

INDICATIESTELLING SECTIO CAESAREA

Versie 1.0

Verantwoording

NVOG

1. Omschrijving van het probleem

In Nederland steeg het overall sectiopercentage van 7,4 in 1990 tot 15,1 in 2007.^{1,2} Hoewel de stijging relatief het grootst was voor stuitligging, meerlingzwangerschappen en extreme vroeggeboorte, was de toename in absolute aantallen het grootst voor vrouwen met een aan een eenlingzwangerschap met het kind in hoofdligging. De percentages van andere interventies zoals inductie van de baring en vaginale kunstverlossing bleven constant in deze periode.³ Ondanks de toename van het sectiopercentage zijn er geen aanwijzingen voor verbeteringen in de uitkomsten van de obstetrische zorg, noch voor de moeder, noch voor het kind. Met de toename van het aantal sectio's is te verwachten dat de incidentie van directe complicaties, waaronder bloeding en infectie, maar ook van latere gevolgen zoals uterusruptuur, placenta praevia en accreta, zal stijgen.⁴ Verder zijn in de laatste jaren tegenstrijdige berichten gepubliceerd over een verhoogde kans op foetale sterfte ante partum in een volgende zwangerschap.⁵⁻⁸

De stijging van het aantal sectio's zonder verbetering in de uitkomst van de zwangerschap, en het gebruik van sectiopercentielen en -percentages als prestatie- en kwaliteitsindicatoren vormden de aanleiding voor het opstellen van deze richtlijn voor de indicatiestelling voor een sectio caesarea.⁹⁻¹²

2. Analyse van de beschikbare kennis

De werkgroep heeft gekozen voor de internationaal geaccepteerde classificatie 'geplande' en 'ongeplande' sectio caesarea. Onder een geplande sectio caesarea wordt verstaan een sectio waartoe al besloten is voor het begin van weeën. Alle andere sectio's zijn ongeplande sectio's. De besluitvorming tot een sectio caesarea is dikwijls een ingewikkeld proces.

Factoren die een rol kunnen spelen, zijn behalve medisch-wetenschappelijke evidence ook 'good clinical practice', de vrouw en haar voorkeuren, de opleiding en ervaringen van de gynaecoloog, organisatorische en logistieke factoren, maatschappelijke factoren, et cetera. Bij geen enkele (beslissing tot een) sectio zal het complex van factoren hetzelfde zijn, het gaat altijd om een geïndividualiseerde afweging. Het is daarom niet mogelijk een lijst van universele indicaties voor sectio caesarea samen te stellen. In de richtlijn 'sectio caesarea' van het National Institute for Clinical Excellence (NICE) uit het Verenigd Koninkrijk wordt dit onderkend.¹³ Volgens deze richtlijn spelen de volgende elementen een rol bij de besluitvorming tot sectio caesarea: zorgvuldigheid, medisch-wetenschappelijke gegevens omtrent de winst van een geplande sectio ten opzichte van een vaginale partus voor diverse indicaties, en factoren waarvan is vastgesteld dat ze wel of geen invloed hebben op de kans op een ongeplande sectio.

3. Zorgvuldigheid

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

Voorlichting

Het is zorgvuldig om zwangere vrouwen evidence-based voorlichting te geven, zodat zij afgewogen kunnen besluiten over hun voorkeur wat betreft de modus partus. Bij de besluitvorming moeten de opvattingen en de zorgen van de zwangere door de gynaecoloog of de verloskundige worden herkend en erkend.

Idealerweise zouden alle vrouwen al tijdens de zwangerschap evidence-based informatie krijgen van hun gynaecoloog of verloskundige over sectio caesarea.

Dit geldt in het bijzonder voor vrouwen die voor het eerst gaan bevallen: ongeveer 183 op 1000 nulliparae een sectio caesarea krijgen.² De werkgroep adviseert om indien mogelijk de volgende onderwerpen te bespreken:

- Indicaties voor (secundaire) sectio caesarea.
- De grote lijnen van de logistiek en de procedure bij een sectio caesarea.
- De directe complicaties/nadelen in vergelijking met een vaginale partus. Sectio caesarea hangt samen met een langer verblijf van de moeder in het ziekenhuis, een verhoogde kans op respiratoire morbiditeit bij het kind (relatief risico 6,8; 95%-betrouwbaarheidsinterval 5,2–8,9) en een verhoogde kans op haemorrhagia post partum.¹³ De kans op haemorrhagia post partum is groter bij een geplande vaginale partus die alsnog eindigt in een ongeplande sectio dan bij een geplande sectio.¹⁴ In de LEMMoN-studie, een tweearig gelandelijke studie naar ernstige maternale morbiditeit in

Nederland, werd vastgesteld dat een sectio caesarea gepaard gaat met een relatief risico van 6,6 (95%-betrouwbaarheidsinterval 5,0–8,7) voor een uterusextirpatie of -embolisatie peri partum. Het absolute risico was 3,8 op 1000 voor alle sectio's en 2,9 op 1000 voor geplandesectio's.¹⁵

- De implicaties voor een toekomstige zwangerschap en partus, in het bijzonder de kans op uterusruptuur en perinatale sterfte (zie richtlijn Zwangerschap en partus na een eerdere sectio).⁴

Toestemming

Nadat de zwangere is geïnformeerd, wordt gevraagd om haar toestemming voor een sectio caesarea. De Koninklijke Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Geneeskunst (KNMG) adviseert om de toestemming van de patiënt voor een operatie vast te leggen in het medisch dossier.¹⁶

