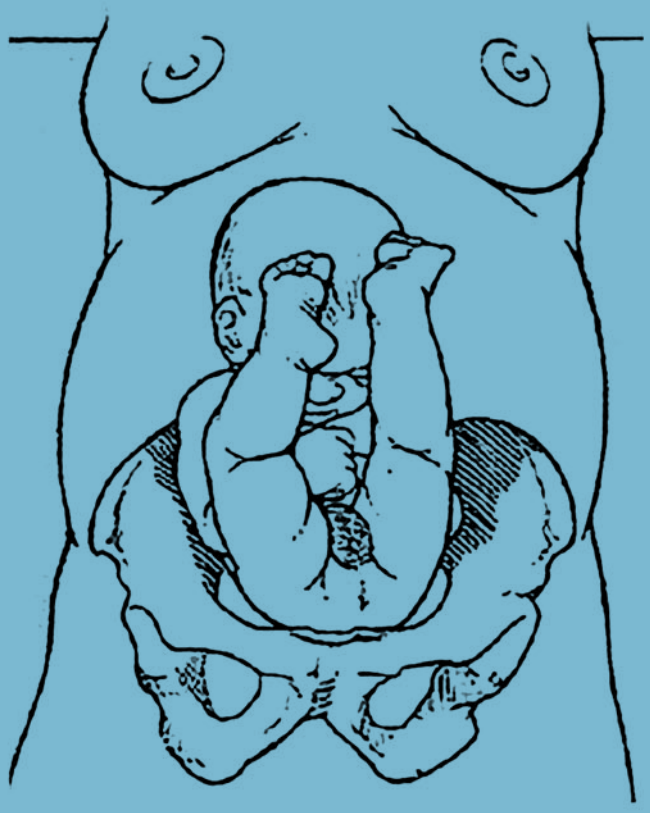
ARNO VERHOEVEN

VIJFTIG JAAR STUITGEBOORTE IN TRANSITIE

HAALT DE STUITGEBOORTE 2030?



TMGN

ISBN 978-90-831338-3-6

© TREFPUNT MEDISCHE GESCHIEDENIS NEDERLAND

VIJFTIG JAAR STUITGEBOORTE IN TRANSITIE

TMGN

VIJFTIG JAAR STUITGEBOORTE IN TRANSITIE

HAALT DE STUITGEBOORTE 2030?

door

Arno Verhoeven

TREFPUNT MEDISCHE GESCHIEDENIS NEDERLAND

Urk 2021

TMGN

INHOUD

Voorwoord door em. prof. dr. Hans Merkus 7
Inleiding 9

1. Dramatische omwenteling door één internationale trial studie 10
2. Term Breech Trial, kantelpunt of point of no return? 16
3. Cursorisch onderwijs 17
4. Vijf jaar later 18
5. Balans voor Nederland tien jaar na de TBT 22
6. Renaissance van de uitwendige versie 24
7. Richtlijnontwikkeling 24
8. Verloskunde in de maatschappelijke context 25
9. Beroepscultuur 26
10. Toekomstperspectief: een laatste kans? 27
11. Conclusie 33

Noten 35
Literatuur 37
Herkomst van illustraties 43

VOORWOORD

Twintig jaar geleden schreef ik in het *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*: 'De thuisbevalling en de vaginale stuitbevalling, het scheelt maar een letter maar er verdwijnt veel in de verloskunde'.[1] Bij de stuitbevalling was de oorzaak de publicatie van de zogenaamde Hannah trial. Bij de thuisbevalling kwam die dreiging voor een belangrijk deel door de concentratie van de verloskundige zorg. De thuisbevallingen namen af van 57% in 1970 tot 12,5% thans. De vaginale stuitbevallingen namen in die periode af van 92% naar 20%. Niet alleen zwanger worden wordt steeds kunstmatiger, maar ook de wijze van bevallen.

De auteur van dit boek was vele jaren gynaecoloog te Arnhem en ontwikkelde zich tot medisch historicus op het gebied van de verloskunde en gynaecologie. We konden in het *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* niet alleen over stuitbevallingen vele verhandelingen van zijn hand lezen. Samen met collega Rob Bakker verzorgde hij bovendien, onder auspiciën van de Werkgroep Historie, het indrukwekkende boekwerk de geschiedenis van de verloskunde en gynaecologie in Nederland.[2]

Het werk dat nu voor u ligt bevat een zeer volledige beschrijving van de ontwikkelingen op het gebied van de bevallingen in stuitligging. Met name de grote onrust die in ons land is ontstaan na de publicatie in 2000 van de Hannah trial wordt uitvoerig beschreven. Ook de gevolgen van het door deze publicatie in vele landen aangepaste beleid komen aan de orde. Uitvoerig wordt stilgestaan bij de mogelijkheden om deze trend naar steeds meer keizersneden een halt toe te roepen.

Iedere obstetricus moet kennisnemen van dit werk. Het is te hopen dat de mij dierbare Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie de handschoen oppakt en een aantal vooraanstaande obstetrici benadert om in de gynaecologenvergadering met

een voorstel te komen hoe in Nederland de begeleiding van een stuitbevalling het beste georganiseerd kan worden. Dat moet ertoe leiden dat in ons land op een verantwoorde wijze tegemoetgekomen kan worden aan de wens van die vrouwen die in geval van een stuitligging vaginaal willen bevallen.

Hans Merkus

Emeritus hoogleraar obstetrie/gynaecologie Radboudumc

INLEIDING

Of er over tien jaar nog voldoende bekwame gynaecologen zijn om een vaginale stuitbevalling te begeleiden is een grote vraag.
Er is een betreurenswaardig verlies aan kennis en verloskundige vaardigheden ontstaan sinds twintig jaar geleden de zeer omstreden studie van de Term Breech Trial (TBT) een epidemie aan electieve keizersneden alléén wegens een à terme stuitligging veroorzaakte, die in meerdere ogen nodeloos en zelfs schadelijk wordt geacht.(1,2) De historicus heeft als taak om ongeschreven geschiedenis te vertellen. Door de beschrijving van de aanvechtbare omstandigheden die tot deze situatie hebben geleid, en te attenderen op nieuwe ontwikkelingen hoopt deze verhandeling bij te dragen aan het in stand houden van de mogelijkheid tot een vaginale stuitgeboorte voor hen die dat wensen.
Het doel van verloskundige zorg is om een vrouw in staat te stellen het door haar gewenste aantal kinderen zo gezond mogelijk geboren te laten worden met zo min mogelijk schade aan haarzelf. Het is zeer de vraag of dit doel door de huidige attitude bij de stuitbevalling bereikt wordt. Zo worden er thans in Nederland 388 extra keizersneden verricht om *op termijn* één extra kind in leven te houden (NNT). Er was één geval van moedersterfte tegenover acht extra levende kinderen. En tegenover één extra levend kind staan zes moeders met levensbedreigende complicaties door de keizersnede, zoals sepsis, verbloedingen en longembolieën.(42) Het verlies aan vaardigheden heeft ertoe geleid dat de Nederlandse vrouw soms geen keuze meer krijgt om vaginaal te bevallen.(3) De kinderlijke sterfte bij een geplande vaginale baring in stuitligging verschilt slechts 1.0/1000 met die van een geplande baring in hoofdligging. Bij de stuitligging globaal 2 op 1000; bij de hoofdligging 1 op 1000. Echter slechts een derde van de sterfte bij stuitgeboorte is een gevolg van de stuitligging op zich.(4)

We beschrijven contemporaine geschiedenis van de bevalling in stuitligging als compilatie van ruim een halve eeuw individuele ervaring, neergelegd in eerdere publicaties. Die schetsen een ontwikkeling van de golfbeweging en de onderliggende stromingen. We zien voor- en tegenstanders van interventies, besteden aandacht aan verticale of horizontale baringshouding, arts-patiënt relaties, evidence-based medicine versus experience-based medicine, kind versus moeder, en de renaissance van de in onbruik geraakte uitwendige versie.

1. DRAMATISCHE OMWENTELING DOOR ÉÉN INTERNATIONALE TRIAL STUDIE(5)

In de jaren dertig van de vorige eeuw werd een sectio voor een stuit praktisch nooit gedaan vanwege de operatie- en narcose risico's voor de moeder, tenzij voor een uitgezakte navelstreng bij onvolkomen ontsluiting.(77) In de periode 1969-1976 was het totaal sectiopercentage bij stuitligging, zowel die vanwege een stuitligging op zich als die om overige redenen, toegenomen van 8 naar 14%, doordat de totale stuitextractie vanwege de daarbij gebleken hoge kinderlijke mortaliteit en morbiditeit drastisch was afgenomen. Gelijktijdig was de perinatale sterfte afgenomen van 5 naar 2%, vrijwel het niveau van de overige bevallingen. Een verdere verruiming van de operatieve benadering leek niet zinvol.(70)

Tot 2001 gold als vuistregel over de bevalling in het algemeen: 'Bij hoofdligging altijd vaginaal, tenzij. Bij stuitligging altijd sectio, tenzij een normaal groot kind en bekken, een vlotte ontsluiting en vlotte uitdrijving.' En gold als richtlijn: '*het routinematig uitvoeren van een sectio caesarea enkel en alleen op indicatie stuitligging is ongewenst*'.(6)

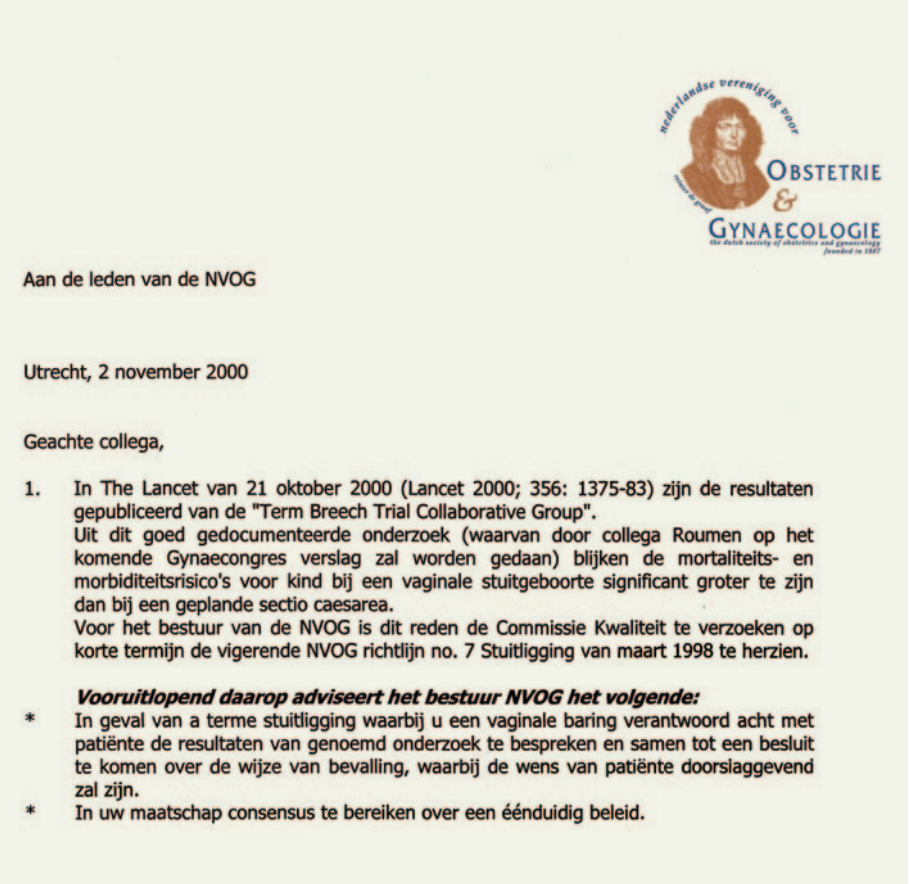
Het totale sectiopercentage steeg verder in de periode 1995-2000 naar 46,1%. Met betrekking tot de indicaties worden die onderverdeeld in: de geplande sectio alléén wegens een stuitligging 13,2%, de geplande sectio om andere redenen 8,6% en de secundaire sectio tijdens de bevalling 24,3%.(7) Die stijging ging naar 80% door de Term Breech Trial (TBT);[1] een gerandomiseerd onderzoek onder 2088 vrouwen met een à terme stuitligging in 121 klinieken in 26 landen. Hierbij werd een geplande vaginale baring vergeleken met een geplande sectio.(5) De neonatale mortaliteit en ernstige morbiditeit in de geplande sectio groep nam af met 4%, en het korte termijn risico voor de moeder, met name (wond)infecties, nam toe met 0,6%. Nog nooit was er zo'n groot verschil

gemeld: dat kwam echter omdat men de neonatale sterfte samen met de zogeheten ernstige morbiditeit als beoordelingsmaatstaf gebruikte. Mortaliteit en morbiditeit werden samengevoegd omdat voor de sterftemaatstaf alléén het deelnemersaantal te klein was, en de studie dus veel groter had moeten zijn. Maar die zogeheten ernstige neonatale morbiditeit is meestal niet blijvend.(42)[2] De TBT-onderzoekers zelf hadden dit grote verschil ook niet verwacht. Dit onderzoek werd voortijdig afgebroken omdat de tussentijdse resultaten dermate overtuigend in het voordeel van een sectio leken dat voortzetting naar de mening van de hoofdauteur Hannah 'ethisch niet verantwoord was'. De prominente plaats die evidence (in dit geval helaas vermeende evidence) inmiddels binnen de beroepscultuur had verworven, zorgde dat de praktijk snel veranderde. Kennelijk durfde men een tweede studie die de resultaten al dan niet zou bevestigen niet aan.

