

# Bij twee sectio's in de voorgeschiedenis: vaginale bevalling of primaire sectio?

L. Denneman *co-assistent, Zaans Medisch Centrum, Zaandam, thans AMC, Amsterdam*  
 drs. A. Hooker *gynaecoloog, Zaans Medisch Centrum, Zaandam*

Het sectiopercentage stijgt wereldwijd. In sommige landen eindigt 30-45% van de geboortes in een sectio caesarea.<sup>1</sup> De toename wordt voornamelijk verklaard door het uitvoeren van een *elective repeat caesarean section* (ERCS) naast foetale nood, dysproportie en stuitligging.<sup>2,3</sup> In Nederland is deze trend ook waarneembaar: de afgelopen decennia is het sectiopercentage toegenomen van 7,4% in 1990 tot 16,3% in 2012.<sup>4-7</sup> Hoewel de stijging relatief het grootst is voor stuitligging, meerlingzwangerschappen en extreme vroeggeboorte, is de toename in absolute aantallen het grootst voor vrouwen met een atermee eenlingzwangerschap met het kind in hoofdligging.<sup>4,5,7</sup> Dit betekent dat er steeds meer vrouwen zullen zijn met ten minste één sectio in de voorgeschiedenis.

Over de beste manier van bevallen na één voorgaande sectio bestaat er in de literatuur geen eenduidige conclusie.<sup>8-11</sup> De richtlijn 'Zwangerschap en bevalling na een voorafgaande sectio caesarea' van de NVOG voorziet in handvatten om vrouwen met een sectio in de voorgeschiedenis te counselen ten aanzien van de voor- en nadelen van zowel een ERCS als een *trial of labour* (TOL).<sup>6</sup> De werkgroep is van mening dat een vaginale baring na een eerdere sectio verantwoord is (bewijskrachtniveau D). Op basis van Nederlandse cijfers uit 2003 gerapporteerd door Kwee et al., is de *overall*-kans op een geslaagde TOL 76% (bewijskrachtniveau B). Van de 338 vrouwen met twee keer een sectio in de voorgeschiedenis, ondergingen maar 40 (11,8%) een TOL en bevielen er 24 (60%) uiteindelijk vaginaal.<sup>12</sup>

Uit deze cijfers kan worden geconcludeerd dat in de dagelijkse praktijk weinig zwangere vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis vaginaal bevallen en dat zal waarschijnlijk niet meer geworden zijn in de afgelopen jaren. Het is de vraag of vrouwen de optie krijgen om voor een TOL te kiezen. Er zijn weinig studies beschikbaar bij vrouwen met meerdere sectio's in de voorgeschiedenis, bovendien met tegenstrijdige resultaten wat betreft de kans op een succesvolle vaginale baring en het risico op een uterusruptuur. In een review uit 2005 bestaande uit negen cohortstudies, beschreven zeven studies geen

verhoogde kans op een uterusruptuur. Maar de twee grootste studies, met in totaal 16.598 vrouwen, lieten een drie tot vijf keer hoger risico op uterusruptuur zien voor vrouwen met meer dan één voorgaande sectio. Ook was de kans op een vaginale baring significant lager in vijf van zeven studies.<sup>13</sup>

In een Amerikaanse cohortstudie is het risico op uterusruptuur bij een vaginale baring niet significant hoger voor vrouwen met twee eerdere sectio's (VBAC-2) vergeleken met één sectio (VBAC-1), terwijl de kans op een geslaagde vaginale baring net zo hoog is voor beide groepen.<sup>14</sup> De eerder genoemde richtlijn van de NVOG adviseert: 'Indien er bij zwangere vrouwen met twee ongecompliceerde sectio's in de voorgeschiedenis een TOL wordt aangegaan, dient de zorg goed georganiseerd te zijn en de zwangere vrouw goed geïnformeerd en gemotiveerd te zijn'.<sup>6</sup> Het blijft onduidelijk of een TOL gepaard gaat met een verhoogd risico op maternale en/of neonatale morbiditeit en mortaliteit bij vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis vergeleken met een ERCS. De vraag is of het verantwoord is om zwangere vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis aan een vaginale bevalling te laten beginnen.

## Vraagstelling

Wat is de beste manier om te bevallen voor vrouwen met twee keer een sectio caesarea in de voorgeschiedenis?