Timing van een geplande sectio caesarea

Een geplande sectio caesarea die wordt uitgevoerd vóór een zwangerschapsduur van 39 complete weken gaat samen met een verhoogd risico voor het kind op respiratoire morbiditeit, sepsis, hypoglykemie, opname op een neonatale intensieve care-unit en neonatale sterfte.¹⁷⁻²⁰ Uit een in 2009 gepubliceerd cohortonderzoek van 24.077 geplanderepeat-sectio's in 19 perinatologische centra in de VS tussen 1999 en 2002 bleek het volgende: de kans op één van de genoemde ongunstige neonatale uitkomsten was verhoogd wanneer de sectio werd verricht bij 37 weken (oddsratio 2,1; 95%-betrouwbaarheidsinterval 1,7–2,5) of bij 38 weken (oddsratio 1,5; 95%-betrouwbaarheidsinterval 1,3–1,7), ten opzichte van een geplandesectio na 39 complete weken.¹⁹

In een recent Nederlands retrospectief cohortonderzoek van 20.973 geplande sectio's bij atermee eenlingzwangerschappen werden vrijwel identieke resultaten verkregen.²⁰ Op grond van deze gegevens verdient het de voorkeur dat een geplandesectio caesarea niet plaatsvindt voor een zwangerschapsduur van 39 complete weken (bewijskrachtniveau B).

Urgentie

In de NICE-richtlijn 'sectio caesarea' wordt geadviseerd om bij het stellen van de indicatie tot een sectio caesarea ook de mate van urgentie vast te stellen en deze te vast te leggen in het medisch dossier.¹³ Een voorbeeld van een classificatie van de urgentie is die van de Britse National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths (NCEPOD), die vier categorieën onderscheidt.²¹

Uit een klinische evaluatie van deze classificatie bleek dat deze de conditie van het kind bij de geboorte onafhankelijk voorspelt.²² De vier NCEPOD-categorieën van urgentie zijn:

1. Onmiddellijke bedreiging voor het leven van de vrouw of het kind.
2. De gezondheid van de vrouw of het kind is bedreigd, maar er is geen onmiddellijke levensbedreiging.
3. Er is geen bedreiging van de gezondheid van de vrouw of het kind, maar voor één van beiden of voor beiden is beëindiging van de zwangerschap of de baring om medische of psychiatrische redenen aangewezen.
4. Het tijdstip van de sectio wordt zodanig gekozen dat het de vrouw of de zorgverleners goed schikt.

Verslaglegging

Het is van belang om in het medisch dossier het volgende vast te leggen ('good practice point'):

- de indicatie en besluitvorming tot een sectio caesarea
- de mate van urgentie
- de informatieverstrekking aan en toestemming van de vrouw
- het verslag van de ingreep zelf

- de conditie van het kind bij de geboorte

4. Geplande sectio caesarea

Het National Institute for Clinical Excellence definieert een geplande sectio caesarea als een sectio die wordt gepland vóór het begin van weeën, vanwege een specifieke klinische indicatie.¹³ [Tabel 1](#) geeft een overzicht van de wetenschappelijke gegevens met betrekking tot de besluitvorming over de geplande modus partus voor verschillende indicaties.

5. Sectio caesarea op verzoek

Er is geen gepubliceerd bewijs uit gerandomiseerde studies ter ondersteuning van aanbevelingen met betrekking tot een geplande sectio caesarea vanwege een niet-medische indicatie.²³ Een verzoek van een zwangere zonder littekenuterus en zonder medische indicatie om een geplande sectio caesarea is geen indicatie op zich. Het is van belang om liefst zo vroeg mogelijk in de zwangerschap, de specifieke redenen en achtergronden van het verzoek te bespreken met de vrouw en te noteren in het medisch dossier (good practice point).

Als een vrouw zonder littekenuterus verzoekt om een geplande sectio caesarea terwijl daar geen medische reden voor is, is het van belang om na te gaan wat de beweegredenen achter dit verzoek zijn. Ter ondersteuning hiervan kan gebruik gemaakt worden van gevalideerde vragenlijsten.²⁴⁻²⁶ Vervolgens dienen zorgvuldig de voor- en nadelen van een sectio versus een vaginale partus besproken te worden, inclusief de verhoogde kans op een uterusruptuur en placenta accreta in een volgende zwangerschap (good practice point).

Als een vrouw verzoekt om een geplande sectio caesarea omdat zij bang is voor de partus, dan kan zij counseling en eventueel behandeling door een psycholoog (bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie) aangeboden krijgen om haar te helpen om te gaan met haar angst. Uit één gerandomiseerde studie is gebleken dat dit resulteert in vermindering van de angst voor pijn tijdens de bevalling en een kortere ontsluitingsduur (bewijskrachtniveau A).²⁷ Tijdige herkenning is hierbij van belang. Daarnaast dient de vrouw, met haar partner, door de obstetricus zelf gecounseld te worden over de gang van zaken rond een partus, omdat negatieve verwachtingen van een partus vaak een reden zijn voor een verzoek tot een electieve sectio.²⁸ Vrouwen met een eerder als traumatisch ervaren partus hebben een 3,3 maal hogere kans om de volgende keer te verzoeken om een electieve sectio caesarea.²⁹

Het uitgangspunt van de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO) is dat voor (voor zowel diagnostische als therapeutische) verrichtingen ter uitvoering van de overeenkomst de toestemming van de patiënt, na deugdelijke informatieverstrekking door de arts (informed consent), vereist is.¹⁶ Het aangaan van de overeenkomst betekent namelijk nog niet dat de patiënt bij voorbaat met alle in het kader van de behandelingsovereenkomst uit te voeren verrichtingen instemt.