Binnen twee weken na het verschijnen van de publicatie adviseerde het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG) aan de leden: '*uit dit goed gedocumenteerd onderzoek blijken de mortaliteits- en morbiditeitsrisico's voor het kind bij een vaginale stuitbevalling significant groter te zijn dan bij een geplande sectio*. Reden om de vigerende richtlijn Stuitligging van maart 1998 te herzien. Vooruitlopend daarop adviseert het bestuur: '*In geval van à terme stuitligging waarbij u een vaginale baring verantwoord acht met patiënte de resultaten van genoemd onderzoek te bespreken en samen tot een besluit te komen over de wijze van bevalling, waarbij de wens van de patiënte doorslaggevend zal zijn. In uw maatschap consensus te bereiken over een éénduidig beleid*'. (afb. 1) Dit niet met de achterban overlegde advies gaf het 'stuitgeboortekiesrecht' aan de vrouw.

Sociologie van de wetenschap: wat gebeurde hierna? Een ooggetuigenverslag.

Tijdens de wetenschappelijke vergadering van 16 november 2000 verklaarde de enige Nederlandse deelnemer aan de studie (participerend met 35 patiënten; 1,6% van de 2.088) dat de resultaten van de primaire sectio duidelijk gunstiger waren. Tijdens de huishoudelijke vergadering daarna werd vanwege de felle kritieken uit de vergadering over de doorslaggevende stem van de patiënt de bedoeling van de brief verduidelijkt met de woorden: 'signalen uit het veld, dringend verzoek, persberichten over het Lancet artikel'. Tot verbazing van de bestuursvoorzitter 'hadden veel leden niet verstaan wat is bedoeld. Het doel was de leden te attenderen op de Hannah trial, en te voorkomen dat iedereen een sectio ging doen, informatie over herziening van de richtlijn, en de



nederlandse vereniging voor OBSTETRIE & GYNAECOLOGIE

Aan de leden van de NVOG

Utrecht, 2 november 2000

Geachte collega,

1. In The Lancet van 21 oktober 2000 (Lancet 2000; 356: 1375-83) zijn de resultaten gepubliceerd van de "Term Breech Trial Collaborative Group".
Uit dit goed gedocumenteerde onderzoek (waarvan door collega Roumen op het komende Gynaecongres verslag zal worden gedaan) blijken de mortaliteits- en morbiditeitsrisico's voor kind bij een vaginale stuitgeboorte significant groter te zijn dan bij een geplande sectio caesarea.
Voor het bestuur van de NVOG is dit reden de Commissie Kwaliteit te verzoeken op korte termijn de vigerende NVOG richtlijn no. 7 Stuitligging van maart 1998 te herzien.

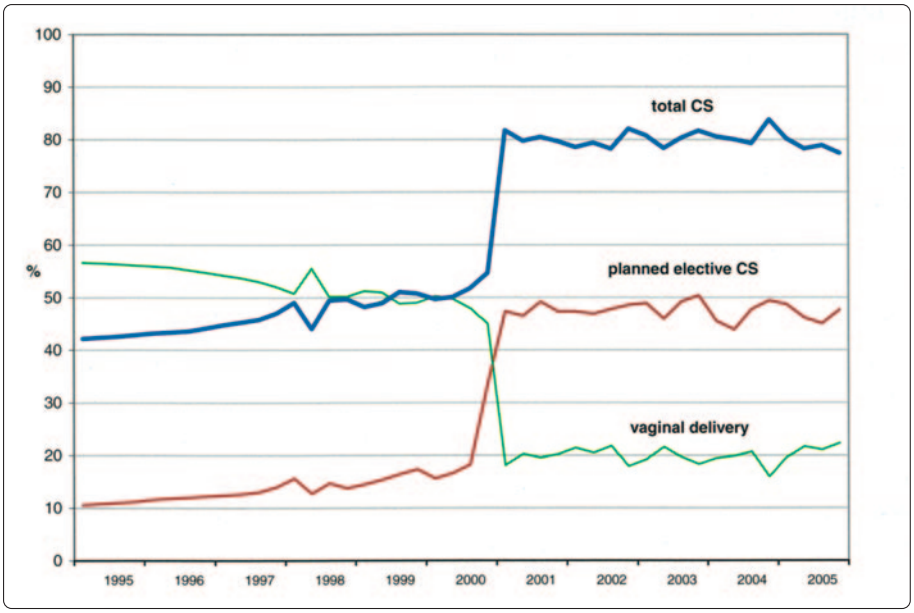
Vooruitlopend daarop adviseert het bestuur NVOG het volgende:

* In geval van a terme stuitligging waarbij u een vaginale baring verantwoord acht met patiënte de resultaten van genoemd onderzoek te bespreken en samen tot een besluit te komen over de wijze van bevalling, waarbij de wens van patiënte doorslaggevend zal zijn.
* In uw maatschap consensus te bereiken over een éénduidig beleid.

Afb. 1. Advies van het NVOG bestuur aan de leden, 2 november 2000.

ongewenste medico-legale effecten'. Over de oproep vanuit de ledenvergadering om de brief in stemming te brengen, met name over het advies 'dat de wens van de patiënte doorslaggevend zal zijn' beschikte de voorzitter afwijzend.
Vanuit de Commissie Gynaecoloog en Recht werd juist gevreesd dat dit als een juridisch argument zou worden gebruikt door 'slechte advocaten': volgens de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) hoort een specifiek artikel niet genoemd te worden, hoogstens dat er aan de stand van de wetenschap iets veranderd is'. De criticasters vreesden dat 'de brief zou leiden tot schadelijke defensieve- en wensgenees-

kunde'. Nog in 2006 was 64% van de geënquêteerde gynaecologen het oneens met de conclusies van de TBT.(36) De bestuursvoorzitter en de Nederlandse deelnemer[3] aan de TBT 'zouden het betreuren als de vaginale stuitbevalling verdwijnt'.(8)
Echter hiermee was het hek van de dam: binnen twee maanden tijd na publicatie van deze studie steeg in Nederland, mede door de grote media-aandacht, het totale keizersnedepercentage bij stuitligging van 50 naar 80% door een stijging van de electieve keizersnede bij de voldragen foetus in stuitligging.(7) Maandelijks 180 extra primaire keizersneden alléén wegens een stuitligging (afb. 2). In de wandelgangen sprak men van een 'rampenbrief' en werd gevreesd voor maternale sterfte en negatieve uitkomsten van de resterende vaginale bevallingen wegens afnemende vaardigheden. Met aanscherping van het beleid leek een vaginaal geplande bevalling volgens velen verantwoord.
Medisch Contact en *NRC* citeerden binnen een week *The Lancet* dat bij stuitligging geboorte middels een keizersnede het veiligst is. Emeritus hoogleraar Bennebroek Gravenhorst (1976-1996, Leiden) noemde het in de *NRC* desgevraagd 'paniekvoetbal'.(9,10) Ook de radio en televisie besteedden grote aandacht aan de studie.(36)



Afb. 2. Grafiek modus partus (%) in de jaren voor en na de publicatie van de TBT in 2000.

In maart 2001 was er al een geval van moedersterfte na sectio alléén wegens stuitligging. Daarnaast bleek bij vijf kinderen bij wie een sectio wegens stuitligging werd verricht toch sprake van een hoofdligging, en bleken er ondanks een sectio kinderlijke femurfracturen op te treden.[4] Ook als een hoofdligging kort voor de geplande sectio wegens stuitligging werd vastgesteld, werd soms toch een sectio verricht, omdat de patiënte niet meer te motiveren was voor een natuurlijke bevalling! Jonge gynaecologen die een baring begeleidden met een stuit op de bekkenbodem werden door een toevallig passerende ervaren collega weerhouden van een spoedgang naar de operatiekamer, waarna het kind in één perswee volgens de methode van Bracht geboren werd. In één week tijd kwamen in één kliniek drie vrouwen met een niet eerder onderkende stuitligging met volkomen ontsluiting binnen en ondergingen tot verbazing van de anesthesisten allen een sectio. Belangrijk om op te merken in dezen is dat de TBT helemaal niet bedoeld was voor vrouwen die al met een niet onderkende stuitligging in partu waren: die hadden namelijk de beste prognose.(11) Gevraagd naar het waarom van die keizersnede-epidemie zei een Amsterdamse hoogleraar: 'als ik met mijn cliëntèle niet meedoe sta ik morgen in de Telegraaf'. Zijn plaatselijke collega zei: 'door angst en gemakzucht'.

De Commissie Kwaliteit van de NVOG concludeerde dat er 'methodologische en statistische bezwaren' waren. Bovendien was er kritiek op de (interpretatie van) de onderzoekresultaten en onduidelijkheid van het onderzoek. Met name dat de 'primair assisted breech'[5] niet gebruikelijk is in Nederland en een verklaring zou kunnen zijn voor een hogere morbiditeit in de vaginaal bevallen groep.'(12)

De voorbereider van de aangepaste NVOG-richtlijn constateerde dat 'velen het in hun hart wel goed vinden: niet uit bed, snel sectio overdag, geen juridisch gedoe, geen bekkenbodemprobleem. Het is psychologie! De NVOG-voorzitter laat ervaring als belangrijke factor vallen.'(13)[6] Ook wereldwijd was er kritiek op de opzet en de methodologie van de studie, twijfel over de externe validiteit, en de relevantie van de uitkomstmaten.

Ondanks deze kritieken op de TBT werd de NVOG-Richtlijn Stuitligging, die inhield dat het routinematig uitvoeren van een keizersnede enkel en alleen op de indicatie stuitligging ongewenst was, in april 2001 gewijzigd in die zin dat zo'n keus voor de electieve sectio verantwoord werd geacht.(14) Op 24 november 2000 lagen de voorlichtingsfolders al klaar: 'Indien U gezien bovenstaande informatie een keizersnede wenst, kunnen wij deze wens inwilligen'.(15) Dit zonder dat de chef de clinique verloskunde en universitair

docent, het addendum met de specificaties van het *Lancet*-artikel nog gelezen bleek te hebben.

Kort na publicatie van de TBT werd de daarna door praktisch de helft van de vrouwen gevolgde keus voor de electieve sectio als standaardbehandeling bij de a terme stuitligging door mij een historische vergissing genoemd.(16) Immers de lange termijn risico's voor de moeder en haar volgende kinderen bleken veronachtzaamd, en de lange termijn voordelen voor het kind overdreven. Niet de vaginale baring maar de logistiek van de vaginale baring was gewoon onveilig.(16-22,35)[7]

Immers in de Hannah trial was bij 22% van de bevallingen geen gekwalificeerde gynaecoloog bij de bevalling aanwezig, cardiotocografische bewaking was niet vereist, de tijdspannen waarbinnen een secundaire sectio, beademing en intubatie mochten plaatsvinden waren naar Nederlandse maatstaven substandard en onverantwoord lang: respectievelijk 60 minuten, 10 minuten wachten, 30 minuten. Ook golden de perinatale sterftecijfers niet voor Nederland. Zo bedroeg in de door Mastboom in de jaren 1956 tot 1982 geleide opleidingsklinieken de perinatale sterfte bij de stuitligging 0,7% (8/1199) met een totaal sectiopercentage van 23%; destijds grotendeels nog zonder echografie en/of cardiotocografische bewaking!(23) De perinatale sterfte in Nederland bedroeg in de voorafgaande jaren 1998-2000 0,35% (26/14258) bij een totaal sectiopercentage van 50%.(7) De wereldwijde TBT had een perinatale sterfte van 1,2% (13/1042) met een sectiopercentage van 43%.