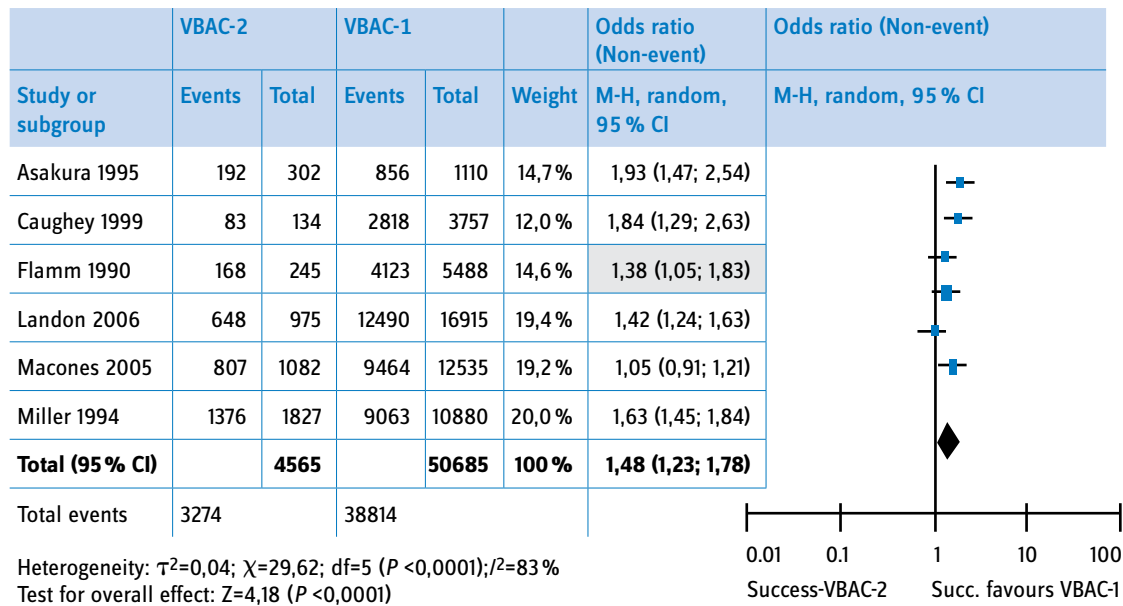
## PICO

- P** Zwangere vrouwen met tweemaal een sectio caesarea in de voorgeschiedenis
- I** *Trial of labour* (TOL)
- C** *Elective repeat caesarean section* (ERCS)
- O** Slagingspercentage TOL, maternale en neonatale morbiditeit

## Zoekstrategie

In de Cochrane Library werd gezocht met de volgende Mesh-term: Vaginal Birth after Cesarean. Na bestudering van de abstracts werden geen representatieve artikelen gevonden. Vervolgens werd in Pub-

**Figuur 1. Forrest plot van de vrouwen die vaginaal bevelen na VBAC-2 vergeleken met VBAC-1.**



Med gezocht onder 'clinical queries' met de zoektermen: systematic [sb] AND ("Vaginal Birth after Cesarean" [Mesh] AND (two OR twice OR second OR multiple) en gelimiteerd voor "Humans" en "English". Dit leverde 29 artikelen op. Na selectie op titel en abstract vielen achttien artikelen af. Na het lezen van de hele tekst van de resterende elf artikelen, vielen negen artikelen af omdat vrouwen met tweemaal een sectio in de voorgeschiedenis niet of niet afzonderlijk werden beschreven. Van de overgebleven twee artikelen was het artikel van Tahseen, S. & Griffiths, *Vaginal birth after two caesarean sections (VBAC-2)-a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections*, de enige systematische literatuurstudie naar de slagingskans van een vaginale baring bij zwangere vrouwen met tweemaal een sectio caesarea in de voorgeschiedenis.<sup>15</sup>

### Bespreking

Het artikel van Tahseen en Griffiths heeft als doel de kans op een succesvolle vaginale baring en de prevalentie van maternale en/of neonatale complicaties na een TOL bij vrouwen met tweemaal een sectio caesarea in de voorgeschiedenis (VBAC-2) te onderzoeken en om informatie te verkrijgen voor counseling van deze vrouwen.<sup>15</sup> In dit artikel werd VBAC-2 vergeleken met een ERSC en met VBAC-1. Het laatste werd gedaan omdat de risico's om vaginaal te bevallen na één sectio bekend zijn en over het algemeen worden geaccepteerd door zowel patiënten en gynaecologen. Er werd een systematische literatuursearch uitgevoerd met dezelfde zoektermen als in onze PICO. Naast de eerdere genoemde elektronische databases werd ook nog gezocht in CINAHL, CurrentControlledTrails HMIC database, National research register,

Research findings Electronic register (Refer), SIGLE en Biomed Central. Vervolgens werden de websites van de volgende belangrijke organisaties bekeken voor relevante richtlijnen/artikelen: National Institute for Clinical Excellence (NICE), Royal College of Obstetricians & Gynaecologist (RCOG), American College of Obstetrician & Gynaecologist (ACOG), Society of Obstetricians & Gynaecologists of Canada (SOGC), Cochrane Library Issue 3 2006 en National Electronic Library for Health (NeLH). Case reports werden geëxcludeerd, terwijl bij publicaties die hetzelfde cohort beschreven, alleen de meest recente of complete versie werd geïncludeerd.