In Nederland is het gebruikelijke beleid dat er een vaginale bevalling wordt nagestreefd en uitsluitend als hiervoor een medische (inclusief psychiatrische) indicatie bestaat, een sectio caesarea wordt uitgevoerd. Het Centraal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg heeft in een uitspraak in 2002 geoordeeld dat een gynaecoloog die met een vrouw een behandelingsovereenkomst heeft die strekt tot de begeleiding van de bevalling, geen afzonderlijke uitdrukkelijke toestemming hoeft te verkrijgen voor een bevalling langs de natuurlijke weg. Wel geldt de informatieplicht. Dat een voldragen zwangerschap zonder complicaties leidt tot vaginale uitdrijving van het kind is een natuurgegeven dat niet bepaald wordt door de inhoud van een behandelingsovereenkomst. De interpretatie van de wettelijke regeling van de geneeskundige behandelingsovereenkomst door het Centraal Tuchtcollege is dus dat die regeling niet verplicht tot het uitvoeren van een sectio op verzoek. Een gynaecoloog mag een verzoek tot sectio caesarea afwijzen als er geen medische indicatie is.³⁰

Uit de uitspraak van het Centraal Tuchtcollege zijn enkele voorwaarden af te leiden die gelden bij het afwijzen van een verzoek om een bevalling via een sectio:

Er wordt een verantwoord beleid gevoerd tijdens en rondom de bevalling. Dit uit zich in de volgende zaken:

- De gynaecoloog heeft kennisgenomen van de gevoelens en angsten en andere redenen van de vrouw die ten grondslag liggen aan haar wens tot een sectio.

- De gynaecoloog heeft de redenen voor een verzoek om sectio onderzocht en heeft afgewogen of er een indicatie is voor een sectio.
- Een gynaecoloog kan hiervoor laagdrempelig een psychiater of psycholoog in consult roepen.
- De gynaecoloog heeft zorg gedragen voor een goede communicatie met de vrouw over het in te zetten beleid rondom de (natuurlijke) bevalling.
- De gynaecoloog heeft andere maatregelen getroffen waardoor is voldaan aan de eis van een verantwoord beleid, bijvoorbeeld dat bij niet instemmen met de wens tot sectio andere waarborgen worden gegeven voor een zo weinig mogelijk belastende natuurlijke bevalling (bijvoorbeeld afspraken over pijnstilling, over beperking van de duur van de bevalling en over de wijze van bevalling).
- Er is voldaan aan de informatieplicht. Dus de gynaecoloog informeert de vrouw dat er (in beginsel) sprake zal zijn van een natuurlijke bevalling en de redenen hiervan.

Wanneer aan bovenstaande voorwaarden is voldaan, dan treft een gynaecoloog die niet instemt met een verzoek om sectio vanwege (uitsluitend) psychosociale factoren geen tuchtrechtelijk verwijt. Uiteraard dient de gang van zaken goed vastgelegd te zijn in het medisch dossier.

Indien een vrouw door een gynaecoloog is geïnformeerd dat haar verzoek tot een sectio niet zal worden gehonoreerd, en de vrouw hiermee niet instemt, dan kan dit voor de vrouw reden zijn om de behandelingsovereenkomst te beëindigen en een nieuwe behandelingsovereenkomst aan te gaan met een zorgverlener die wel bereid is om de gewenste sectio uit te voeren. De werkgroep is van mening dat beëindiging van de behandelingsovereenkomst door de gynaecoloog niet aan de orde is. Er is immers voor de gynaecoloog geen reden om de overeenkomst, gericht op de begeleiding van zwangerschap en bevalling, te beëindigen. De gynaecoloog zal daarom bereid zijn en blijven tot begeleiding van een natuurlijke bevalling. Bovendien geldt dat een arts altijd verplicht is medische en eventuele psychologische of psychiatrische hulp te (laten) verlenen aan patiënten. Van de gynaecoloog mag daarom worden verwacht dat zij/hij hulp zal bieden bij een (normale) partus, waarbij in elke fase afgewogen zal worden of er alsnog een indicatie is ontstaan om over te gaan tot sectio.

6. Partus na een eerdere sectio

Zie hiervoor de richtlijn Zwangerschap en partus na een eerdere sectio. [4](#)

7. Ongeplande sectio caesarea

Een ongeplande sectio caesarea is een sectio caesarea die niet wasvoorgenomen vóór het begin van de partus. Het grootste deel van de ongeplande sectio's wordt verricht vanwege niet vorderen van de baring of foetale nood. Niet vorderen van de baring is een symptoom geen diagnose, en berust, vooral bij nulliparae, meestal op eendynamische baringsstoornis (onvoldoende uterusactiviteit) en veel minder vaak op een mechanische baringsstoornis (wanverhouding).³¹ De diagnostiek van foetale nood wordt besproken in de richtlijn Foetale bewaking.³²

Nog minder dan voor een geplande sectio caesarea is het mogelijk om onbetwiste indicaties en non-indicaties voor een ongeplande sectio caesarea te formuleren. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen factoren die wel en geen invloed hebben op de kans op een ongeplande sectio en factoren waarvan dit onbekend is. Kennis van deze factoren geeft wel handvatten bij de besluitvorming tot een ongeplande sectio bij de voorlichting.