Methodologen vonden plaatsing van de TBT in een toonaangevend blad als *The Lancet* onbegrijpelijk. Later bleek dat de hoofdredacteur Horton destijds een aantal gerucht-makende artikelen, onder het motto 'zonder controverse geen nieuws' en 'zonder bluf is het leven duf', had toegelaten waarvan de conclusies onjuist bleken![8] Hij vond dat ook ongeloofwaardige resultaten van op het oog goed onderzoek moesten worden gepubliceerd. Wetenschappelijke bladen zijn dol op verrassende en grote effecten: op 'positieve onderzoeksresultaten'. Helaas blijkt slechts één derde van zeshonderd *peer reviewers* in staat om methodologische fouten te onderkennen.(24)[9]

Bij het vervolgonderzoek van de kinderen twee jaar na de TBT bleek er statistisch geen verschil in sterfte en neurologische ontwikkeling tussen de kinderen geboren in de geplande sectiogroep en de kinderen geboren in geplande vaginale baringsgroep.(25) Dit leidde niet tot een verandering in het beleid of van de richtlijn.

2. TERM BREECH TRIAL, KANTELPUNT OF POINT OF NO RETURN?

De TBT katalyseerde een reeds bestaande trend tot meer primaire sectios, ingegeven door toegenomen risicoaversie, defensieve verloskunde en angst voor claims. Door ziekenhuis- en maatschapsfusies verminderde de longitudinale continuïteit in de begeleiding van de barende vrouw en werd uit veiligheidsoverwegingen het voorgenomen beleid rond de baring veelal aangepast aan het maatschapslid dat de minste risico's neemt.(26) De dienstdoende assistent verloskunde kon na een dienstoverdracht al voorspellen of een reeds aangevangen geplande vaginale baring een kans zou krijgen of niet: dat was afhankelijk van de dienst overnemende gynaecoloog. De voorlichting volgens de WGBO waarbij de vrouw medeverantwoordelijk werd gemaakt voor de keuze, leidde meestal tot een sectio. De ene gynaecoloog beschouwde het als een aantasting van de professionele autonomie en leed onder morele stress, het gevoel dat zijn/haar visie op goede zorg niet meer in de praktijk kon worden gebracht. De ander was juist opgelucht dat men nu een argument had om voor de dokter de stress van een vaginale baring te voorkomen. Dit heeft deels te maken met het psychologische verschijnsel van de *bevestigingsval* of *confirmation bias*: de menselijke neiging om verhalen te geloven die reeds bestaande overtuigingen bevestigen of versterken. En de informatie die ertegen in gaat te verwerpen. Hoe feller we vasthouden aan onze overtuigingen, hoe krachtiger het effect van de confirmation bias is. Wat we willen horen is soms belangrijker dan wat er feitelijk is gebeurd.

Een in Nederland opgeleide Brussels hoogleraar verloskunde bracht de psychologische beweegredenen van zijn collegae gynaecologen waarom ook in Vlaanderen binnen de kortst mogelijke tijd na de TBT het sectiopercentage bij stuitliggingen van 60% naar liefst 90% steeg,[10] als volgt onder woorden: 'De obstetricus streeft naar bevrediging. Verloskundig gedrag wordt bepaald door ervaringen en emoties. Ervaring ontstaat door de sfeer en het beleid waarmee men is opgeleid. Emotie is datgene wat je heeft geraakt, de problemen die je hebt gezien. De logica is het cement waarmee je de ervaring en de emotie aan elkaar voegt met als doel te streven naar '*het op zijn gemak zijn*', met minder stress. De logica zegt na de TBT: '*doe geen vaginale stuitpartus*'. De ervaring zegt '*ik heb minder en minder vaginale partus gedaan*'. De emotie zegt: '*een vaginale stuit blijft een zeer stresserende gebeurtenis voor moeder, kind ... en zorgverlener*'. Als gevolg, neemt het streven naar bevrediging toe als de vaginale stuitbevalling verdwijnt.(80)

De werkdruk nam af door de geplande sectios. Wel werden de risico's voor een onverwachte incidentele vaginale stuitbevalling groter geacht door het verlies aan vaardigheden.

3. CURSORISCH ONDERWIJS

Bezorgd vanwege deze onzes inziens historische vergissing nam ik in 2003 samen met collega De Leeuw, die gepromoveerd was op de stuitbevalling(27) en professor Bruinse het initiatief om de vaardigheden te behouden door een cursus met theorie en praktijkoefeningen op fantoom: vier cursisten met één ervaren gynaecoloog als instructeur (afb. 3).
De cursus is inmiddels door duizend gynaecologen (in opleiding) en klinisch verloskundigen enthousiast gevolgd.(85) Desondanks is de huidige generatie van jonge gynaecologen onvoldoende toegerust om een vaginale stuitbevalling te begeleiden.

Afb. 3. Trainers van de cursus Stuitligging, 2003 in Leiderdorp. V.l.n.r. Jef van Zijl, Hans van Huisseling, Jos van Roosmalen, Flip de Leeuw, Hein Bruinse, Cas Holleboom, Tjeerd Huisman, Lucien Haans, Jan Spiekerman, Ramon Aronius, Henk Vonsée en Arno Verhoeven.

Sommigen hebben tijdens hun vijfjarige opleiding slechts drie stuitbevallingen gedaan, en onvoldoende fantoomonderwijs gekregen waardoor zij angstig en onzeker zijn en in de counseling sturen naar een geplande keizersnede.(82)[11] Velen hebben, door het praktisch verdwijnen van de forcipale extractie bij hoofdligging nog nooit een tangverlossing gezien hoewel een forceps klaar moet liggen bij ieder stuitbevalling om zo nodig het nakomend hoofd te ontwikkelen.

Wereldwijd ontstonden meer initiatieven om door fantoomoefeningen met nieuwe simulatietrainingsmethoden gynaecologen op te leiden en hun vaardigheden te onderhouden, zodat die thans zelfs in de Britse richtlijn voor de stuitbevalling zijn opgenomen.(4,28) Het gehele team moet regelmatig oefenen op fantoom. Een oproep om binnen de NVOG een taskforce op te richten om deze verloskundige vaardigheden in stand te houden vond geen weerklank omdat sommigen het onderwijs in dezen voldoende achtte.(67) Echter praktijkervaring door voldoende 'exposure', zoals in lagelonenlanden nog mogelijk is, blijft noodzakelijk om zich bekwaam te kunnen achten. Klinische ervaringen zijn onvervangbaar. Leren is het proces waarbij kennis wordt verworven door transformatie van ervaring. Moeite, dankbaarheid of andere emoties die vaak gepaard gaan met patiënten-ervaringen zorgen voor een nog steviger verankering. De volgende patiënt is de winnaar! Ondanks de aanbevelingen blijkt 73% van de 'jonge klaren' zich 'ongemakkelijk' te voelen om een vaginale stuitbevalling te begeleiden.(29,69)

4. VIJF JAAR LATER

In 2005 werden de Nederlandse verloskundige ziekenhuisafdelingen geënquêteerd over de vraag welke factoren bijdroegen aan de plotselinge en snelle stijging van het keizersnedepercentage na de TBT.(36) De conclusies luidden: '64% van hen vond de TBT wetenschappelijk ondermaats of niet van toepassing op Nederland'. Maar deze studie was volgens hen wel doorslaggevend voor de dramatische praktijkverandering.

De media pikten de implicaties met een ongekende heftigheid op en wel op een manier die hoogst ongebruikelijk was voor een gerandomiseerd onderzoek met belangrijke medische gevolgen. De media vertaalden de bevindingen in een simpele regel: 'een keizersnede is beter voor het kind in stuitligging'. De NVOG droeg in belangrijke mate bij aan de stijging van de primaire sectio wegens stuitligging door het verwijderen van

een obstakel voor de keizersnede in de aangepaste richtlijn en de gynaecoloog te dwingen de resultaten van de TBT met de patiënt te bespreken.
Beïnvloed door de hierdoor doorslaggevend geworden stem van de patiënte zelf veranderden de gynaecologen hun beleid over de stuitbevalling naar een veiliger geachte praktijkvoering, zowel ten aanzien van de complicaties voor de baby als ten aanzien van het risico op aansprakelijkheidsclaims. Deze doorslaggevende invloed van de zwangere, gevoed door de ongekende media-aandacht en versterkt door het NVOG-advies de discutabele TBT-resultaten met de patiënt te bespreken, blijken de belangrijkste oorzaak te zijn geweest van de opgetreden toename van de keizersnede bij de stuitgeboorte.
Internationaal volgden nog steeds felle kritieken op de TBT.(30-32) Om toch maar deel te kunnen nemen aan de TBT bleek tevoren soms al het percentage geplande vaginale stuitbevallingen verdrievoudigd in klinieken waar men tot dan bij wijze van spreken nog slechts 'in de lift onderweg naar de operatiekamer vaginaal in stuitligging kon bevallen'. Gynaecologen werden overmoedig en moeten hun capaciteiten schromelijk hebben overschat; capaciteiten die centraal staan bij ingewikkelde procedures als een stuitbevalling.(30) Zelfs vijf jaar later was er van de door het NVOG-bestuur beoogde consensus nog geen sprake bij de verloskundige zorgverleners: dat was slechts bij 71% het geval.(36) Een Leids hoogleraar verloskunde beklaagde zich dat in zijn kliniek verschillende meningen bleven bestaan,(33,34) zoals ook in de Utrechtse universiteitskliniek het geval was.(35) Stafleden die daar nog een vaginale baring accepteerden werden door sommige collegae niet meer serieus genomen. De NVOG-voorzitter vond dat 'de artikelen in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde het ongewenste beeld van een controverse opriepen'. En dat 'er geluiden van leken komen uit het land dat de gynaecologen er weer mooi opstaan'. De voorzitter zei 'het jammer te vinden dat de ene gynaecoloog de andere corrigeert in het NTVG'.[12] (afb. 4) Zelfs opleidingsklinieken accepteerden soms geen geplande vaginale stuitgeboorten meer, en verwezen de vrouwen die persé een vaginale baring wensten door naar andere klinieken: van Tilburg naar Den Bosch en van Amsterdam naar Leiderdorp.
De angst voor claims berustte echter op bangmakerij en meer fantoomoefeningen en/of een buitenlandstage, waar een grotere expositie nog mogelijk was zoals in Zuid-Afrika, zouden de vaardigheden hebben kunnen verbeteren of behouden.(1)
Rietberg toonde aan dat er landelijk door de toegenomen sectiofrequentie een perinatale-sterftewinst optrad van 0,17%. Dus 1,7 extra kind per 1000 stuitgeboortes. Ook nu weer

Afb. 4. Twee kampen in Universiteitskliniek Utrecht. Prof. H.W. Bruinse en Prof. G.H.A. Visser in de togakamer van het Academiegebouw te Utrecht voor de promotie van Chr. Rietberg, 31 oktober 2006.

een halvering van de sterfte door een verdrievoudigd electief sectiopercentage. Maar zij waarschuwde ook voor de routine sectio vanwege de risico's voor de moeder en haar volgende kinderen.

'Het blijft dus kiezen tussen twee kwaden.' Bij vrouwen die nog meer kinderen willen is bij een eerste kind een vaginale baring veiliger.(36) (afb. 5) Dat bleek later ook uit de Nederlandse cohortstudie: electieve sectio leidt tot een significante toename van moederlijke morbiditeit en slechtere resultaten van de neonatale uitkomst in vervolgzwangerschappen. De gecombineerde uitkomsten van de eerste en tweede zwangerschap laten wel een toename zien van pasgeborenen met een Apgarscore < 7, die bij standaard resuscitatiefaciliteiten echter geen blijvende gevolgen heeft.(37)

Een van de deelnemers aan de Term Breech Trial, van de universiteit van Tel Aviv, verzocht aan de TBT studie-groep dan ook om de verantwoordelijkheid voor de onjuiste conclusies op zich te nemen en deze te herroepen vanwege de foutieve opzet van de studie: de sectio-epidemie leidde tot veel nodeloze keizersneden met moederlijke morbiditeit,

‘Bij stuitligging blijkt keizersnede veiliger’

Van onze verslaggever
Broer Scholtens
AMSTERDAM

Bij een stuitligging is een keizersnede aanzienlijk veiliger voor het kind. De moeder loopt wel iets meer kans op complicaties, stelt gynaecologe Christine Rietberg van het UMC Utrecht. Moeders lopen wat meer kans op infecties en een blaasontsteking. Rietberg promoveert volgende week dinsdag op haar onderzoek.