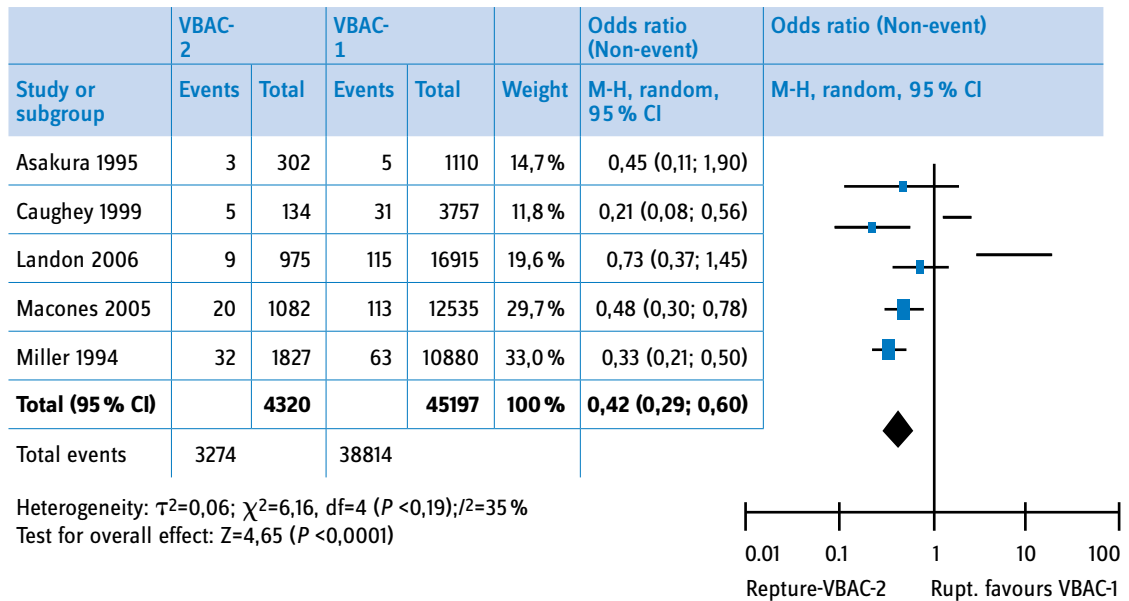
De studies werden door twee auteurs, onafhankelijk van elkaar, beoordeeld volgens vaste criteria wat betreft inclusie, kwaliteit, uitkomsten en statistische methodologie. Het artikel werd geschreven volgens de Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology Statement (MOOSE) richtlijn.

### Resultaten

Er waren geen gerandomiseerde trials beschikbaar. Van de 273 potentieel geïdentificeerde artikelen, werden er 243 geëxcludeerd op basis van titel en abstract. Van de resterende dertig artikelen werden er tien geëxcludeerd: zes publicaties met resultaten van hetzelfde cohort (dubbele publicaties), drie case reports en een reviewartikel. Uiteindelijk bleken twintig studies relevant; drie werden alsnog geëxcludeerd vanwege slechte methodologische kwaliteit. Zeventien cohortstudies werden definitief door de auteurs geïncludeerd.

In totaal werden 5666 vrouwen beschreven die een VBAC-2 ondergingen. Hiervan waren vijf studies uit de jaren 80, zeven uit de jaren 90 en vijf na het jaar 2000. In zes studies werden zwangere vrouwen na

**Figuur 2. De kans op een uterusruptuur bij vrouwen na VBAC-2 vergeleken met VBAC-1.**



VBAC-2 (n = 4565) vergeleken met VBAC-1 (n = 50685), acht studies vergeleken VBAC-2 (n = 2829) met een geplande repeat sectio (n = 10897) en in twee grote studies waren data beschikbaar van VBAC-2 in vergelijking met zowel VBAC-1 als ERCS. Een kleine studie beschreef geen controlegroep. De slagingskans na VBAC-2 werd in alle studies beschreven

*Slagingskans 'trial of labour' en complicaties*

Van de in totaal 5666 geïncludeerde vrouwen die aan een VBAC-2 begonnen bevielen er 4064 vaginaal (71,7%), variërend van 45-89% in de individuele studies. In zestien studies werden 74 uterusrupturen gerapporteerd in 5421 vrouwen (1,36%), variërend van 0-5,4% in de individuele studies.

*VBAC-2 versus VBAC-1*

Zes studies vergeleken de uitkomsten van vrouwen na VBAC-2 (n = 4565) met VBAC-1 (n = 50.685); 3274 (71,7%) van de vrouwen beviel vaginaal na VBAC-2 vergeleken met 38814 (76,5%) na VBAC-1, OR 1,48 (95% CI 1,23-1,78),  $P < 0,0001$  (figuur 1). De kans op een uterusruptuur was bij VBAC-2 (69/4320) 1,59% versus (327/45197) 0,72% bij VBAC-1, OR 0,42 (95% CI 0,29-0,60),  $P < 0,0001$  (figuur 2). De kans op een uterusruptuur was beduidend lager bij vrouwen met een vaginale partus in de voorgeschiedenis, namelijk 0,5% versus 2,4%.