De plaats van de bevalling

Er zijn aanwijzingen dat de plaats van de bevalling invloed heeft op de kans op een ongeplande sectio caesarea. In een retrospectieve analyse van de gegevens van de Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN) van alle eenlingzwangerschappen in Nederland in 2003 werden de incidenties van vaginale kunstverlossing en ongeplande sectio caesarea onderzocht. Men vergeleek deze bij bevallingen die begonnen onder leiding van een eerstelijnsverloskundige (n = 87.817) en bij inopzet vaginale bevallingen van vrouwen met een laag risico die begonnen in de tweede lijn (n = 19.850).³³ De auteurs maakten geen onderscheid tussen eerstelijnsbevalling thuis, poliklinisch of in een geboortecentrum. De vrouwen die aan de bevalling begonnen in de tweede lijn werden geclassificeerd als 'laagrisico' wanneer er in PRN geen aanwijzingen waren gevonden voor een breed scala van aandoeningen in de medische, gynaecologische

en/ofobstetrische voorgeschiedenis of voor complicaties tijdens deindexzwangerschap. De laagrisicovrouwen die aan een vaginalebevalling begonnen in de tweede lijn hadden een significant hogerekans op een ongeplande sectio caesarea (12,2%) dan de vrouwen die aande bevalling begonnen in de eerste lijn (3,4%). De auteurs suggereerden foetale bewaking en een lagere drempel tot interventie in de tweede lijn als mogelijke oorzaken voor het gevonden verschil.

Vanwege de retrospectieve opzet van de studie konden zij echter bias door casemixverschillen tussen beide groepen niet uitsluiten. Ook hadden zij geen gegevens over inleiding van de baring. Bij nulliparae meteen laag risico neemt de kans op een ongeplande sectio caesarea toe wanneer de baring wordt ingeleid tussen 37 en 41 weken.^{34,35} Buiten Nederland zijn ook enkele observationele studies uitgevoerd, die suggereren dat de kans op een sectio caesarea kleiner is voor een geplande thuisbevalling (bewijskrachtniveau B).^{36,37} Het bezwaar tegen deze studies is dat deze een observationele opzethadden, waardoor mogelijk of zelfs waarschijnlijk sprake is geweest van selectie. In de cochrane-review 'Home versus hospital birth' werd de kans op obstetrische interventies (waaronder sectio caesarea), complicaties en morbiditeit vergeleken voor een gepland thuisbevalling versus een in het ziekenhuis geplande bevalling.³⁸ Er kon slechts één gerandomiseerde studie in de review worden geïncludeerd.³⁹ Deze studie was een haalbaarheidsstudie in een groep van slechts 11 patiënten. Uiteraard was deze studie te klein om conclusies te kunnen trekken. De conclusie van de auteurs van de cochrane-review was dan ook dat er geen sterk bewijs is dat de kans op interventies, complicaties of morbiditeit kleiner is voor vrouwen met een laag risico bij een geplande thuisbevalling ten opzichte van een bevalling in het ziekenhuis.³⁸

In een andere cochrane-review (9 trials, 10684 patiënten) werd geen verschil gevonden voor de kans op een sectio caesarea tussen bevallingen in door verloskundigen geleide geboortecentra en bevallingen in een conventioneel ziekenhuis.⁴⁰

Factoren die de kans op een ongeplande sectio caesarea beïnvloeden

Systematische reviews en/of gerandomiseerde studies hebben aangetoond dat devolgende factoren een effect hebben op de kans op een ongepland sectio caesarea:

- Uit een cochrane-review uit 2011 (21 trials, 15.061 patiënten) bleek dat continue één-op-één ondersteuning tijdens de ontsluitingsfase gepaard gaat met een reductie (relatief risico 0,79; 95%-betrouwbaarheidsinterval 0,67–0,92) van de kans op een ongeplande sectio caesarea (bewijskrachtniveau A).⁴¹ Continue begeleiding was het effectiefst wanneer die werd gegeven door een vrouw die niet behoorde tot het ziekenhuis personeel of het sociale netwerk van de patiënt.
- Er zijn aanwijzingen dat electieve inductie van de baring zonder medische indicatie samengaat met een toename van de kans op een ongeplande sectio caesarea.³¹ Uit een cochrane-review uit 2006 (12 trials, 6565 patiënten) bleek dat dit niet geldt voor een electieve inleiding na 41 complete weken (bewijskrachtniveau A).⁴²
- In ongeselecteerde populaties hangt foetale bewaking durante partu door middel van continue cardiotocografie (CTG), ten opzichte van intermitterende auscultatie, samen met een verhoogde kans (relatief risico 1,66; 95%-betrouwbaarheidsinterval 1,30-2,13) op een ongeplande sectio caesarea. Dit bleek in een cochrane-review uit 2006 (10 trials, 18.761 patiënten).⁴³ Twee derde van de vrouwen in de cochrane-review werd bestudeerd in een inmiddels oude, maar grote trial in Dublin (12.964 patiënten).⁴⁴ In deze trial werd microbloedonderzoek toegepast in beide armen van de studie, dus zowel bij kinderen die werden bewaakt met CTG als bij kinderen die werden bewaakt met intermitterende auscultatie. De kans op een ongeplande sectio was voor huidige begrippen laag en verschilde nauwelijks tussen beide groepen: 2,4% in de CTG-groep en 2,2% in de auscultatiegroep. In de CTG-groep werden door middel van microbloedonderzoek tweemaal zo veel kinderen geïdentificeerd met een pH < 7,20. Uit deze gegevens kan indirect worden geconcludeerd dat bij foetale bewaking intra partum met CTG de toepassing van microbloedonderzoek de kans op een ongeplande sectio caesarea reduceert (bewijskrachtniveau B). Zie ook de richtlijn Foetale bewaking.³²

Factoren die de kans op een ongeplande sectio caesarea niet beïnvloeden

Systematische reviews en/of gerandomiseerde studies hebben geen effect aangetoond op de kans op een ongeplande sectio caesarea van de volgende maatregelen:

- lopen tijdens de ontsluiting (bewijskrachtniveau A)^{45,46}
- niet-horizontale positie tijdens de uitdrijving (bewijskrachtniveau A)⁴⁷
- waterimmersie tijdens de ontsluiting (bewijskrachtniveau A)^{48,49}
- epidurale analgesie tijdens de ontsluitingsfase (bewijskrachtniveau A)^{50,51}
- routinematige vroege amniotomie bij alle bevallingen (bewijskrachtniveau A)⁵²
- gebruik van koolhydraathoudende dranken of restrictie van de (orale) inname van voedsel en vloeistoffen (bewijskrachtniveau A)⁵³⁻⁵⁶

Factoren waarvan het effect op de kans op een ongeplande sectio caesarea

Er zijn tegenstrijdige resultaten gepubliceerd over het effect op de kans op een ongeplande sectio caesarea voor:

- Het bijhouden van een partogram. De uitkomst van enkele gerandomiseerde studies was dat het bijhouden van een partogram de kans op een ongeplande sectio caesarea verkleint.^{57,58} Het resultaat van een in 2008 gepubliceerde cochrane-review (5 trials, 6187 patiënten) was echter een niet-significante reductie (relatief risico 0,64; 95%-betrouwbaarheidsinterval 0,24–1,70) van de kans op een ongeplande sectio caesarea. De auteurs van deze review concludeerden dat er meer gerandomiseerde studies nodig zijn om het effect van het gebruik van een partogram op de kans op een sectio vast te stellen.⁵⁹
- Er zijn geen gerandomiseerde studies naar het effect op de kans op een ongeplande sectio caesarea voor de volgende maatregelen:
 - licht verteerbaar dieet ¹³
 - voedingssupplementen ¹³

8. Minimaal vereiste zorg en kernaanbevelingen

1. Goede voorlichting aan en counseling van zwangere vrouwen vormen onderdeel van de bij obstetrische zorg minimaal vereiste zorgvuldigheid. De werkgroep adviseert om met name aan nullipare zwangeren al tijdens de zwangerschap evidence-based informatie te geven over sectio caesarea (bewijskrachtniveau D).
2. Een geplande sectio caesarea vindt bij voorkeur niet plaats voor een zwangerschapsduur van 39 complete weken (bewijskrachtniveau B).
3. De werkgroep is van mening dat een geplande sectio caesarea uitsluitend te rechtvaardigen is voor indicaties waarvan is aangetoond of waarvan in redelijkheid mag worden verwacht dat een geplande sectio caesarea gezondheidswinst oplevert voor moeder en/of het kind (bewijskrachtniveau D).
4. Op grond van een uitspraak van het Centraal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg is de werkgroep van mening dat een gynaecoloog een verzoek tot sectio caesarea mag afwijzen als er geen medische indicatie is, mits voldaan wordt aan de geschetste zorgvuldigheidseisen (bewijskrachtniveau D).
5. De werkgroep adviseert om, bij het stellen van de indicatie tot een sectio caesarea, de mate van urgentie eveneens vast te stellen (bewijskrachtniveau D).
6. De werkgroep adviseert om het beleid op de verloskamers te richten op reductie van de kans op een ongeplande sectio caesarea (bewijskrachtniveau D). Evidence-based elementen van dit beleid zijn continue ondersteuning van de vrouw inpartu (bewijskrachtniveau A), een restrictief beleid wat betreft inductie van de baring voor 41 weken (bewijskrachtniveau A) en tenslotte toepassing van

microbloedonderzoek bij een niet geruststellend CTG (bewijskrachtniveau B).

9. Literatuur

1. Centraal Bureau voor de Statistiek. Nederland in 2007. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, 2007:166.
2. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale zorg in Nederland 2007. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2009. <http://www.perinatreg.nl>
3. Kwee A, Elferink-Stinkens PM, Reuwer PJ, Bruinse HW. Trends in obstetric interventions in the Dutch Obstetrical care system in the period 1993-2002. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 2007;132:70-5.
4. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn zwangerschap en partus na een eerdere sectio. Utrecht: NVOG, 2009. <http://www.nvog-documenten.nl/>
5. 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.
6. Bahtiyar MO, Julien S, Robinson JN, Lumey L, Zybert P, Copel JA, 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.
7. Gray R, Quigley MA, Kurinczuk JJ, Goldacre M, Brocklehurst P. Cesarean delivery and risk of stillbirth in subsequent pregnancy: a retrospective cohort study in an English population. *BJOG* 2007;114:264-70.
8. Wood SL, Chen S, Ross S, Suave R. The risk of unexplained antepartum stillbirth in second pregnancies following caesarean section in the first pregnancy. *BJOG* 2008;115:726-31.
9. Inspectie voor de Gezondheidszorg. Prestatie-indicatoren ziekenhuizen. Basisset 2009. http://www.igz.nl/997786/1365229/Basisset_ziekenhuizen_2009_1.pdf
10. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. De kwaliteit van verloskundige zorg en het aantal keizersneden in uw ziekenhuis. Utrecht: NVOG, 2004. http://www.nvog.nl/files/lw_nvog_indicatoren_keizersnede_web.pdf
11. Bailit JL. Measuring the quality of inpatient obstetrical care. *Obstet Gynecol Surv* 2007;62:207-13.
12. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. NVOG kwaliteitsindicatoren voor de tweedelijns obstetrie. Utrecht: NVOG, 2007. <http://www.nvog-documenten.nl/>
13. Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Cesarean Section. Clinical Guideline. London, UK: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2004. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG013fullguideline.pdf>
14. NIH State-of-the-Science Conference Statement on cesarean delivery on maternal request. *NIH Consensus State Sci Statements* 2006;23(1):1-29. http://consensus.nih.gov/2006/CesareanStatement_Final053106.pdf
15. Zwart JJ, Dijk PD, van Roosmalen J. Peripartum hysterectomy and arterial embolization for major obstetrical hemorrhage: a two-year nationwide cohort study in the Netherlands. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:150.
16. Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Van wet naar praktijk: implementatie van de WGBO. Deel 2. Informatie en toestemming. Utrecht: KNMG, 2004. <http://knmg.artsennet.nl/Diensten/knmgpublicaties.htm>
17. Graziosi GC, Bakker CM, Brouwers HA, Bruinse HW. Electieve sectio caesarea bij voorkeur na minimaal 38 complete zwangerschapsweken. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:2300-3.
18. Ashtiani N, Hagmolen of ten Have W, Vreede WT, Vogt WP, van Elburg RM. Respiratoire complicaties bij vroege electieve sectio caesarea. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009;153:1867-71.
19. Tita AT, Landon MB, Spong CY, Lai Y, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of elective repeat cesarean delivery at term and neonatal outcomes. *NEJM* 2009;360:111-20.
20. Wilmink FA, Hukkelhoven CW, Lunshof S, Mol BW, van der Post JA, Papatsonis DN. Neonatal outcome following elective cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7-year retrospective analysis of a national registry. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:250.e1-8.
21. Campling EA, Devlin HB, Hoile RW, Lunn JN. The report of the National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths 1992/1993. London, UK, 1995.
22. Thomas J, Paranjothy S. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Clinical Effectiveness Support Unit. The National Sentinel Cesarean Section Audit Report. London: RCOG Press; 2001.

23. Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM. Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004660.
24. Wijma K, Wijma B, Zar M. Psychometric aspects of the W-DEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1998 June;19(2):84-97.
25. Pop VJ, Komproe IH, van Son MJ. Characteristics of the Edinburgh Post Natal Depression Scale in The Netherlands. *J Affect Disord* 1992;26(2):105-10.
26. Spinhoven P, Ormel J, Sloekers PP, Kempen GI, Speckens AE, Van Hemert AM. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychol Med* 1997;27:363-70.
27. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Kononen T, Halmesmaki E. A randomized controlled trial of intervention in fear of childbirth. *Obstet Gynecol* 2001;98:820-6.
28. [Wiklund I, Edman G, Ryding EL, Andolf E. Expectation and experiences of childbirth in primiparae with caesarean section. *BJOG* 2008;115:324-31.](#)
29. [Hildingsson I, Rådestad I, Rubertsson C, Waldenström U. Few women wish to be delivered by caesarean section. *BJOG* 2002; 109:618-23.](#)
30. Centraal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg. Beslissing in de zaak onder nummer 2002/037. Staatscourant, 3 januari 2003, nr 2, pg 6.
31. Reuwer P, Bruinse H, Franx A. Proactive support of labor. The challenge of normal childbirth. New York: Cambridge University Press, 2009.
32. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn foetale bewaking. Utrecht: NVOG, 2004. <http://www.nvog-documenten.nl/>
33. [Maasen MS, Hendrix MJ, van Vugt HC, Veersema S, Smits F, Nijhuis JG. Operative deliveries in low-risk pregnancies in the Netherlands: primary versus secondary care. *Birth* 2008;35:277-82.](#)
34. [Dunne C, Da Silva O, Schmidt G, Natale R. Outcomes of elective labour induction and elective caesarean section in low-risk pregnancies between 37 and 41 weeks' gestation. *J Obstet Gynaecol Can* 2009;31:1124-30.](#)
35. [Ehrenthal DB, Jiang X, Strobino DM. Labor induction and the risk of a cesarean delivery among nulliparous women at term. *Obstet Gynecol* 2010;116:35-42.](#)
36. Olsen O. Meta-analysis of the safety of home birth. *Birth* 1997;24:4-13.
37. Janssen PA, Lee SK, Ryan EM, et al. Outcomes of planned home births versus planned hospital births after regulation of midwifery in British Columbia. *CMAJ* 2002;166:315-23.
38. Olsen O, Jewell D. Home versus hospital birth. *Cochrane Database Syst Rev* 1998, Issue 3. Art. No.: CD000352.
39. Dowswell T, Thornton JG, Hewison J, Lilford RJ. Should there be a trial of home versus hospital delivery in the United Kingdom? Measuring outcomes other than safety is feasible. *BMJ* 1996;312:753.
40. Hodnett ED, Downe S, Walsh D, Weston J. Alternative versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2010, Issue 9. Art. No.: CD000012.
41. [Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C, Weston J. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2011, Issue 2. Art. No.: CD003766](#)
42. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004945
43. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 3. Art. No.: CD006066.
44. MacDonald D, Grant A, Sheridan-Pereira M, Boylan P, Chalmers I. The Dublin randomized controlled trial of intrapartum fetal heart rate monitoring. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:524-39.
45. Flynn AM, Kelly J, Hollins G, Lynch PF. Ambulation in labour. *BMJ* 1978;2:591-3.
46. Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA, Beimer HL, Burpo RH, Garcia MA, et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. *N Engl J Med* 1998;339:76-9.
47. Gupta JK, Nikodem VC. Position for women during second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2002, Issue 1.
48. Nikodem VC. Immersion in water in pregnancy labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2003, Issue 1.
49. Ohlsson G, Buchhave P, Leandersson U, Nordstrom L, Rydhstrom H, Sjolín I. Warm tub bathing during labor: maternal and neonatal effects. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:311-14.
50. Halpern SH, Leighton BL, Ohlsson A, Barrett JF, Rice A. Effect of epidural vs parenteral opioid analgesia on the progress of labor: a meta-analysis. *JAMA* 1998;280:2105-10.
51. Anim-Somuah M, Smyth RMD, Howell CJ. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD000331.
52. Smyth RM, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labor. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, Issue 4. Art. No.: CD006167.