De gynaecologe analyseerde de medische gegevens van 45.000 stuitbevallingen, uitgevoerd tussen 1995 en 2004. Werden de baby’s gehaald via een keizersnede, dan leidde dat bij 0,2 procent van de baby’s tot overlijden, of tot ernstige problemen: complicaties die meestal uitlopen op een handicap als hersenbeschadiging.

Bij een gewone, vaginale bevalling overleed 1,2 procent van de stuitliggende baby’s, of ontstonden er ernstige complicaties. Zes maal zoveel risico voor de baby dus. Bij een stuitligging verdient een keizersnede daarom de voorkeur, vindt Rietberg. Meestal, althans.

Bij vrouwen die nog meer kinderen willen, is bij hun eerste zwangerschap een vaginale bevalling veiliger, stelt Rietberg. Dit, vanwege het risico op scheuren van het operatieve litteken in de baarmoeder bij een volgende bevalling.

In Nederland komt 80 procent van de stuitliggende baby’s via een keizersnede ter wereld. Vijf jaar geleden was dat de helft. In ons land eindigt 15 procent van de bevallingen met een keizersnede. Dat zijn dertigduizend chirurgische ingrepen per jaar.

Dit aantal neemt licht toe. In veel landen, zoals de VS, ligt dat percentage hoger, op een kwart: vrouwen zien op tegen de bevalling, tegen de pijn of willen het risico op uitscheuren of uitrekken van de vagina vermijden

Afb. 5. *Volkskrant* 27 oktober 2006: ‘Bij stuitligging blijkt keizersnede veiliger’.

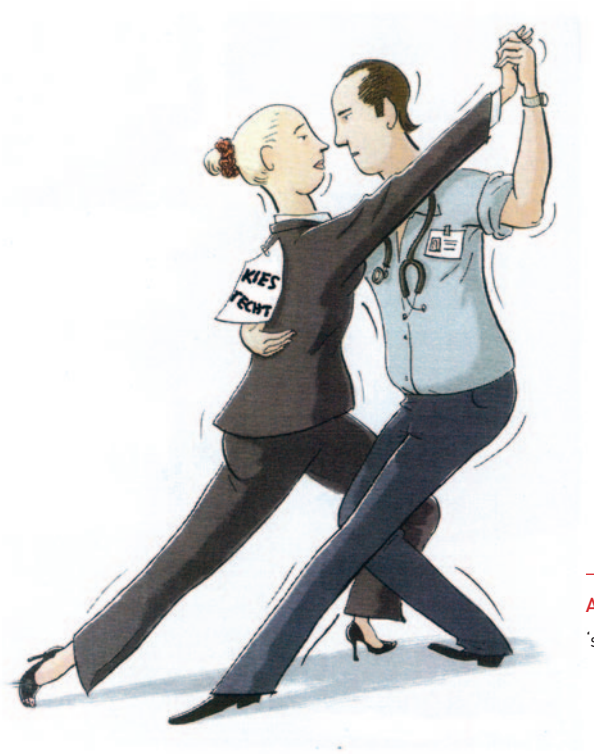
verlies aan vaardigheden en toegenomen risico’s voor toekomstige kinderen die vaginaal in stuitligging geboren zouden worden.(32)

Een veel grotere observationele prospectieve PREMODA-studie in Frankrijk en België, opgezet volgens hetzelfde ‘intention to treat’-principe als de TBT met strikte selectiecriteria toonde in 2006 geen verschil in uitkomst bij 8105 vrouwen.(31) De studie betrof 2502 zwangeren met een stuitligging uit 174 ziekenhuizen met een slagingspercentage van 71% voor vaginale stuitbevallingen met daarbij 6,59% ongunstige uitkomsten, die na correctie geen van allen geassocieerd waren met een vaginale stuitbevalling.(83) De

leMMoN-studie toonde de grote maternale risico's van de sectio: 29% van alle uterusrupturen en 4,3% van alle gevallen van ernstige maternale morbiditeit met intensive care opname waren het gevolg van electieve sectio's wegens stuitligging.(38) Desondanks koos de helft van de vrouwen voor een electieve sectio.(36) De NVOG-richtlijn van 2001 veranderde ondanks bovengemelde publicaties in 2008 niet meer naar de stelling uit 1997 dat een routinesectio wegens stuitligging niet geïndiceerd was.(39) Ook niet na een gelijkluidend verzoek door middel van een open brief van mijn zijde aan de NVOG in 2005.[13] Doorslaggevend voor de keuze wordt dan de motivering bij de vrouw en arts.(39) De Amerikanen en Engelsen kwamen wel terug van hun uitgesproken voorkeur voor de sectio omdat er geen verschil was in de lange termijn uitkomst: het gaat hen dan om de ervaring van de obstetricus en een juiste voorlichting.(40)

5. BALANS VOOR NEDERLAND TIEN JAAR NA DE TBT

Die ervaring met het begeleiden van een vaginale stuitbevalling was tien jaar later, in 2010 zo sterk afgenomen dat op veel plaatsen een vaginale bevalling niet meer veilig was voor het kind. Moeders moesten er in veel gevallen noodgedwongen voor kiezen om de prijs van een sectio caesarea, namelijk een verhoogd risico bij elke volgende zwangerschap ten aanzien van haar eigen gezondheid en die van de kinderen, maar te betalen. Tenzij... de wal het schip zou keren en de maatschappij van de obstetrische zorgverleners zou eisen dat ze voldoende bekwaam zijn of worden, om de keuze ook echt aan de patiënte te laten, zonder additionele prijs (risico) als ze toevallig 'verkeerd' kiest met betrekking tot de competentie van de gekozen of toegewezen zorgverlener.(41) (afb. 6)
Tien jaar later werd de balans voor Nederland opgemaakt.(42) De controverse kind versus moeder bleef immers bestaan omdat er nog nooit, in tegenstelling tot zoals gebruikelijk bij andere behandelingsmethoden, een fundamentele discussie had plaatsgevonden over de 'numbers needed to treat' (NNT) met betrekking tot de neonatale sterfte. Dit getal relateert de gezondheidswinst aan het aantal nodige behandelingen. Zowel voor het individu als voor de maatschappij – de gezondheidswinst kan ook worden uitgedrukt in relatie tot de gemaakte kosten – zijn de 'numbers needed to treat' (NNT) de meest relevante parameter. Er waren 388 extra electieve sectio's nodig om op *lange termijn* één kind te redden. Dat werd later bevestigd in een landelijk retrospectief cohortonderzoek: op *korte termijn* 338 extra sectios .(43)



Afb. 6. Stuitgeboortekiesrecht en 'shared decision making'.

58 extra levende kinderen op termijn	7 moedersterftes gerelateerd aan de sectio[14]
Bij 160 neonaten voornamelijk korte-termijnmorbiditeit voorkomen (fracturen, paresen, bloedingen)	350 vrouwen met ernstige complicatiesj bij volgende zwangerschappen door het uteruslitteken
	7 kinderen met blijvend hersenletsel na uterusruptuur

Tabel 1. Balans 10 jaar na de TBT: 22.500 extra electieve sectio's alleen wegens een stuitligging.(42)

Collateral damage

Daarnaast zijn er 3300 vrouwen met maternale korte termijn complicaties van de 'low risk' geplande sectio: zoals wondhematomen (OR 5,1;95% BI 4,6-5,5), hysterectomieën (OR 3,2; 95% BI 2,2-4,8), infecties (OR 3,0; 95% BI 2,7-3,4) en veneuze trombo-embolieën (OR 2,2; BI 1,5-3,2).(84) Ook zijn er de 90 extra babies met een wet-lung en de 72 miljoen euro extra ziektekostenvergoedingen vanwege de geplande sectio alléén wegens een stuitligging in plaats van een vaginaal geplande baring.(1) Ook is er na een electieve

sectio in zijn algemeenheid een 20% hoger risico op asthma van het kind op latere leeftijd (44), een hogere kans op een ziekenhuisopname wegens een infectie in de eerste vijf levensjaren (hazardratio (HR): 1,10; 95%-BI: 1,09-1,12) (74), en een toegenomen risico op immuunziekten bij kinderen en volwassenen.(78) 60% van de vrouwen houdt een zogenaamde 'niche' over in het baarmoederlitteken. Dat kan resulteren in verschillende gynaecologische symptomen zoals abnormaal bloedverlies en subfertilitiet. Bij 1 op 2000 (1:1800 tot 1:2216) van hen komen buitenbaarmoederlijke zwangerschappen in zo'n niche voor. Dat is 6,1% van alle buitenbaarmoederlijke zwangerschappen.(55) 'Er overlijden jaarlijks meer kinderen aan de gevolgen van keizersneden, onder meer door uterusrupturen bij vervolgzwangerschappen, dan er gered worden door de electieve sectio alléén wegens een stuitligging. Is er nog een weg terug? Ja, maar de vrouw en arts willen het niet!'[15] In Frankrijk lukte dat wel: door protocollair te werken steeg het percentage vaginale stuitbevallingen van 24 naar 38,5%.(45) En in 2012 werd de conclusie van het TBT onderzoek uit 2004 (25) nog eens bevestigd dat er ook op de lange termijn geen verschil in uitkomst bestaat tussen kinderen waarbij voor een vaginale stuitbevalling werd gekozen en bij wie voor een primaire sectio werd gekozen.(86)

6. UITWENDIGE VERSIE

In de jaren tachtig werd uitwendige versie in sommige opleidingsklinieken niet meer geleerd omdat de assistenten anders te weinig stuitbevallingen konden leren,[16] en omdat de zin ervan in 1980 ernstig werd betwijfeld.(72) Na 2000 werd de uitwendige versie in ere hersteld hetgeen soms tot een succespercentage van wel 71% leidde en tot een afname van de primaire sectio voor stuitligging van 39 naar 27%.(46,47)

7. RICHTLIJNONTWIKKELING

Hoewel de huidige richtlijnontwikkelingsprocedure zeer gestructureerd en weloverwogen is, worden verzochte commentaren niet altijd verwerkt. Ook niet in de 'Consultkaart' voor de patiëntenvoorlichting.(48)[17]
Als voorbeeld geldt het door de Commissie Moedersterfte van de NVOG gepubliceerde mortaliteitsrisico van de primaire sectio wegens stuitligging: case fatality rate 0.47/1,000.(49) Zie ook tabel 1. Met als oorzaken: verbloeding, sepsis en trombo-embolie. Vergeleken met een vaginale baring was de maternale sterfte drie keer hoger na exclusie

van overlijden dat niet gerelateerd was aan de keizersnede. Bij 10% vormde de sectio de oorsprong van de complicaties die tot de dood leidde.(50) Bij 7% vormde een stuitligging de enige indicatie tot die sectio. Onvermeld blijft tevens het hierboven vermelde 20% verhoogde risico op asthma en immuunstoornissen bij het kind op latere leeftijd.(44,78) Evenmin wordt, in tegenstelling tot de Britse richtlijn, het cruciale gegeven vermeld dat het verminderde risico door de keizersnede berust op drie factoren: (1) het vermijden van doodgeboorte na 39 weken vanwege de sectio bij die termijn; (2) het vermijden van de altijd aanwezige risico's van doodgeboorte tijdens de baring zoals ook bij een hoofdligging het geval is;[18] en (3) het risico van de stuitgeboorte op zich. Slechts dit laatste risico is uniek voor de stuitgeboorte.(4) In de Premoda-studie bleek van de 6,59% ongunstige uitkomsten, na correctie, geen van allen geassocieerd met een vaginale stuitbevalling.(83)
Dat gemiddeld 50% van de geplande vaginale baringen alsnog een secundaire sectio zou krijgen wekt een verkeerde indruk en nodeloze onrust. Er zijn klinieken met 38% en thans zelfs 26% (zie tabel 2).[19] Ieder ziekenhuis zou voor de patiëntenvoorlichting daarom een 'Consultkaart' op basis van de getallen van zijn eigen patiënten-cohort beschikbaar moeten hebben.

