175: 369-74.
4. Chamberlain G, Steer P. ABC of labour care: operative delivery. *BMJ* 1999; 318: 1260-4.
5. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynecol* 1995; 102: 101-6.
6. Dónaldsson SF, Dagbjartsson A, Bergsteinsson H, Harðardóttir H, Haraldsson A, Þórkelsson Þ. Öndunarörðugleikar hjá nýburum sem fæðast með valkeisaraskurði. *Læknablaðið* 2007; 93: 675-9.
7. Taylor LK, Simpson JM, Roberts CL, Olive EC, Henderson-Smart DJ. Risk of complications in a second pregnancy following caesarean section in the first pregnancy: a population-based study. *Med J Aust* 2005; 183: 515-9.
8. Black C, Kaye JA, Jick H. Cesarean delivery in the United

- Kingdom: time trends in the general practice research database. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 151-5.
9. Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *Lancet* 2003; 362: 1779-84.
 10. Bahtiyar MO, Julien S, Robinson JN, et al. Prior cesarean delivery is not associated with an increased risk of stillbirth in a subsequent pregnancy: analysis of U.S. perinatal mortality data, 1995-1997. *Am J Obstet & Gynecol* 2006; 195: 1373-8.
 11. Geirsson RT. Er ávinningur af fleiri keisaraskurðaðgerðum? *Læknablaðið* 2006; 92: 185-7.
 12. Landspítali háskólasjúkrahús. Gjaldskrá Landspítala háskólasjúkrahúss fyrir sjúkratryggða 2007. Uppfærð í maí 2007. Available from: http://www4.landspitali.is/lsh_ytri.nsf/pages/lsh_drg.html
 13. McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med* 1996; 335: 689-95.
 14. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Guidelines for vaginal birth after previous cesarean birth. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 89: 319-31.
 15. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Birth after previous cesarean birth. Green-top Guideline No. 45. Febrúar 2007. Available from: www.rcog.org.uk/resources/Public/pdf/green_top45_birthafter.pdf
 16. Turner MJ. Uterine rupture. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002; 16: 69-79.
 17. 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: 2581-9.
 18. Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2006. Ritstj.: Bjarnadóttir RI, Garðarsdóttir G, Pálsson G, Smáráson AK. Kvennasvið og barnasvið, Landspítali 2007.
 19. Kwee A, Bots ML, Visser GH, Bruinse HW. Obstetric management and outcome of pregnancy in women with a history of caesarean section in the Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 132: 171-6.
 20. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S. Births: final data for 2004. *National Vital Statistics Reports* 2006; 55: 1-101.
 21. Thomas J, Paranjothy S. National Sentinel Caesarean Section Audit Report. RCOG Press: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Clinical Effectiveness Support Unit; 2001.
 22. Flamm BL. Vaginal birth after cesarean (VBAC). *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15: 81-92.
 23. Phelan JP, Ahn MO, Diaz F, Brar HS, Rodriguez MH. Twice a cesarean, always a cesarean? *Obstet Gynecol* 1989; 73: 161-5.
 24. Treffers PE, Pel M. The rising trend for caesarean birth. *BMJ* 1993; 307: 1017-8.
 25. Penn Z, Ghaem-Maghani S. Indications for caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15: 1-15.
 26. Coassolo KM, Stamilio DM, Pare E, et al. Safety and efficacy of vaginal birth after cesarean attempts at or beyond 40 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 700-6.
 27. Dodd J, Crowther C. Vaginal birth after Caesarean versus elective repeat Caesarean for women with a single prior Caesarean birth: a systematic review of the literature. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004; 44: 387-91.
 28. Toppenberg KS, Block WA, Jr. Uterine rupture: what family physicians need to know. *Am Fam Physician* 2002; 66: 823-8.
 29. Socol ML. VBAC--is it worth the risk? *Semin Perinatol* 2003; 27: 105-11.
 30. Flamm BL. Once a cesarean, always a controversy. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 312-5.
 31. Gochnour G, Ratcliffe S, Stone MB. The UTAH VBAC Study. *Matern Child Health J* 2005; 9: 181-8.
 32. Yeh J, Wactawski-Wende J, Shelton JA, Reschke J. Temporal trends in the rates of trial of labor in low-risk pregnancies and their impact on the rates and success of vaginal birth after cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 144.
 33. Macones GA, Peipert J, Nelson DB, et al. Maternal complications with vaginal birth after cesarean delivery: a multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 1656-62.
 34. Sachs BP, Kobelin C, Castro MA, Frigoletto F. The risks of lowering the cesarean-delivery rate. *N Engl J Med* 1999; 340: 54-7.
 35. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001; 345: 3-8.
 36. Macones GA, Cahill AG, Stamilio DM, Odibo A, Peipert J, Stevens EJ. Can uterine rupture in patients attempting vaginal birth after cesarean delivery be predicted? *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 1148-52.
 37. Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2005. Ritstj.: Bjarnadóttir RI, Garðarsdóttir G, Pálsson G, Smáráson AK. Kvennasvið og barnasvið, Landspítali 2006.
 38. Guise JM, Hashima J, Osterweil P. Evidence-based vaginal birth after Caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005; 19: 117-30.
 39. Rozenberg P. Comment informer sur la voie d'accouchement une patiente ayant un antécédent de césarienne? *Gynecol Obstet Fertil* 2005; 33: 1003-8.
 40. Smith GC, Pell JP, Cameron AD, Dobbie R. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *JAMA* 2002; 287: 2684-90.
 41. Evidence Report / Technology Assessment: Number 71. Vaginal birth after cesarean (VBAC). Rockville, MD: Agency for Healthcare Quality and Research; 2003.
 42. Hashima JN, Eden KB, Osterweil P, Nygren P, Guise JM. Predicting vaginal birth after cesarean delivery: a review of prognostic factors and screening tools. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 547-55.
 43. Grobman W. The MFMU cesarean registry: Development of a clinically-useful prediction model for VBAC success. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: S125.
 44. 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: 1016-23.
 45. Depp R. Cesarean Delivery. In: Gabbe SG, editor. *Obstetrics. Normal and Problem Pregnancies*. Fourth ed: Churchill Livingstone, 2002: 539-606.v

Barst: 4.2.08 - samþykkt til birtingar: 20.6.08