Andere maternale complicaties kwamen eveneens significant vaker voor in de VBAC-2-groep vergeleken met de VBAC-1-groep: hysterectomie (0,56%, versus 0,19%, OR 0,29 (95% CI 0,13-0,61,  $P = 0,01$ ) en de noodzaak tot bloedtransfusie (1,99% versus 1,21%, OR 0,56 (95% CI 0,40-0,77),  $P = 0,0004$ ). Over het voorkomen van maternale koorts waren onvoldoende data beschikbaar. De neonatale uitkomsten voor VBAC-2 en VBAC-1 met betrekking tot perinatale

asfyxie en mortaliteit waren vergelijkbaar: 0,09% respectievelijk 0,05% ( $P = 0,35$  Mantel-Haenszel). Er was geen verschil in opnames op de neonatale intensive care unit (NICU).

*VBAC-2 versus ERCS*

In de acht studies waarin VBAC-2 met ERCS werd vergeleken was er zoals verwacht sprake van een hogere kans op een uterusruptuur in de VBAC-2-groep (1,09% versus 0,11%). De kans op overige maternale morbiditeit was gelijk. De kans op een hysterectomie werd in zeven studies beschreven en was 0,40% bij vrouwen na VBAC-2 versus 0,63% na ERCS; OR 0,75 (95% CI 0,23-2,43),  $P = 0,63$ . De kans op een fluxus werd niet beschreven in deze studies; de kans op een bloedtransfusie werd beschreven in acht studies en was niet verschillend, n.l. 1,68% versus 1,67% bij VBAC-2 respectievelijk ERCS, OR 0,94 (95% CI 0,45-1,96,  $P = 0,86$ ). Maternale koorts werd in zes studies beschreven bij respectievelijk 6,03% van de vrouwen in de VBAC-2-groep versus 6,39% in de ERCS-groep, OR 0,81 (95% CI 0,55-1,18,  $P = 0,27$ ). Neonatale uitkomsten werden vaak summier en in algemene bewoordingen weergegeven, waardoor analyse niet altijd mogelijk was. Neonatale Apgar-scores konden niet worden geanalyseerd vanwege verschillen in rapportage en vermelding in de diverse studies. Perinatale asfyxie en mortaliteit werd in 0,09% van de vrouwen in de VBAC-2-groep gemeld versus 0,01% in de ERCS-groep, ( $P = 0,14$ , Mantel-Haenszel). Er was geen verschil in neonatale opnames, 8,85 in de VBAC-2-groep versus 8,49 in de ERCS-groep, ( $P = 0,57$ , Mantel-Haenszel).

## Discussie

### Slagingskans en complicaties

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat de slagingskans van een vaginale bevalling in een geselecteerde populatie vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis redelijk groot is. Zoals verwacht was de kans op een uterusruptuur significant hoger in de VBAC-2-groep (1,09%) versus de *elective repeat* sectiogroep (0,11%). De kans op overige maternale complicaties was vergelijkbaar, in het bijzonder de kans op bloedtransfusie en hysterectomie waren niet verschillend. Er was geen verschil in neonatale morbiditeit en mortaliteit tussen de VBAC-2 en de ERCS-groep. Daarbij moet opgemerkt worden dat in slechts twee van de acht studies data beschikbaar waren over perinatale mortaliteit en asfyxie en in maar drie studies gegevens over NICU-opnames.

In vergelijking met VBAC-1 bevielen er minder vrouwen vaginaal na VBAC-2 (76,5% versus 71,7%, OR 1,48). Tevens komen maternale complicaties vaker voor na VBAC-2; met name uterusruptuur, hysterectomie en bloedtransfusie, maar de absolute aantallen zijn klein. Er waren geen significante verschillen in foetale morbiditeit en mortaliteit. De vergelijking tussen VBAC-2 en VBAC-1 is niet van toepassing op de individuele vrouw, maar maakt de verschillen inzichtelijk. Het is goed om vast te stellen hoe de risico's zijn ten opzichte van vrouwen met één sectio in de voorgeschiedenis die een TOL (VBAC-1) ondergaan. Helaas verschaft het artikel geen data over ernstige neonatale of maternale complicaties, zoals asfyxie, perinatale sterfte of hysterectomie als gevolg van een uterusruptuur.