8. VERLOSKUNDE IN DE MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

Men kan zich afvragen of en in hoeverre de huidige sectio-aantallen bij stuitligging nog 'zinnige zorg' zijn. Het verschil in neonatale sterfte door de bevalling tussen stuit- en hoofdligging a terme is 1 op 1000. En meestal is dat geen gevolg van de stuitligging op zich maar van onvoldoende foetale bewaking.(4) Na de World Trade Centre aanslag op 'nine eleven' ontstond in Amerika de 1% doctrine: ook al is de kans op terrorisme maar 1%, dan moeten we dat toch beschouwen als een zekerheid. Volgens Kotaska leidt deze risicoperceptie in de verloskunde tot de '1:1000 club': een groot aantal interventies in de geboortezorg, zoals de perceptie van het excessieve risico op neonatale sterfte bij een voorzichtige vaginale stuitbevalling versus keizersnede bij alle stuitliggingen. De nadruk wordt volgens verloskundigen te veel gelegd op die negatieve 1 op 1000.
Dat zou te rechtvaardigen zijn als aan het voorkomen van die ene sterfte geen grote nadelen verbonden waren. Waarom zeggen we niet 'bij 999 van de 1000 gaat het goed?'(51) Zorgverleners en patiënten zouden moeten beseffen en aanvaarden dat 100% zekerheid zelden bereikbaar is.

Het gaat om een geringe reductie van een ook absoluut gering risico! Er heeft binnen de beroepsgroep nooit een fundamentele inclusief medisch ethische discussie plaats gevonden over de proportionaliteit van het hoge number needed to treat tegenover de latere risico's van de sectio voor de moeder en haar kinderen. De sectio wordt ook wel 'de ziekte van het derde millenium' genoemd.(52)
Het zorglandschap verandert evenals de zorgprofessional. Het zorgstelsel heeft thans een structuurkenmerk dat door en door geïnfiltreerd is door het management-denken uit het bedrijfsleven en gericht op 'productie': een sectio is planbaar en vergt minder dan de twaalf uur beschikbaarheid voor een vaginale partus. Ziekenhuisfusies leidden tot grootschaligheid en anonimiteit. De gynaecoloog werd van solist een (vak)groepslid en van generalist een subspecialist, waardoor discontinuïteit van zorg een gegeven werd. Een oude wijsheid luidt:'waar iedereen verantwoordelijk is, voelt niemand zich verantwoordelijk'.[20]
Ook de dienstbaarheid veranderde, omdat jonge specialisten een andere voor hen betere werk-privébalans nastreven.(53) Onregelmatige diensten zijn een groot nadeel van het vak. Een dienstfrequentie van minimaal een op zes wordt redelijk geacht, waardoor voor kleine ziekenhuizen met een op drie of een op vier diensten nauwelijks nog belangstelling bestaat.(54) Dit wordt nog versterkt door steeds meer part-time werkenden en tweeverdieners in een gezin. Tijdens de specialistenopleiding heeft twintig procent enkele malen per maand uitputting en vermoeidheidsverschijnselen bij een werkdruk van 38 uren + 10 uren onderwijs.[21] De patiënt wil terecht alleen nog vaginaal bevallen als zij de zekerheid krijgt dat de (oudere) ervaren gynaecoloog de bevalling ook zal begeleiden. Maar dat aantal is sinds 2000 drastisch afgenomen.

9. BEROEPSCULTUUR

De medische beroepscultuur wordt in toenemende mate mede bepaald door invloeden van buiten de beroepsgroep. Zorgverleners moeten gesteund worden door de maatschappij, ook voor hun werkplezier. De medische beroepscultuur is de laatste vijftig jaar van een eiland definitief een schiereiland geworden, vast verbonden met en deel uitmakend van de maatschappij en daarmee onderdeel van een nationale en globaliserende cultuur. Bij de TBT had de wijze van publiceren en de gegenereerde media-aandacht zeker een accelererend effect. Als men tegen de mainstream ingaat krijgt men vaak geen

podium.[22] De geëmancipeerde patiënt denkt kritisch mee, de politiek, en medico-legale facetten spelen steeds vaker een beslissende rol. Naast de uit de beroepsgroep zelf voortkomende oude fundamenten van de medisch beroepscultuur zoals authority, experience en evidence based medicine, zijn thans ook Media based, Politician based, Insurance Based essentiële kenmerken van de medische beroepscultuur geworden.'
De zorg werd van ziektegestuurd nu marktgestuurd. Van vertrouwen als basiskenmerk van de arts-patiëntrelatie werd men klant in de zorg. Daarnaast is de organisatie van de zorg gebaseerd op geïnstitutionaliseerd wantrouwen: alles moet vastgelegd worden. Medisch specialisten besteden per week gemiddeld 15 uur aan administratie, waarvan zij gemiddeld slechts 35% zinnig achten.(79)
'Deze ontwikkeling kent echter een prijs. In afnemende mate staan de belangen van de individuele patiënt centraal. Want in de drang naar kostenbeheersing, die mede tot de verantwoordelijkheid van de dokter is gemaakt, wordt steeds meer in gemiddelden gedacht. Gemiddelde kosten, inspanning, aanwezigheid, prestatie en gemiddelde patiënt. Maar die gemiddelde patiënt bestaat niet. De niet gemiddelde patiënt zoekt een specifieke arts, die dan onverwachts gemiddeld blijkt te zijn, gebonden aan een nivellerende bureaucratie.'(41)

10. TOEKOMSTPERSPECTIEF: EEN LAATSTE KANS?

Er is een beweging om de mogelijkheden voor een vaginale stuitbevalling te behouden: centralisatie en onderzoek naar een verticale baringshouding. In navolging van Brachts' theorie over de invloed van de zwaartekracht vindt thans door een verticale bevalling in all-fours te propageren onderzoek plaats om de keizersnedetoename bij stuitgeboorte om te buigen.

Centralisatie

Jaarlijks zijn er nog circa 1350 geplande vaginale stuitbevallingen, waarvan circa 800 vaginaal eindigen.[23] Het is evident dat 1078 gynaecologen, van wie het merendeel na 2000 is gediplomeerd, en 421 assistenten in opleiding onvoldoende expositie kunnen hebben om hun vaardigheden te onderhouden, laat staan die te ontwikkelen. Daarvoor zijn vaardigheidstrainingen ook onvoldoende.

Er blijkt een groot cultuurverschil per kliniek in geplande en secundaire keizersneden, hetgeen de vraag opwerpt of alle patiënten wel daadwerkelijk een keuze krijgen voorgelegd. Er zijn ziekenhuizen die geen vaginale stuitbevallingen meer doen. De spreiding van het sectiopercentage bij de à terme stuitligging bedroeg in 2013 maar liefst 40% (60% tot 100%).(3) Dit verdient verder onderzoek en een eenduidig beleid waarbij de mogelijkheid (en de voor- en nadelen) van centralisatie van zorg (met betrekking tot counseling en de vaginale stuitbevalling) onderzocht moet worden.(48)
Een voorstel om 24/7 beschikbare specialistische 'stuitenteams' per kliniek of centralisatie in regionale verloskundige klinieken werd in 2001 al gedaan.(2,19,56) In meerdere klinieken gebeurt dat inmiddels, zij het dat indien onverhoopt niemand beschikbaar is, er een keizersnede wordt verricht. Ook het geringer aantal ervaren en bekwame obstetrici moet voldoende expositie blijven houden! De vaginale stuitbevallingen zou men daarom kunnen concentreren in (opleidings-) klinieken met minimaal circa 130 geplande vaginale stuitgeboorten per kliniek verspreid over het land waar begeleiding plaats vindt door een vast gespecialiseerd team gynaecologen.

Verticale baringshouding – all-fours (=knielend, op handen/knieën, op een baarstoel/staand)

Een verticale baringshouding bij stuitgeboorte kan voor moeder en kind profijtelijk zijn. De regie bevorderende beleving van de vrouw draagt bij aan een vreugdevoller terugblik op haar bevalling.(57) Met name verloskundigen initieerden het bestuderen van de 'fysiologie' van de stuitgeboorte in verticale positie. Ervaren verloskundigen en gynaecologen beargumenteren dat een stuitgeboorte in verticale positie een volledig spontane stuitgeboorte bevordert.(58)
Die studies werden ingegeven door de overweging om de vrouw die voor een vaginale baring kiest een grotere slagingskans te geven. Een verticale positie zou het zelfvertrouwen van de barende vergroten, meer kans geven dat het kind zich aanpast aan het baringskanaal door bewegingen van de vrouw, en de zwaartekracht zou de indaling en uitdrijving bevorderen, waardoor minder interventies nodig zouden zijn met een beter resultaat. De zwaartekracht vervangt dan Brachts' expressie volgens Kristeller en handgreep, waarbij de krachtsuitoefening overeenkomt met het kinds-gewicht om de 'val' door de zwaartekracht te voorkomen.

Verondersteld wordt dat de cardiotocogrammen minder aanwijzingen voor navelstrengcompressie zouden geven doordat de navelstreng tussen de buik van het in rugligging gelegen kind in het baringskanaal minder wordt gecomprimeerd dan bij rugligging van de vrouw.(59) Die hypotheses vinden steun in MRI bekkenmetingen, die grotere afmetingen tonen in het bekken-midden en de bekkenuitgang wanneer de vrouw voorovergebogen knielt, met maximaal gebogen heupen en knieën en met de onderarmen horizontaal uitgestrekt op de vloer.('kneeling squat position') Vergelijkbare afmetingen worden echter ook gevonden bij de McRoberts manoeuvre, een versterkte steensnedeligging, met maximale flexie van de heupen.(60)

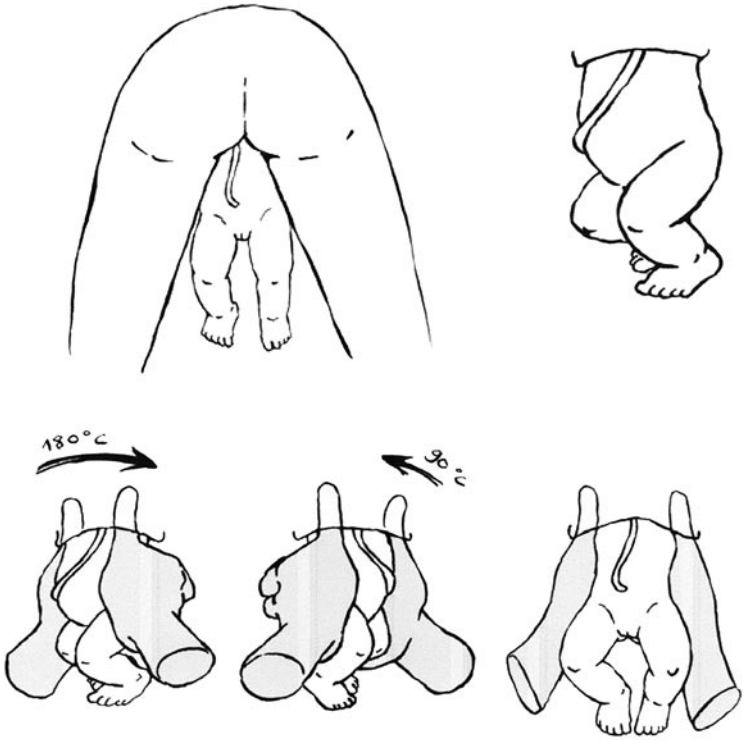
In 2016 werd tijdens het internationaal symposium 'Teach The Breech' in Amsterdam de stuitbevalling op all fours geïntroduceerd.(82) Hierdoor geïnspireerd was hiermee een half jaar later in Nederland al ervaring opgedaan bij 102 patiënten in 17 ziekenhuizen.

De Frankfurtse hoogleraar Louwen betoogt dat een vaginale baring beter is dan een keizersnede, die ten onrechte sinds de ook door hem bestreden Term Breech Trial in 2000 als 'standaard is opgekomen uit gemak en door verlies aan vaardigheden.'(61,62) Immers gynaecologen zijn verantwoordelijk voor de toegenomen maternale sterfte door de sectio, met name in lagelonenlanden.(52) Sinds de zeventiende eeuw (Mauriceau) laten we de vrouw in rugligging bevallen: dat is nadelig! Hij poneerde de volgende stellingen.