53. [Kubli M](#), [Scrutton MJ](#), [Seed PT](#), [O'Sullivan G](#). An evaluation of isotonic "sport drinks" during labor. *Anesth Analg* 2002;94:404-8.
54. [Scheepers HC](#), [Thans MC](#), [de Jong PA](#), [Essed GG](#), [Le Cessie S](#), [Kanhai HH](#). A double-blind, randomised, placebo controlled study on the influence of carbohydrate solution intake during labour. *BJOG* 2002;109:178-81.
55. [Scheepers HC](#), [de Jong PA](#), [Essed GG](#), [Kanhai HH](#). [Carbohydrate solution intake during labour just before the start of the second stage: a double-blind study on metabolic effects and clinical outcome.](#) *BJOG* 2004;111:1382-7.
56. [Singata M](#), [Tranmer J](#), [Gyte GM](#). Restricting oral fluid and food intake during labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2010, Issue 1. Art. No.: CD003930..
57. [Lavender T](#), [Alfirevic Z](#), [Walkinshaw S](#). Partogram action line study: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:976-80.
58. [Pattinson RC](#), [Howarth GR](#), [Mdluli W](#), [Macdonald AP](#), [Makin JD](#), [Funk M](#). Aggressive or expectant management of labour: a randomised clinical trial. *BJOG* 2003;110:457-61.
59. [Lavender T](#), [Hart A](#), [Smyth RM](#). Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2008, Issue 4. Art. No.: CD005461.
60. [Hofmeyr GJ](#), [Kulier R](#). External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2000, Issue 2. CD000083.
61. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn stuitligging. Utrecht: NVOG, 2008. <http://nvog-documenten.nl/>
62. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn meerlingzwangerschap. Utrecht: NVOG, 2005. <http://nvog-documenten.nl/>
63. [Chasen ST](#), [Madden A](#), [Chervenak FA](#). Cesarean delivery of twins and neonatal respiratory disorders. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1052-6.
64. [Hack KE](#), [Derks JB](#), [Elias SG](#), [Franx A](#), [Roos EJ](#), [Voerman SK](#), et al. Increased perinatal mortality and morbidity in monochorionic versus dichorionic twin pregnancies: clinical implications of a large Dutch cohort study. *BJOG* 2008;115:58-67.
65. [Grant A](#), [Glazener CMA](#). Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. *Cochrane Database Syst Rev* 2001, Issue 2. Art. No.: CD000078.
66. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn bloedverlies tweede helft zwangerschap. Utrecht: NVOG, 2008. <http://www.nvog-documenten.nl/>
67. [Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO](#). Richtlijn antiretrovirale behandeling. http://www.cbo.nl/Downloads/277/rl_antiretrov_2007.pdf
68. [Boer K](#), [Nellen JF](#), [Kreyenbroek ME](#), [Godfried MH](#). Behandeling van hiv-geïnficeerde zwangeren: preventie van virustransmissie en bijwerkingen bij moeder en kind. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009;153:B410
69. [Anderson BL](#), [Cu-Uvin S](#). Pregnancy and optimal care of HIV-infected patients. *Clin Inf Dis* 2009;48:449-55.
70. [Read JS](#), [Newell MK](#). Efficacy and safety of caesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. *Cochrane Databas Syst Rev* 2005, Issue 4. Art. No.: CD005479.
71. [Boer K](#), [Nelen JF](#), [Patel D](#), [Timmermans S](#), [Tempelman C](#), [Wibaut M](#), et al. The AmRo study: pregnancy outcome in HIV-1-infected women under effective highly active antiretroviral therapy and a policy of vaginal delivery. *BJOG* 2007;114:148-55.
72. [Townsend CL](#), [Cortina-Borja M](#), [Peckham CS](#), [de Ruiter A](#), [Lyll H](#), [Tookey PA](#). Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. *AIDS* 2008;22:973-81.
73. [de Ruiter A](#), [Mercey D](#), [Anderson J](#), [Chakraborty R](#), [Clayden P](#), [Foster G](#), et al. British HIV Association and Children's HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2008. *HIV medicine* 2008;9:452-502.
74. [McIntyre PG](#), [Tosh K](#), [McGuire W](#). Caesarean section versus vaginal delivery for preventing mother to infant hepatitis C virus transmission. *Cochrane Database of Syst Rev* 2006, Issue 4. Art. No.: CD005546.
75. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of genital herpes in pregnancy. Guideline No. 30. London: RCOG Press, 2002.
76. [Brocklehurst P](#), [Carney O](#), [Ross E](#), [Mindel A](#). The management of recurrent genital herpes infection in pregnancy: a postal survey of obstetric practice. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:791-7.
77. [Nahmias AJ](#), [Josey WE](#), [Naib ZM](#), [Freeman MG](#), [Fernandez RJ](#), [Wheeler JH](#). Perinatal risk associated with maternal genital herpes simplex virus infection. *Am J Obstet Gynecol* 1971;110:825-34.
78. [Brown ZA](#), [Selke S](#), [Zeh J](#), [Kopelman J](#), [Maslow A](#), [Ashley RL](#), et al. The acquisition of herpes simplex virus during pregnancy. *N Engl J Med* 1997;337:509-15.