Naast het toegenomen risico op peroperatieve schade aan o.a. blaas en darm, infectie, tromboembolieën en bloeding wordt na herhaalde sectio's de kans op complicaties tijdens volgende zwangerschappen steeds groter.<sup>16</sup> Vooral het risico op placenta praevia stijgt na elke sectio waarbij de kans op placenta praevia na drie sectio's 3% is.<sup>17</sup> Indien er een placenta praevia is, neemt de kans op een placenta accreta significant toe met het aantal sectio's in de voorgeschiedenis.<sup>18-22</sup>

### Resultaten per decennium

Recentere studies laten in vergelijking met oudere studies geen duidelijk verschil zien in slagingskans bij VBAC-2. Het slagingspercentage in de jaren 80 varieerde van 45-81%, in de jaren 90 van 64-90% en na 2000 van 66-83%, de incidentie van uterusrupturen varieerde respectievelijk van 0,0-5,4%, 0,0-3,7% en 0,0-1,8%. Een duidelijke verklaring voor het verschil in uterusrupturen tussen de verschillende decennia kan niet direct worden gegeven. Mogelijke verklaringen zouden verschillen in populaties, indicatie voor TOL of operatietechnieken kunnen zijn, maar zijn hypothetisch. Het is aannemelijk dat de terughoudende houding van veel gynaecolo-

gen ten opzichte van VBAC-2 voortkomt uit angst voor een uterusruptuur.

Deze review toont een lage, maar significant hogere kans op een uterusruptuur bij VBAC-2 ten opzichte van een geplande repeat sectio en ten opzichte van VBAC-1. Het ging in deze studies om een symptomatische uterusruptuur; hoewel er verschillen bestonden in de definitie van uterusruptuur werden dehiscenties niet meegerekend. In twee studies werd de uterus standaard nagetast op OK na een succesvolle vaginale bevalling waarbij een hogere percentage uterusrupturen werd gerapporteerd.<sup>23,24</sup> Manuele exploratie wordt nu niet meer standaard uitgevoerd en dit zou samen met het bekende aantal lage uterussegmentlitttekens in recente studies mede kunnen verklaren waarom in recentere studies een lagere incidentie van rupturen wordt gevonden.

### Beperkingen

Er zijn diverse kritiekpunten op deze review. Het artikel vermeldt dat drie studies op basis van slechte methodologische kwaliteit (STROBE-criteria) werden geëxcludeerd maar vermeldt niets over de kwaliteit van de geïncludeerde studies. Er is een opvallende spreiding in het percentage zwangeren dat een TOL ondergaat tussen de geïncludeerde studies, variërend van 9,2% tot 69%. Een geselecteerde groep vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis werd geïncludeerd, waarbij het onduidelijk is op basis van welke criteria vrouwen die een TOL ondergingen werden geselecteerd. Het is niet duidelijk op basis van welke criteria vrouwen vaginaal mochten bevallen of er gekozen werd voor een electieve sectio caesarea. Ten tweede zijn er geen gegevens over de indicatie van de eerdere twee sectio's, en of hiermee rekening is gehouden bij de selectie van vrouwen die een VBAC-2 of een electieve repeat sectio ondergingen. De reden van de voorafgaande sectio's is uiteraard uiterst relevant bij de overweging voor een vaginale bevalling of repeat sectio, waarbij in sommige gevallen een (absolute) contra-indicatie zal bestaan voor een eventuele vaginale partus.

Daarnaast kon er niet gecorrigeerd worden voor belangrijke factoren die van invloed zijn op de uitkomst vaginaal bevallen zoals pariteit, indicatie voor sectio's, inleiding van de baring, gebruik van weëenstimulerende middelen en een eerdere vaginale bevalling. Eerder onderzoek liet al zien dat bij vrouwen met zowel een sectio caesarea als een vaginale bevalling in de voorgeschiedenis een TOL veel vaker succesvol is dan bij vrouwen die nooit vaginaal zijn bevallen.<sup>25</sup> Zij hebben tevens minder kans op complicaties. Deze associatie werd in deze systematische review bevestigd. Alles overwegende, is het niet goed mogelijk om uiteindelijk een goed *level of evidence* aan de uitkomsten te geven.

### Aanbevelingen

In de huidige tijd van *shared decision making* is het belangrijk om vrouwen met een sectio in de voorgeschiedenis te betrekken bij de keuze voor een electieve *repeat* sectio of voor een TOL. De huidige richtlijn Zwangerschap en bevalling na een voorafgaande sectio caesarea geeft als kernaanbeveling: "Counseling is van essentieel belang en betekent dat beide opties open zijn. In het kader van goede voorlichting dient dit ondersteund te worden door schriftelijke informatie (bewijskrachtniveau D)". Op basis van dit artikel zouden we de huidige richtlijn op dit punt moeten aanscherpen. Vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis zouden standaard de mogelijkheid moeten krijgen om voor een TOL te kiezen; ze moeten gecounseld worden over de kansen en risico's van zowel een TOL als een ERSC. De cijfers uit deze PICO zouden hierbij gebruikt kunnen worden in de counseling. Hierbij is het tevens van belang om rekening te houden met factoren die van invloed zijn op de slagingskans van een VBAC-2 en op de kans op een uterusruptuur.