(1) Betekent een stuitligging pathologie? Pathologie betekent dat men iets moet doen om het op te lossen. Is er een indicatie iets te doen? Bij fysiologie hoeft men meestal niets te doen: de stuit zorgt zelf voor een ongecompliceerd verloop. Een verticale positie bevordert die fysiologie. Hoe minder handgrepen, des te beter resultaat!(63)

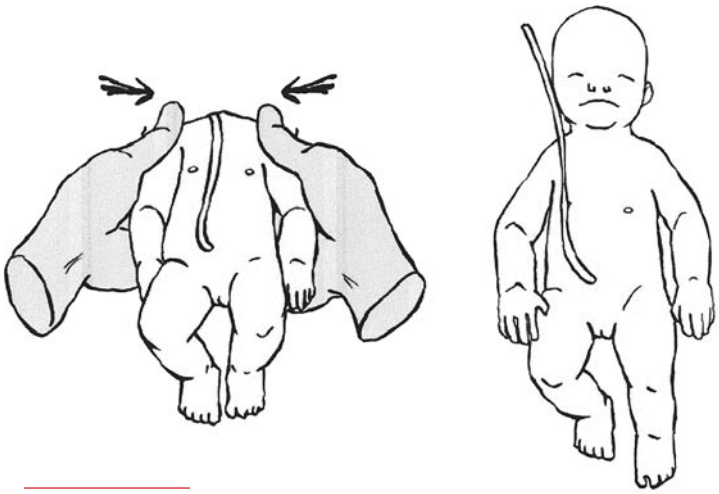
(2) Niet de stuitligging is pathologie, maar de baringshouding op de rug. Een verticale baringshouding leidt tot minder sectios en minder complicaties voor de moeder en haar (volgende) kind(eren).(62)

De werkwijze van Louwen is aldus: tijdens de eerste en tweede fase wordt een verticale houding gestimuleerd. De knielende of all-fours positie wordt aangenomen als de stuit op de bekkenbodem is. Soms wordt oxytocine toegediend en/of fundus expressie – met één hand! – toegepast bij een abnormaal CTG. Normaliter wordt eerst de voorste heup geboren, dan de anus en de achterste heup. Als na de geboorte van de navel de romp naar een sacrum rechts of links dwars stand teruggaat rijst er verdenking op een opgeslagen arm, waarvoor de zogenaamde 180 graden "torque" manoeuvre wordt toegepast.



Afb. 7. 180 graden 'Torque manoeuver'.

Hierbij wordt de romp van de baby buiten een wee 180 graden gedraaid met vingercontact op de schouders en daarna 90 graden teruggedraaid. (afb. 7) Hierbij komt de opgeslagen arm vrij en kijkt de baby naar de verloskundige. Soms moet daarna de kin in de rechte afmeting worden gedraaid. Hierna laat men de baby hangen, als bij de Burns-Marshall methode.(64) Als er binnen twee minuten geen vordering is wordt flexie van het hoofd bevorderd doordat de duimen de schouders naar het os pubis drukken, terwijl de vier vingers de rug in de buurt van de scapulae omvatten. (afb. 8) Soms wordt dat gecombineerd met druk op de maxilla als bij de handgreep van Mauriceau-Smellie. Hij beschouwt een stuitgeboorte als 'pathologisch' bij een verlengde tweede fase, bij een dorsoposterieure ligging en bij een volkomen stuitligging. Bij een verticale positie duurde het tweede stadium gemiddeld 42% korter (95% CI. 18,0-71,2), waren er minder handelingen (OR 0,45, 95% CI 0.31-0.68) en minder secundaire sectio's nodig, en was er minder maternaal/neonataal letsel.(62)



Afb. 8. Flexiebevordering van het hoofd.

Bij 17,9% moest alsnog een rugligging worden aangenomen om de armpjes volgens de klassieke methode, Løvset of Bickenbach af te halen. Hij vond een correlatie tussen MRI-bekkenmetingen en het resultaat: een conjugata vera obstetrica (CVO) > 12 cm, een arcus pubis > 70 graden en een distantia tuberi ischii > 11 cm hebben een voorspellende waarde over de kans op een succesvolle vaginale baring. Bij waarden daaronder was een vaginale stuitgeboorte zonder caput captiva onwaarschijnlijk. Die afmetingen kunnen ook door een manuele bekkenmeting worden bepaald.(65) Het kinderlijk morbiditeitsrisico zit niet zozeer bij kinderen > 3800 gram, maar vooral bij die < 2500 gram. Bij > 3800 gram is er wel een verhoogde kans op een secundaire sectio: 45% in plaats van 28,8%.(66)

Vanuit heel Duitsland komen gemotiveerde vrouwen naar Frankfurt om vaginaal in stuitligging te bevallen. In 2017 had zijn kliniek circa 150 vaginale stuitbevallingen in verticale positie; de arts-assistenten begeleiden tijdens hun opleiding 30 tot 100 vaginale stuitbevallingen. Hij veronderstelt dat in ziekenhuizen waar hiermee ervaring bestaat de voordelen van de vaginale stuitgeboorte in all-fours tot dezelfde resultaten kunnen leiden als de geplande sectio. Juist in lagelonenlanden werd zijn publicatie het meest gelezen (> 15.000). Hij bereidt daarom een internationale gerandomiseerde studie voor over de maternale houding bij de à terme stuitgeboorte. Daarbij worden instructies gegeven met videoclips om te overtuigen dat en hoe het kan. In Universiteitskliniek van Salzburg lijkt er geen verschil met de methode van Bracht (N 110 resp 110), en is de methode ook geschikt bij tweelingen (N 25).

In Nederland wordt een verticale baringshouding ook bij hoofdliggingen weer in toenemende mate toegepast.(76) Meerdere klinieken, waaronder het Rode Kruis Ziekenhuis te Beverwijk (RKZ) onderzoeken sinds 2017 die mogelijkheid bij onvolkomen stuitligging na een uitvoerige counseling.(68) Het secundair sectiopercentage blijkt in het RKZ 26% bij een primair sectiopercentage van 55.(landelijk 65%) (75) (zie tabel 2).

	RKZ 2018-2020	Perined 2019 landelijk
Stuit totaal	137	4033
Gepland vaginaal	44,5% (N 61)	33% (N 1329)
Vaginaal bevallen	29% (N 40)	19% (N 800)
Secundaire sectios bij de geplande vaginale baringen	26% (N 21)	40% (N 532)
Secundaire sectios van het totaal aantal stuiten	15,3 (N 21)	14% (N 532)
Primaire sectio alleen wegens stuitligging	29% (N40)	
Primaire sectio totaal	55% (N76)	65% (N 2619)

Tabel 2. Stuitligging >37 weken, eenling: vergelijking RKZ - Nederland[24]

Van de geplande vaginale baringen verliep 66% succesvol.[25] Alle kinderen hadden een 5 minuten Apgar score > 4; en vijf daarvan een Apgar score < 7. Alle kinderen hadden een Art navelstreng pH > 7,00. Opvallend waren het afnemend percentage secundaire sectios in vergelijking met de voorafgaande jaren: van 38% naar 15%; minder interventies – het merendeel verloopt zonder enige handgreep – minder perineumletsel en een veel sterkere persdrang.

Een waarschuwing is echter op zijn plaats! Voor het uitvoeren van een vaginale stuitbevalling in de 'all fours-positie' is wel eerst (bij)scholing en veel ervaring nodig. Het bestuderen van video's is wezenlijk, onzes inziens minstens 200 maal voordat men weet wat men moet zien en kan verwachten.[26] Het risico bestaat dat men, eenmaal enthousiast geworden, de risico's van de stuitgeboorte miskent en de veiligheidsmarges daarbij overschrijdt. Er hebben zich in Nederland al enkele calamiteiten voorgedaan bij het relatief kleine percentage vaginale stuitbevallingen in 'all fours': meerdere neonatale sterftes en hersenkoelingen wegens asfyxie. Er zal nog veel onderzoek nodig

zijn om te beoordelen of en in hoeverre deze veranderde houding zou kunnen bijdragen aan een beter resultaat dan in rugligging en het terugdringen van de keizersnede.

11. CONCLUSIE

Men kan zich afvragen of de toegenomen keizersnedefrequentie als 'oplossing' voor het risico van de à terme stuitbevalling een historische vergissing is; een collectieve waangedachte of misverstand; zeker ook voor lagelonenladen.
Puur medisch gezien blijft een routinematige sectio alleen wegens een à terme stuitligging nog steeds controversieel. De besluitvorming binnen de gynaecologische beroepsgroepen dat de keus voor een electieve keizersnede verantwoord was en men die keus in laatste instantie aan de vrouw over liet, werd niet alleen door medisch inhoudelijke argumenten bepaald, maar kwam in hoge mate onder maatschappelijke druk tot stand. Ieder land krijgt de dokters die het verdient.
De risico's voor de moeder en haar toekomstige kinderen werden onvoldoende meegewogen. De controverse kind versus moeder duurt voort. Er heeft nog nooit, zoals gebruikelijk bij andere behandelingsmethoden, een fundamentele discussie plaats gevonden over het 'number needed to treat' met betrekking tot de neonatale sterfte.
De overweldigende keus voor de keizersnede leidde tot een toenemend gebrek aan kennis en vaardigheden, die nodig zijn om een vaginale stuitbevalling te begeleiden. Zodat als in een vicieuze cirkel de sectiopercentages weer konden toenemen. Daardoor krijgt de Nederlandse vrouw nu soms geen keus meer om nog vaginaal te bevallen en wordt haar een sectio als het ware opgedrongen.
De opleiding tot gynaecoloog schiet al twee decennia tekort, waardoor de jongste generatie een vaginale stuitbevalling vaak niet meer aandurft. Het wordt daarom problematisch geacht of er in Nederland over tien jaar nog voldoende bekwame gynaecologen zullen zijn om een vaginale stuitbevalling te begeleiden.
Het opdoen van die vaardigheden kan nu al bijna alleen nog maar in lagelonenlanden, waar nog voldoende expositie bestaat.
Omdat in er Nederland nog slechts circa 800 à terme vaginale stuitbevallingen plaats vinden, valt uit kwalitatief oogpunt niet meer te ontkomen aan een centralisatie van de stuitbevalling; of op één locatie per provincie in opleidingsziekenhuizen, of door regionale expertiseteams, die 24/7 paraat zijn.

Of de verticale stuitbevalling beter is dan die in rugligging verdient nader onderzoek, waarvan de uitslag op grond van historische gegevens nog jaren op zich zal laten wachten. Is er nog een weg terug? Ja, alleen als de vrouw en arts het willen. Alleen als brede maatschappelijke herbezinning plaats vindt kan de vaginale stuitbevalling nog gerehabiliteerd worden.

NOTEN

VOORWOORD

(1) J.M.W.M. Merkus, 'De thuisbevalling, de stuitbevalling, het scheelt maar een letter maar er verdwijnt veel met Hoogland', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 114 (2001) 311-313.

(2) R.W. Bakker en A.T.M. Verhoeven, *Geschiedenis van de Verloskunde en Gynaecologie in Nederland. Eponiemen en capita selecta* (Haarlem 2013).

TEKSTDEEL

(1) Het percentage geplande sectio alléén wegens een stuitligging verdrievoudigde van 16% in 2000 naar 48% in 2001.

(2) In Vlaanderen bleken er in de periode 2001-2008 geen lange termijn gevolgen te zijn opgetreden bij 4 kinderen met een intra-craniële bloeding (N3) en hypoxisch ischemische encephalopathie (N1) bij de 1472 aterme vaginale stuitgeboorten. Intracraniële bloedingen kwamen daar ook voor bij de primaire sectio (1 bij 13.337) en secundaire sectio (2 bij 2420). Slechts bij één kind, na een secundaire sectio, waren er blijvende gevolgen na 8 jaar (Prof. Hendrik Cammu, Guy Martens, Flemish Study Centre for Perinatal Epidemiology (SEP) 2011). Ten dezen is van belang dat er bij nulliparae ook bij een spontane partus in hoofdligging en zelfs bij een primaire sectio hersenbloedingen optreden bij 5 op de 10.000 kinderen met een geboortegewicht tussen de 2500 en 4000 gram. [D. Towner, M. Ames Castro, E. Eby-Wilkens e.a., 'Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury', *New England Journal of Medicine* 341 (1999) 1709-1714.]