79. Brown ZA, Benedetti J, Ashley R, Burchett S, Selke S, Berry S, et al. Neonatal herpes simplex virus infection in relation to asymptomatic maternal infection at the time of labor. *N Engl J Med* 1991;324:1247-52.
80. Shah KV, Stern WF, Shah FK, Bishai D, Kashima HK. Risk factors for juvenile onset recurrent respiratory papillomatosis. *Pediatr Infect Dis J* 1998;17:372-6.
81. Castellsagué X, Drudis T, Cañadas MP, Goncé A, Ros R, Pérez JM, et al. Human papillomavirus (HPV) infection in pregnant women and mother-t-child transmission of genital HPV-genotypes: a prospective study in Spain. *BMC Inf Dis* 2009;9:74.
82. Rombaldi RL, Serafini EP, Mandelli J, Zimmerman E, Losquiavo KP. Perinatal transmission of human papillomavirus DNA. *Virology* 2009;6:83.
83. Sarkola ME, Grénman SE, Rintala MA, Syrjänen KJ, Syrjänen SM. Human papillomavirus in the placenta and umbilical cord blood. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87:1181-8.
84. Rombaldi RL, Serafini EP, Mandelli J, Zimmerman E, Losquiavo KP. Transplacental transmission of human papillomavirus. *Virology* 2008;5:106.
85. Silverberg MJ, Thorsen P, Lindeberg H, Grant LA, Shah KV. Condyloma in pregnancy is strongly predictive of juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Obstet Gynecol* 2003;101:645-52.
86. Schwartz DB, Greenberg MD, Daoud Y, Reid R. The management of genital condylomas in pregnant women. *Obstet Gynecol Clin North Am* 197;14:589-99.

10. Colofon

©2011 Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie

Dezerichtlijn, ontwikkeld door de Koepel Kwaliteit van de NVOG onder eindverantwoordelijkheid van het Bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, is vastgesteld in de 606e ledenvergadering d.d. 23 maart 2011 te Utrecht. Deze richtlijn is namens de obstetrische werkgroep Otterlo opgesteld door prof. dr. A. Franx en dr. A. Kwee.

NVOG-richtlijnen beschrijven een minimum niveau van zorg te verlenen door een gynaecoloog in gemiddelde omstandigheden. Ze hebben een adviserend karakter. Een gynaecoloog kan geargumenteed afwijken van een richtlijn wanneer concrete omstandigheden dat noodzakelijk maken. Dit kan onder meer het geval zijn wanneer een gynaecoloog tegemoet moet komen aan de objectieve noden en/of subjectieve behoeften van een individuele patiënt. Beleid op instellingsniveau kan er incidenteel toe leiden dat (volledige) lokale toepassing van een richtlijn niet mogelijk is. De geldigheid eindigt uiterlijk vijf jaar nadat de richtlijn is vastgesteld.

Dagtekening, 23 maart 2011

NVOG

Postbus 20075, 3502 LB Utrecht

www.nvog.nl

Tabel 1

Tabel 1. Besluitvorming omtrent een geplande sectio caesarea (SC) voor verschillende indicaties.

indicatie	wat zou een geplande SC moeten voorkomen?	aanbeveling van de werkgroep m.b.t. een geplande SC	bewijskracht
stuitligging à terme	perinatale sterfte en morbiditeit	bespreek de mogelijkheid	DC
dwarligging à terme	mechanische baringsstoornis	sterk overwegen	D
grote cervicale myomen	mechanische baringsstoornis	sterk overwegen	D
eerdere myoomenucleatie waarbij cavum uteri geopend is	uterusruptuur	sterk overwegen	D
verticale incisie in de uterus bij eerdere SC	uterusruptuur	sterk overwegen	D
1 of 2 maal eerder een SC	uterusruptuur	bespreek de mogelijkheid	C

3 maal eerder een SC	uterusruptuur	sterk overwegen	D
uterusruptuur bij een eerdere partus	uterusruptuur	sterk overwegen	D
ernstige angst voor de baring	psychotrauma	niet als routine aanbieden	B
meerlingzwangerschap	perinatale sterfte en morbiditeit	niet als routine aanbieden	C
Vroeggeboorte	perinatale sterfte en morbiditeit	niet als routine aanbieden	C
(geschat) laag geboortegewicht	perinatale sterfte en morbiditeit	niet als routine aanbieden	C
placenta praevia (totalis en lateralis)	haemorrhagia durante partu	sterk overwegen	D
maternale infecties: HIV met HAART en viral load < 50 kopieën/ml HIV, alle andere situaties hepatitis B hepatitis C primaire genitale HSV recidief genitale HSV genitale condylomata acuminata (HPV)	verticale transmissie verticale transmissie verticale transmissie verticale transmissie verticale transmissie verticale transmissie	niet als routine aanbieden sterk overwegen niet als routine aanbieden niet als routine aanbieden sterk overwegen niet als routine aanbieden niet als routine aanbieden	C C C C C C C

HIV= human immunodeficiency virus; HAART = highly active antiretroviraltherapy; HSV = herpes-simplexvirus; HPV = humaan papillomavirus

Disclaimer

De NVOG sluit iedere aansprakelijkheid uit voor de opmaak en de inhoud van de voorlichtingsfolders of richtlijnen, alsmede voor de gevolgen die de toepassing hiervan in de patiëntenzorg mocht hebben. De NVOG stelt zich daarentegen wel open voor attentie op (vermeende) fouten in de opmaak of inhoud van deze voorlichtingsfolders of richtlijnen. Neemt u dan contact op met het Bureau van de NVOG (e-mail: info@nvog.nl).