Risicofactoren voor een uterusruptuur zijn het ontbreken van een vaginale bevalling in de voorgeschiedenis, een korte tijd tussen de laatste sectio en de nieuwe zwangerschap, inleiden van de baring en stimuleren van de baring met oxytocine, een eerdere sectio caesarea op basis van niet-vorderende baring, een hoog maternaal BMI en een geschat foetaal gewicht boven het 90e percentiel.<sup>12-14,16,17</sup> Helaas is er tot op heden nog geen klinisch bruikbaar model ontwikkeld dat sensitief en specifiek genoeg is om de kans op een succesvolle vaginale baring of uterusruptuur bepalen. Twee predictiemodellen die de kans op een succesvolle vaginale bevalling bij vrouwen met één sectio in de voorgeschiedenis zijn retrospectief in een Nederlandse cohort gevalideerd, met een goed discriminerend vermogen.<sup>27,28</sup> De belangrijkste voorspellers in de modellen zijn BMI voor de zwangerschap, obstetrische voorgeschiedenis (eerdere vaginale partus en eerder niet-vorderende baring), etniciteit, inleiding van de baring en geschat gewicht (EFW  $\geq$  P90). Dit predictiemodel is nog niet prospectief toegepast in een cohort en is niet toepasbaar op de populatie vrouwen met tweemaal een sectio in de voorgeschiedenis. Het zou mooi zijn als we voor deze groep ook een predictiemodel zouden hebben.

### Conclusie

Een 'trial of labour' bij een geselecteerde groep vrouwen die twee keer een sectio caesarea hebben ondergaan, is geassocieerd met een slagingskans van 71,1%, waarbij het succespercentage hoger is bij vrouwen die al eerder vaginaal zijn bevallen. De kans op een uterusruptuur is laag, maar significant hoger in vergelijking met een *elective repeat sectio* terwijl de kansen op overige maternale complicaties niet verschillend zijn. Er zijn relatief weinig data

beschikbaar ten aanzien van het risico op neonatale morbiditeit, hoewel er geen verschil lijkt te zijn tussen beide groepen. Zwangere vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis zouden gecounseld moeten worden met behulp van deze informatie om alle risico's te kunnen afwegen en gezamenlijk tot een besluit te komen (*shared decision making*). Hierbij moet uiteraard rekening worden gehouden met de indicatie voor de eerdere sectio's en de wens voor een volgend zwangerschap.

### Referenties

- Gibbons, L., J.M. Belizán, J.A. Lauer, A.P. Betrán, M. Merialdi & F. Althabe, *The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage*. World Health Report Background Paper, No 30. (2010).
- Thomas, J., *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (Great Britain) & Clinical Effectiveness Support Unit. The National Sentinel Caesarean Section Audit Report*. (RCOG Press, 2001).
- Thomas, J., A. Callwood, P. Brocklehurst & J. Walker, *The National Sentinel Caesarean Section Audit*. BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol. 107, 579-580 (2000).
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Nederland in 2007. Den Haag: Centraal Bureau voor de statistiek, 2007: 166.
- Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale zorg in Nederland 2007. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2009: 58.
- NVOG. Richtlijn "Zwangerschap en bevalling na een voorgaande sectio caesaria". Versie 1.0. (2010).
- Stichting Perinatale Registratie Nederland Grote Lijnen 1999-2012. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2013.
- Biswas, A., *Management of previous cesarean section*. Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 15, 123-129 (2003).
- Flamm, B.L., *Vaginal birth after cesarean: what's new in the new millennium?* Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 14, 595-599 (2002).
- Guise, J.M., M. Berlin, M. McDonagh, P. Osterweil, B. Chan & M. Helfand, *Safety of vaginal birth after cesarean: a systematic review*. Obstet. Gynecol. 103, 420-429 (2004).
- Kramer, H.M.C., A. Kwee & H.A. Bremer, *Once a C-section, always a C-section?* Ned. Tijdschr. Geneesk. 153, 136-140 (2009).
- Kwee, A., M.L. Bots, G.H.A. Visser & H.W. Bruinse, *Obstetric management and outcome of pregnancy in women with a history of caesarean section in the Netherlands*. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 132, 171-176 (2007).
- Guise, J.M., J. Hashima & P. Osterweil, *Evidence-based vaginal birth after Caesarean section*. Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 19, 117-130 (2005).
- Landon, M.B., J.C. Hauth, K.J. Leveno, C.Y. Spong, S. Leindecker, M.W. Varner et al. *Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior caesarean delivery*. N. Engl. J. Med. 351, 2581-2589 (2004).
- Tahseen, S. & M. Griffiths, *Vaginal birth after two caesarean sections (VBAC-2)-a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections*. BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol. 117, 5-19 (2010).
- Scott, J.R., *Vaginal birth after caesarean delivery: a common-sense approach*. Obstet. Gynecol. 118, 342-350 (2011).
- Marshall, N.E., R. Fu & J.M. Guise, *Impact of multiple*

- cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review.* Am. J. Obstet. Gynecol. 205, 262.e1-8 (2011).
18. Kwee, A., M.L. Bots, G.H.A. Visser & H.W. Bruinse, *Emergency peripartum hysterectomy: A prospective study in The Netherlands.* Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 124, 187-192 (2006).
  19. Miller, D.A., J.A. Chollet & T.M. Goodwin, *Clinical risk factors for placenta previa-placenta accreta.* Am. J. Obstet. Gynecol. 177, 210-214 (1997).
  20. Silver, R.M., M.B. Landon, D.J. Rouse, K.J. Leveno, C.Y. Spong, E.A. Thom et al. *Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries.* Obstet. Gynecol. 107, 1226-1232 (2006).
  21. Clark, S.L., P.P. Koonings & J.P. Phelan, *Placenta previa/accreta and prior cesarean section.* Obstet. Gynecol. 66, 89-92 (1985).
  22. Usta, I.M., E.M. Hobeika, A.A.A. Musa, G.E. Gabriel & A.H. Nassar, *Placenta previa-accreta: risk factors and complications.* Am. J. Obstet. Gynecol. 193, 1045-1049 (2005).
  23. Pruetz, K.M., B. Kirshon, D.B. Cotton & A.N. Poindexter, *Is vaginal birth after two or more cesarean sections safe?* Obstet. Gynecol. 72, 163-165 (1988).
  24. Miller, D.A., F.G. Diaz & R.H. Paul, *Vaginal birth after cesarean: a 10-year experience.* Obstet. Gynecol. 84, 255-258 (1994).
  25. Cahill, A.G., D.M. Stamilio, A.O. Odibo, J.F. Peipert, S.J. Ratcliffe & E.J. Stevens et al. *Is vaginal birth after cesarean (VBAC) or elective repeat cesarean safer in women with a prior vaginal delivery?* Am. J. Obstet. Gynecol. 195, 1143-1147 (2006).
  26. Landon, M.B., *Predicting uterine rupture in women undergoing trial of labor after prior cesarean delivery.* Semin. Perinatol. 34, 267-271 (2010).
  27. Schoorel, E.N.C., S.M. van Kuijk, S. Melman, J.G. Nijhuis, L.J. Smits, R. Aardenburg et al. *Vaginal birth after a caesarean section: the development of a Western European population-based prediction model for deliveries at term.* BJOG. 121, 194-201 (2014).
  28. Schoorel, E.N., S. Melman, S. van Kuijk, W. Grobman, A. Kwee, B. Mol et al. *Predicting successful intended vaginal delivery after previous caesarean section: external validation of two predictive models in a Dutch nationwide registration-based cohort with a high intended vaginal delivery rate.* BJOG. doi: 10.1111/1471-0528.12605 (2014).

## Samenvatting

Bij zwangere vrouwen met twee sectio's in de voorgeschiedenis is het de vraag wat de beste manier is om te bevallen: een vaginale bevalling (VBAC-2) of een electieve *repeat* sectio (ERCS)? Om deze vraag te beantwoorden werd een search uitgevoerd in Pubmed en Cochrane. Uit een systematische review blijkt dat het percentage vrouwen dat vaginaal bevalt na VBAC-2 71,7% is, vergeleken met 76,5% na VBAC-1. De kans op een uterusruptuur bij VBAC-2 versus VBAC-1 is significant groter (1,59% versus 0,72%). De kans op een uterusruptuur is beduidend lager bij vrouwen met een vaginale partus in de voorgeschiedenis, namelijk 0,5% versus 2,4%. Andere maternale complicaties komen eveneens iets vaker voor bij VBAC-2 vergeleken met VBAC-1. De neonatale uitkomsten voor VBAC-2 en VBAC-1 waren vergelijkbaar. Vergeleken met ERCS is er een hogere kans op een uterusruptuur in de VBAC-2-groep (1,09% versus 0,11%). De kans op overige maternale morbiditeit (hysterectomie, bloedtransfusie, koorts) is gelijk; de neonatale uitkomst verschilde evenmin significant. Concluderend is er na twee eerdere sectio's bij een geselecteerde populatie nog steeds een hoge kans op een vaginale baring, met een kleine, maar significante hogere kans op een uterusruptuur, zonder toegenomen kans op overige maternale en neonatale complicaties ten opzichte van een ERCS.

## Trefwoorden

Vaginale baring na twee sectio's; proefbaring; electieve sectio; uterus ruptuur; maternale en neonatale complicaties.

## Summary

Worldwide there has been an increase in caesarean

sections. It remains unclear whether women with two prior caesarean sections should be offered a trial of labour (TOL) or an elective repeat caesarean section (ERCS). A systematic search was performed in Pubmed and Cochrane to answer this question. One study, a systematic review and meta-analyses of 17 studies reported a vaginal birth success rate of 71.7% after two caesarean sections (VBAC-2) versus 76.5% after one caesarean section (VBAC-1). The risk of uterine rupture is significantly higher in VBAC-2 compared to VBAC-1, but was small (1.59% versus 0.72%); other maternal complications are slightly increased compared to VBAC-1. Neonatal outcomes were similar. Compared to ERCS there is a higher chance of uterine rupture in VBAC-2 (1.09% versus 0.11%). However the risk of other maternal morbidity is similar and neonatal complications are similar. We conclude that in a selective group of women with two prior caesarean sections there is still a high possibility of a successful vaginal delivery with a small, but significant increase risk of uterine rupture with no increased risk of other maternal or neonatal complications compared to ERCS.