(3) Dr. F.J.M.E. Roumen, De Wever Ziekenhuis Heerlen.

(4) Mededeling Dr. Oscar van Hemel, Landelijke Verloskunde Registratie, maart 2001.

(5) De partiële stuitextractie: extractie van het kind nadat dit vanzelf tot de navel is geboren door het afhalen van de armpjes en de ontwikkeling van het navolgend hoofd volgens Mauriceau of per forceps.

(6) Mondelinge mededeling 30 januari 2001.

(7) Schriftelijke mededelingen F. Roumen, A. van Loon november 2000, F.J. Voorhorst december 2000.

(8) Onder meer: 'Mazelenvaccinatie en autisme: Wakefield', *The Lancet* 351 [9103] (1998) 637-641.

(9) Recent nog trok *The Lancet* binnen twee weken een door reviewers onzorgvuldig doorgelaten artikel over Chloroquine en Covid-19 in. [N. Korteweg, 'Falend toptijdschrift past beoordelingsbeleid aan', *NRC* 26 september 2020.]

(10) Marleen Temmermans, 'Modus partus bij stuitligging', Post-universitaire studiedag Leuven, 15 november 2007.

(11) Mededeling Dr. J. Sporken, gynaecoloog-opleider Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, 2017.

(12) Notulen NVOG bestuur 21 december 2005; gesprekverslag met A. Verhoeven.

(13) 11 oktober 2005, van A.T.M. Verhoeven, J.P. de Leeuw, H.W. Bruinse.

(14) Met als gevolg 17 halve wezen en 7 weduwnaars.

(15) Prof. dr. G.H.A. Visser, citaten uit lezing 2005 en 2008. Zie A.T.M. Verhoeven, *Eponiemen en geschiedenis van de stuitgeboorte. Opkomst en verlies van vaardigheden* (Haarlem 2010).

(16) Mededeling Dr. R.F.M. van der Weiden, gynaecoloog-opleider Sint Franciscus Gasthuis, Rotterdam.

(17) Commentaren H.I.J. Wildschut 27 februari 2019, Prof. J. van Roosmalen 7 maart 2019 en A.T.M. Verhoeven 12 maart 2019.

(18) Zo zei mijn ervaren collega in 1988 na een lege artis in stuitligging asfyctisch geboren kind dat overleed, dat hij geen stuitbevalling meer aandurfde. Bij obductie bleek sprake van een B-haemolytische-streptococcen-infectie als doodsoorzaak. Een jaar later beviel mevrouw onder zijn begeleiding wederom in stuitligging van een gezond kind.

(19) Stuitgeboorten RKZ 2008-2017 LVR2: interventies tijdens de baring.

(20) Toch kunnen alle bij een ochtend-overdracht aanwezige gynaecologen tuchtrechtelijk verantwoordelijk zijn over een daar besproken in gang zijnde bevalling, zie 'Welkom regiebehandelaar, dag hoofdbehandelaar', *Medisch Contact* 76 (2021) 30-34.

(21) Landelijk is dat 16,6%. Zie *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 165 (2021) nr 8, 10-14.

(22) Zo moest mijn reeds voor plaatsing op 23 september 2011 door de NRC geaccepteerd artikel over tien jaar na de TBT plaats maken voor een artikel over debatteren naar aanleiding van de woordenwisseling 'doe normaal man' tussen premier Rutte en Tweede-Kamerlid Wilders. Ingezonden brieven werden afgewezen wegens ouderwetse 'authority based' argumenten. Zie Broer Scholtens: 'Bij stuitligging blijkt keizersnede veiliger', *Volkskrant* 27 oktober 2006.

(23) www.peristat.nl, cijfers 2019.

(24) Met dank aan mevrouw H. Rota, klinisch verloskundige en Dr. J.Roest, gynaecoloog Rode Kruis Ziekenhuis in Beverwijk.

(25) Vergelijkbaar met Onze Lieve Vrouwe Gasthuis locatie West (69 van de 104 vrouwen).

(26) Die 200 is arbitrair en authority based naar analogie van de voorwaarde om een eerste vaginale stuitbevalling onder supervisie te mogen begeleiden: 200 maal fantoomoefening (W. Pschyrembel, *Praktische Geburtshilfe*, Berlijn 1967) 316.

LITERATUUR

(1) J.P. de Leeuw en A.T.M. Verhoeven, 'Tijd voor bezinning. Vaginale stuitbevalling veilig genoeg en voordeliger dan sectio', *Medisch Contact* 61 (2006) 1700-1703.

(2) M. Kingma, M. Benschop, L. van Rheenen en F. Scheele, 'Vaginale stuitbevalling ten onrechte in onbruik geraakt', *Medisch Contact* 6 73 (2018) 18-20.

(3) C. de Sonnaville, T. Zaat, B. van Gils e.a., 'Variatie in percentages sectio caesarea tussen Nederlandse ziekenhuizen', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 129 (2016) 443-447.

(4) L.W.V.M. Impey, D.J. Murphy, M. Griffiths, L.K.Penna (on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists), 'Management of Breech Presentation', *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2017; Doi:10.1111/1471-0528.14465.

(5) M.E. Hannah, W.J. Hannah, S.A. Hewson, E.D. Hodnett, S. Saigal en A.R. Willan, 'Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term. A randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group', *The Lancet* 356 (2000) 1375-1383.

(6) Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, '*Richtlijn Stuitligging*' (1e versie) 1998.

(7) Chr.C.T.H. Rietberg, P.M. Elferink-Stinkens, G.H.A. Visser, 'The effect of the Term Breech Trail on medical intervention behaviour and neonatal outcome in The Netherlands: an analysis of 35,453 term breech infants', *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112 (2005) 205-209.

(8) Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, 'Notulen huishoudelijke vergadering' NVOG 16 november 2000.

(9) 'Bij stuitligging geboorte per keizersnede het veiligst', *Medisch Contact* 55 (2000) 1522.

(10) M. Kroon, 'Stuitbevalling veiliger met keizersnede,' *Nieuwe Rotterdamse Courant* 20 november 2000.

(11) E.C. Nwosu, S. Walkinshaw, Ph. Chia e.a., 'Undiagnosed breech', *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 100 (1993) 531-535.

(12) A. van Loon (Commissie Kwaliteit van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie), 'Samenvatting commentaar op de TBT', 28 januari 2000.

(13) H.I.J. Wildschut en V. Chamorro Monsted, 'De uitkomsten van de 'Term Breech Trial' nader belicht: Wat is waar?', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 7, 119 (2006) 32-33.

(14) Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, '*Richtlijn Nr 7 Stuitligging*', 21 april 2001. Vgl. nr 6.

(15) 'Stuitligging', UMC Radboud Obstetrie en Gynaecologie, december 2000.

(16) A.T.M. Verhoeven, 'De à terme stuitligging: keus voor keizersnede' [ingezonden]', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 145 (2001) 2100-2101.

(17) J.P. de Leeuw, 'De à terme stuitligging: keus voor keizersnede [ingezonden]', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 145 (2001) 2101.

(18) A.T.M. Verhoeven, 'Keizersnede bij stuitligging?', *Medisch Contact* 55 (2000) 1703.

(19) J.P. de Leeuw en A.T.M. Verhoeven, 'De Term Breech Trial (TBT), 5 maanden verder', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 114 (2001) 148-149.

(20) J.P. de Leeuw en A.T.M. Verhoeven, 'Nog steeds problemen met de stuit', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 114 (2001) 333.

(21) M.B. Verbruggen, J.P. de Leeuw en A.T.M.Verhoeven, 'Wat nu ... met de à terme stuitligging in België en Nederland?', *Tijdschrift voor Geneeskunde* 57 (2001) 1401-1404.

(22) J.P. de Leeuw en A.T.M. Verhoeven. 'Zijn de resultaten van de Term Breech Trial valide? Stuitligging à terme: reactie op het artikel van B.W.J.Mol', *Nederlands Tijdschrift voor Perinatale Geneeskunde* 2 (2001) 57.

(23) 24e Jaarverslag 1981, Sint Radboud Ziekenhuis; Universiteitskliniek voor Verloskunde en Gynaecologie. J.L. Mastboom en T.K.A.B. Eskes.

(24) S. Schroter, N. Black, S. Evans e.a., 'What errors do peer reviewers detect, and does training improve their ability to detect them?', *Journal of the Royal Society of Medicine* 101 (2008) 507-514.

(25) H. Whyte, W.J. Hannah, S. Saigal e.a., 'Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomised Term Breech trial. Term Breech Trial Collaborative Group', *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 191 (2004) 864-871.

(26) F. Roumen en P. Bouckaert, 'Primaire keizersnede bij stuitligging', *Medisch Contact* 57 (2002) 753-756.

(27) J.P. de Leeuw, *Breech presentation vaginal or abdominal delivery. A prospective longitudinal study* (Proefschrift Rijksuniversiteit Limburg 1989); J.P. de Leeuw, J. de Haan, M. Derom e.a., 'Mortality and early neonatal morbidity in vaginal and abdominal deliveries in breech presentation', *Journal of Obstetrics and Gynecology* 2, 22 (2002) 127-139.

(28) C.S. Ennen en A.J. Satin, 'Training and assesment in obstetrics: the role of simulation. Best Practice & Research', *Clinical Obststetrics and Gynaecology* (2010). Doi:10.106/j.bpobgyn.2010.03.003.

(29) S.K. Dotters-Katz, B. Gray, R.P. Heine e.a., 'Resident education in complex obstetric procedures: are we adequately preparing tomorrow's obstetricians ?', *American Journal of Perinatology* (2019) June 25. Doi: 10.1055/s-0039-1692714.

(30) A. Kotaska, 'Inappropriate use of randomized trials to evaluate complex phenomena; case study of vaginal breech delivery', *British Medical Journal* 329 (2004) 1039-1042.

(31) F. Goffinet, M. Carayol, L.M. Foidart, e.a., 'Is planned vaginal delivery for breech presentation still an option? Results of an observational prospective study in France and Belgium', *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 194 (2006) 1002-1010.

(32) M. Glezerman, 'Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial', *Obstetrics and Gynecology* 194 (2006) 20-25.

(33) S.A. Scherjon en J. van Roosmalen, 'Aterme stuitligging: standaard geadviseerde keizersnede uiteindelijk niet veiliger voor het kind', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 149 (2005) 2204-2206.

(34) G.H.A. Visser, C.C.Th. Rietberg, D. Oepkes, F.P.H.A. Vandenbussche, 'Stuitligging: kind versus moeder', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 149 (2005) 2211-2214.

(35) A.T.M. Verhoeven, J.P. de Leeuw, H.W. Bruinse, 'Aterme stuitligging: onterechte keus voor de electieve keizersnede als standaardbehandeling vanwege te hoge risico's voor de moeder en haar volgende kinderen', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 149 (2005) 2207-2210, en B. Meijer van Putten, 'Beter gewoon bevallen', *Nieuwe Rotterdamse Courant* 8 en 9-10-2005.

(36) C. Rietberg, *Term breech delivery in The Netherlands* (Proefschrift Utrecht 2006).

(37) F. Vlemmix, 'Subsequent pregnancy outcome after breech delivery, a population based cohort study'. Chapter 3 in: *Improving management of breech presentation at term* (Proefschrift Universiteit Amsterdam 2014) 50-66.

(38) J. Zwart, J.M. Richters, F. Öry, J.I.P. de Vries, K.W.M. Bloemenkamp, J. van Roosmalen, 'Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide populationwide study of 371.000 pregnancies', *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 115 (2008) 842-850.

(39) Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, *Richtlijn Stuitligging* 18 maart 2008. Vgl. nrs 6 en 14.

(40) ACOG Committee Opinion, *Obstetrics and Gynecology* 108 (2006) 235-237. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, *RCOG Green Top Guidelines*: 'The management of Breech presentation', Guideline no. 20b (Londen, RCOG december 2006).

(41) G.G.M. Essed, '*Aspecten van een beroepscultuur*' (Afscheidsrede Universiteit Maastricht; oktober 2010).

(42) A.T.M Verhoeven, 'Tien jaar na de Term breech trial, een balans voor Nederland. Heiligt het doel de middelen?', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 124 (2011) 143-147; A.T.M. Verhoeven, T.W.A. Huisman, J.C.M. Huisseling en J.M.J. Sporken, 'Risico's sectio bij stuitligging onderschat', *Medisch Contact* 66 (2011) 1633-1635.

(43) F. Vlemmix, L. Bergenhenegouwen, J.M. Schaaf e.a.,' Term breech deliveries in the Netherlands: did the increased cesarean rate effect neonatal outcome? A population-based cohort study.' *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 93 (2014) 888-896.

(44) S. Thavagnanam, J. Flening, A. Bromley e.a., 'A meta-analysis of the association between Caesarean section and childhood asthma', *Clinical and Experimental Allergy* 38 (2008) 629-633. En: L. Huang, Q. Chen, Y. Zhao e.a., 'Is elective cesarean section associated with a higher risk of asthma? A meta-analysis', *The Journal of Asthma* 291 (2015) 6-25.

(45) S. Michel, A. Drain, E.Closset e.a., 'Evaluation of a decision protocol for type of delivery of infants in breech presentation at term', *European Journal of Obsteterics,Gynecology and Reproductive Biology* 158 (2011) 194-198.

(46) S.M.I. Kuppens, A.M.H. François, T.H.M. Hasaart e.a., 'Minder stuitbevallingen na invoering van beleidsprotocol voor versie', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 153 (2009) A63; S.M.I. Kuppens, *Succesful external cephalic version in breech* (Dissertatie Universiteit Tilburg 2010).

(47) D. Thissen, P. Swinkles, R.C. Dullemind e.a., 'Introduction of a dedicated team increases the success rate of external cephalic version: A prospective cohort study', *European Journal of Obstetrics,Gynecology and Reproductive Biology* 236 (2019) 193-197.

(48) Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn, *Welke modus partus (vaginale partus of electieve sectio caesarea) dient geadviseerd te worden bij een a terme eenlingzwangerschap in stuitligging?*, 2019. Vgl. nrs 6, 14 en 39. https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2019/09/module-Modus-partus-bij-aterme-eenlingzwangerschap-in-stuitligging-Termbreech-2019-def.pdf. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, Patiëntenfederatie Nederland, Kennisinstituut Federatie Medisch Specialisten. Consultkaart *Uw kind ligt in stuit: vaginale stuitbevalling of geplande keizersnede?*

(49) J.M. Schutte, E.A.P. Steegers, J.G. Santema e.a., 'Maternal Mortality Committee of The Netherlands Society of Obstetrics and Gynaecology', *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 86 (2007) 240-243.

(50) A.F. Kalliandis, J. Schutte, J. van Roosmalen e.a., 'Maternal mortality after caesarean section in the Netherlands', *European Journal of Obstetrics,Gynecology and Reproductive Biology* 229 (2018) 148-152. Doi: 10.1016/j.ejogrb.2'018.08.586.Epub 2018 Aug 30.

(51) H. Dahlen, 'Undone by fear? Deluded by trust?', *Midwifery* 2009. Doi: 10.1016/j.midw.2009.11.008.

(52) G.A.H. Visser, D. Ayres-de-Campos, E.R. Barnes e.a., 'How to stop the caesarean section epidemic? FIGO position paper', *The Lancet* (2018) Oct 13; 392(10155) 1286-1287. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)32113-5.

(53) C.G.J.M. Hilders, 'Privé of werk, is er een spanningsveld?', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 118 (2005) 232-233.

(54) W. de Boer, 'We moeten posten spoedeisende hulp halveren om zorgkosten te beheersen.' *Het Financiële Dagblad* 27 oktober 2020, 24.

(55) A.J.M. Bij de Vaate, L.F.van der Voet, O.Naji e.a., 'Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: systematic review', *Ultrasound in Obstetrics Gynecology*, 43(4) (2014) 372-382. Doi:10.1002/uog.13199; J. van Keizerswaard, N.van Mello, V.H.M.Karsdorp e.a., 'Vitale nichezwangerschap', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 130 (2017) 76-79; N.M. van Mello, J. van Keizerswaard, J.A.F. Huirne, 'Nichezwangerschap: een review van de behandelopties', *ibidem* 130 (2017) 80-82.

(56) M.R. Schoonhoven, C.M.W. de Sonnaville en T.R. Zaat, 'Evaluatie van vijf jaar stuitbevallingen in het OLVG Amsterdam', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 131(01) (2018) 20-25.

(57) J.F.M. Molkenboer, S. Debie, F.J.M.E. Roumen, L.J.M. Smits, J.G. Nijhuis, 'Mothers' views of their childbirth experience two years after the term breech trial', Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology 29 (2008) 39-44.

(58) A.T.M. Verhoeven, H. Rota en J. Roest, 'Heeft een verticale baringshouding bij stuitgeboorten voordelen?', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 132 (2019) 43-45.

(59) J.K. Gupta, A. Sood, G.J. Hofmeyr, J.P. Vogel, 'Position in the second stage of labour for women without epidural anesthesie', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017 May 25;5:CD002006. Doi: 10.1002/14651858.

(60) A. Reiter, B.A. Daviss, A. Bisits, A. Schollenberger, T. Vogl, E. Herrmann, F. Louwen, S. Zangos, 'Does pregnancy and/or shifting positions create more room in a woman's pelvis?', *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 211 (2014) 662 e1-9.

(61) F. Louwen, 'The Breech Birth, Refereeravond', LUMC 25 januari 2019 (ooggetuigenverslag, A.T.M. Verhoeven, submitted).

(62) F. Louwen, B.A. Davis, K.C. Johnson, A. Reiter, 'Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans?', *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 136 (2017) 151-161. https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.12033.

(63) H. Vranjes en D. Habek, 'Perinatal outcome in breech presentation depending on the mode of vaginal delivery', *Fetal Diagnosis and Therapy* 23(1) (2008) 54-59.

(64) C. McIntosh Marshall, 'A technique for delivery of the breech with extended legs in primiparae', *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire* 41 (1934) 930-935; J.W.Burns, 'Breech: A method of dealing wirh the aftercoming head', *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire* 41 (1934) 923-929; A.T.M. Verhoeven, 'Methode van Burns-Marshall voor de ontwikkeling van het nakomend hoofd', in: A.T.M. Verhoeven, *Eponiemen en geschiedenis van de stuitgeboorte. Opkomst en verlies van vaardigheden* (Haarlem 2010) 112-115.

(65) A. Klemt, S. Schulze, D. Brüggeman, F. Louwen, 'MRI-based pelvimetric measurements as predictors for a succesful vaginale breech delivery in the Frankfurt Breech at term cohort (FRABAT)', *European Journal of Obstetrics,Gynecology and Reproductive Biology* 232 (2019) 10-17.

(66) L. Jennewein, U. Kielland-Kaisen, B. Paul e.a, 'Maternal and neonatal outcome after vaginal breech delivery at term of children weighing more or less than 3,8 KG: A FRABAT prospective cohort study', *PLoS ONE* 13(8):e0202760. https:doi.org/10.1371/journal.pone.0202760.

(67) A.T.M. Verhoeven, 'Taskforce verloskundige vaardigheden. Een schot voor de BOEG', in: 'Wat is een 'ervaren obstetricus?', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*, 128 (2015) 68; J.J.H. Eijsink en M.T.M. Franssen, 'Met een schot hagel raak je altijd wat', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 128 (2015) 69.

(68) S. Abdessalami, H. Rota, G. Dias Pereira, J. Roest, A.N. Rosman, 'The influence of counseling on the mode of breech birth. A single-center observational prospective study in The Netherlands', *Midwifery* 55 (2017) 96-102. http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2017.09.012.

(69) W.M. Post, F. Vlemmix, M. de Hundt, L.E. van Rheenen, 'Does vaginal breech delivery have a future despite low volume training? Result of a questionnaire', *European Journal of Obstetrics,Gynecology and Reproductive Biology* 9, 229 (2018 oktober) 123-126. Doi;10.1016/j.ejogrb.2018.08.020.

(70) W. Ekker. 'Presentatie in stuitligging: wijze van verlossing en perinatale sterfte, 1969-1976', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 123 (1979) 235-240.

(71) A.T.M. Verhoeven, *Eponiemen en geschiedenis van de stuitgeboorte. Opkomst en verlies van vaardigheden* (Haarlem 2010).

(72) A.T.M. Verhoeven, 'Uitwendige versie bij stuitligging. Opkomst en neergang in 31 jaar', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* (6) 120 (2007) 3-6.

(73) Broer Scholtens: 'Bij stuitligging blijkt keizersnede veiliger', *Volkskrant* 27 oktober 2006.

(74) S. Clement, 'Verhoogd infectierisico na keizersnede', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 165 (2021) C4747. *Plos Medicine* 19 november 2020. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003429

(75) www.peristat.nl.

(76) S.P.J. Simons, C.F.A. van Dijk, M.G. van Pampus, 'Bevallen is opstaan!', *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie* 131 (2018) 329-331.

(77) M. Pel, 'De Oude Schutte', in : *Ships that pass in the Night* (Amsterdam 2006).

(78) C.E. Cho en M. Norman, 'Cesarean section and development of the immune system in the offspring', *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 208 (4) (2013) 122-128.

(79) I. Kleijne, 'Artsen binden strijd aan met administratief monster', *Medisch Contact* 72 (2017) nr. 47, 10-11.

(80) H. Cammu en G. Martens, 'Verlossingsmodus in Vlaanderen van de à terme baby in stuitligging. Flemish Study Centre for Perinatal Epidemiology (SEP)', Lezing VVOG 20 maart, 2001, VVOG.be/users/abstract.dhtml?is=31164003.

(81) Voor videofilm Frank Louwen, zie: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.12033. Zie: supporting information video S1.

(82) S.P.J. Raaijmakers-Simons, *Vaginale stuitbevallingen: heeft het Teach The Breech symposium geleid tot betere neonatale uitkomsten? Een observationele cohort studie* (Masterthesis Hogeschool Rotterdam 2019).

(83) E. Azria, J.P. le Meaux, B. Khosnood e.a., PREMODA Study Group, 'Factors associated with adverse perinatal outcomes for term breech fetuses with planned vaginal delivery', *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 207 (2012) 285. e 1-9.

(84) S. Liu, R.M. Liston, K.S. Joseph e.a., 'Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term', *Canadian Medical Association Journal* 176 (4) (2007) 455-460.

(85) www.onderwijsverloskundigevaardigheden.nl cursus stuitligging en bevalling.

(86) Y.S. Bin, J.B. Ford, M.C. Nicholl, e.a., 'Long-term childhood outcomes of breech presentation by intended mode of delivery: a population record linkage study', *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 96 (2017) 342-351.

HERKOMST VAN ILLUSTRATIES

1. Archief van de auteur.
2. Christine Rietberg, *Term Breech delivery in The Netherlands* (2006).
3. www.onderwijsverloskundigevaardigheden.nl. Cursus stuitligging en bevalling. Fotograaf W.H. Barkmeijer, Rijnland Ziekenhuis.
4. *Een bijzonder kind. Liber amicorum Gerard Visser* (2011). Fotograaf A.T.M. Verhoeven.
5. *Volkskrant* 27 oktober 2006.
6. A.T.M. Verhoeven, *Tien jaar na de Term breech trial, een balans voor Nederland. Heiligt het doel de middelen?* (2011).

7 en 8. Louwen, Davis, Johnson, Reiter, *Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans?* (2017).

OVER DE AUTEUR

ARNO VERHOEVEN (Tilburg 1942) studeerde geneeskunde te Utrecht. Na een jaar arts bij de Koninklijke Luchtmacht, specialiseerde hij zich tot gynaecoloog in de kliniek voor Verloskunde en Gynaecologie van de Radboud Universiteit te Nijmegen. In 1974 behaalde hij de doctorstitel.
In de jaren die volgden was hij opleider gynaecologie in het Hervormd Diaconessenhuis, later het Rijnstate Ziekenhuis te Arnhem. Sinds 2003 was hij werkzaam als docent praktische verloskunde tot 2013. Hij is momenteel werkzaam als medisch adviseur en publicist op medisch-historisch en medico-legaal gebied.

AD FONTES
EEN UITGAVE VAN TREFPUNT MEDISCHE GESCHIEDENIS NEDERLAND

Het Trefpunt Medische Geschiedenis Nederland is een kennis-, documentatie- en erfgoedcentrum dat tevens fungeert als platform voor het niet-universitaire onderzoek van de geschiedenis van de geneeskunde, gezondheidszorg, verpleegkunde, farmacie, tandheelkunde en de paramedische vakken.
www.tmgn.nl

TMGN