## Keywords

Vaginal birth after two cesarean section; trial of labour; elective repeat section; uterine rupture; maternal and neonatal complications.

## Correspondentie

drs. Angelo Hooker, gynaecoloog  
Afd. verloskunde en gynaecologie  
Zaans Medisch Centrum (ZMC)  
Postbus 210, 1500 EE Zaandam  
e hooker.a@zaansmc.nl



## De septumresectie en het pessarium

Vanaf deze editie wordt de Update van Nederlands Onderzoek verzorgd door ons, Bouchra Koullali en Miriam Braakhekke. Deze maand bespreken we twee lopende studies. In de TRUST-studie wordt het nut van een septumresectie bij herhaalde miskramen en subfertiliteit onderzocht. Deze studie loopt al sinds 2009, echter op dit moment wordt de studie nieuw leven ingeblazen door een nieuwe arts-onderzoeker. De APOSTEL-VI-studie onderzoekt de effectiviteit van een pessarium ná behandeling van een dreigende vroeggeboorte.

Vergeet u niet contact op te nemen als u een studie heeft die voor de UNO in aanmerking komt!

Vriendelijke groet, **drs. B. Koullali** (b.koullali@amc.nl) **drs. M.W. Braakhekke** (m.w.braakhekke@amc.nl)

### TRUST

#### Volledige titel

The Randomized Uterine Septum Transection trial

#### Achtergrond

Momenteel wordt een hysteroscopische septum resectie wereldwijd uitgevoerd bij vrouwen met herhaalde miskramen of subfertiliteit en een uterus septum. Echter, bewijs voor deze interventie is louter gebaseerd op retrospectieve studies. De huidige NVOG richtlijn (2007) adviseert bij een uterus septum expectatief beleid, tenzij in studie verband. Met de TRUST studie willen wij door middel van gerandomiseerd onderzoek meer duidelijkheid krijgen.

#### Vraagstelling

Is het zinvol om bij vrouwen met herhaalde miskramen of subfertiliteit en een uterus septum een septum resectie te verrichten?

#### Studieopzet

Multicenter RCT

#### Studiepopulatie

68 patiënten waarbij een uterus septum is aangetoond door één van de volgende onderzoeken of combinaties van onderzoeken:

- 3D echo of MRI of SIS/GIS
- HSG + hysteroscopie
- Laparoscopie of laparotomie + hysteroscopie

#### Interventie

Expectatief beleid versus septum resectie

#### Uitkomstmaten

De primaire uitkomst is het aantal levendgeborenen. De secundaire uitkomsten zijn complicaties v/d septumresectie, miskramen, abruptio placentae, vroeggeboorte, uterus ruptuur en de wijze van bevalling.

#### Stand van zaken

De studie loopt sinds 2009, 7 participerende centra, 29 randomisaties tot dusver.

#### Meer informatie

[www.studies-obsgyn.nl/TRUST](http://www.studies-obsgyn.nl/TRUST)

### APOSTEL VI

#### Volledige titel

Will a cervical pessary prolong pregnancy in women who have been discharged after an episode of threatened preterm labor.

#### Achtergrond

Van de zwangeren die worden opgenomen met een dreigende partus prematurus zal 70-95% tijdens de eerste opname niet bevallen. Het risico op partus prematurus gedurende de rest van de zwangerschap blijft echter verhoogd, en ligt rond 50%. Voor deze groep is op dit moment geen effectieve behandeling beschikbaar en wordt afgewacht. Mogelijk kan een pessarium de zwangerschapsduur verlengen en hiermee het aantal partus prematurus reduceren.

#### Vraagstelling

Is een pessarium effectief in het reduceren van het aantal partus prematurus bij zwangeren die niet zijn bevallen na een opname voor dreigende partus prematurus?

#### Studieopzet

Multi center open-label RCT met deelname van 10 perinatologische centra

#### Studiepopulatie

200 zwangeren die niet zijn bevallen na een opname voor dreigende partus prematurus.

#### Interventie

Arabin cerclage pessarium versus geen behandeling

#### Uitkomstmaten

De primaire uitkomst is het percentage partus prematurus voor 37 weken. De secundaire uitkomsten zijn de neonatale uitkomsten.

#### Stand van zaken

ZonMW heeft subsidie toegekend.

#### Meer informatie

[www.studies-obsgyn.nl/apostel6](http://www.studies-obsgyn.nl/apostel6),

Twitter: @ApostelVI