

| 383 | Over beschadigde breinen bij pasgeborenen en de beheersbaarheid van bevallingsrisico's

Een medische controversie en een onjuist normatief kader

Raimond Giard – prof.dr.dr. R.W.M. Giard is klinisch-patholoog n.p., medisch beslistkundige en jurist, emeritus hoogleraar methodologie en aansprakelijkheid Erasmus School of Law, EUR.

Als er bij een pasgeborene neurologische schade wordt geconstateerd, naar schatting enkele honderden keren op 170.000 bevallingen in ons land per jaar, is de cruciale vraag of dat voorkomen had kunnen worden. Over de beheersbaarheid van de risico's van zwangerschap en bevalling wordt verschillend gedacht, maar deze blijkt beperkter dan verondersteld. Bij schadeclaims is het voor de rechter lastig om een gewogen oordeel te vellen, omdat deskundigen vaak een te optimistische voorstelling van die beheersbaarheid geven. En onderzoek naar wat er misging wordt geframed door de miserabele afloop.

Raimond Giard bespreekt welke achtergrondkennis we nodig hebben voor diagnostiek en bewaking, hoe succesvol die diagnostiek is, wat de effecten van therapeutische interventies zijn en hoe het onderzoek door deskundige vakgenoten verloopt. Hij concludeert onder meer dat 'wanneer een arts of vroedvrouw zich moet verantwoorden of er schuld is aan het ontstaan van onherstelbare hersenschade bij een pasgeborene, dat onderzoek en oordeel op een evenwichtige en zowel wetenschappelijk als methodologisch goed gefundeerde wijze dient te geschieden. Dat is meestal niet het geval, nog niet.'

1. Inleiding

Wanneer een baby na de geboorte hersenbeschadiging blijkt te hebben, is dat voor de ouders natuurlijk een uiterst dramatische gewaarwording. Door die onherstelbare schade aan het babybrein zal het kind levenslang hulpbehoevend blijven, een zware last voor de ouders. De vraag die bij hen opkomt is natuurlijk hoe dit gebeuren kon, maar tegelijk ook: had deze ellende eigenlijk niet voorkomen kunnen worden? Met die begrijpelijke vragen richt de aandacht zich op het verloskundig handelen en regelmatig moet de civiele rechter zich over dergelijke kwesties buigen. Twee voorbeelden.¹

Casus 1: Een vrouw, zwanger van haar tweede kind, werd in de 38e week van haar zwangerschap opgenomen in het ziekenhuis wegens hoge bloeddruk en een gestoorde glucose curve bij ernstig overgewicht. Vanwege dreigende problemen voor de moeder (pre-eclampsie) werd besloten om de bevalling in te leiden. Het kind werd door een kunstverlossing (spoedkeizersnede) geboren. Bij die ingreep bleek er sprake te zijn van een gescheurde baarmoeder. Verondersteld wordt dat het kind zuurstoftekort heeft gehad tijdens

de bevalling (asfyxie), hetgeen heeft geleid tot ernstige blijvende geestelijke en lichamelijke handicaps. Het ziekenhuis wordt aansprakelijk gesteld voor deze schade.²

Casus 2: Na een zwangerschap van 41 weken wordt een vrouw opgenomen in het ziekenhuis en aangesloten op het CTG, dat eerst als normaal wordt beoordeeld. Enkele uren later echter wordt het CTG wél als afwijkend beschouwd en worden de vliezen gebroken om de bevalling te bespoedigen. De partus wil echter niet vorderen en gepoogd wordt door middel van een vacuümextractie het kind ter wereld te brengen. Als dat mislukt, wordt een keizersnede verricht waarna een jongetje wordt geboren dat slecht ademhaalt en later stuip trekkingen krijgt. Het kind wordt overgebracht naar een academisch centrum. Daar wordt de diagnose gesteld van een toestand na ernstige perinatale asfyxie, hetgeen inhoudt dat er voorafgaand aan en/of tijdens de geboorte sprake is geweest van (ernstig) zuurstoftekort.³

De onherstelbare schade aan het brein van beide kinderen vormt het startpunt voor de juridische procedure. In beide gevallen zijn de ouders van mening dat deze geboorteschade minder zou zijn geweest of zelfs voorko-

1 Zie daarnaast ook nog: Rechtbank Arnhem 20 oktober 2011, [ECLI:NL:RBARN:2011:BU4405](#); Hoge Raad 23 november 2012, [ECLI:NL:HR:2012:BX7264](#) en de daarbij behorende conclusie [ECLI:NL:PHR:2012:BX7264](#); Gerechtshof Arnhem 2 september 2012, [ECLI:NL:GHARN:2012:BX8853](#) ter verdere behandeling en beslissing van Hoge Raad 7 december 2007, *JA* 2008/23 (m.nt. R.W.M. Giard) [ECLI:NL:PHR:2007:BB3670](#) en [ECLI:NL:HR:2007:BB3670](#); Rechtbank Zeeland-West-Brabant, 22 juni 2016, *JA* 2016/144 (m.nt. R.W.M. Giard), [ECLI:NL:RBZWB:2016:383](#); Hoge Raad 16 maart 2018, [ECLI:NL:HR:2018:365](#) en [ECLI:NL:PHR:2018:45](#) in cassatie op Gerechtshof Amsterdam 13 september 2016, [ECLI:NL:GHAMS:2016:3739](#).

2 Rechtbank Den Haag 23 april 2014, [ECLI:NL:RBDHA:2014:5254](#).

3 Gerechtshof Leeuwarden 22 februari 2006, [ECLI:NL:GHLEE:2006:AV2474](#).



men had kunnen worden indien de artsen bij het begeleiden van de bevalling adequaat en vooral sneller zouden hebben gehandeld: ze zijn, in de ogen van eisers, verwijtbaar onzorgvuldig tewerk gegaan.

Het beoordelen van de gebeurtenissen binnen het kader van medische aansprakelijkheid betekent achtereenvolgens het integrale onderzoek naar schending van de norm van goed hulpverlenerschap (art. 7:453 BW), welke schade er werd aangericht en of er een voldoende causaal verband bestaat tussen normschending en schade (art. 6:98 BW).⁴

Zo'n onderzoek gebeurt vanzelfsprekend steeds *ex post*: er wordt teruggeblikt op de gebeurtenissen, maar dat alles wordt gekleurd – geframed – door de miserabele afloop. Het gevaar van wijsheid achteraf is eigenlijk onvermijdelijk.⁵ Tegelijk speelt hier de fundamentele attributiefout een belangrijke rol: onze neiging om wanneer ons een onheil overkomt dat altijd toe te schrijven aan het toedoen van een ander; pech bestaat gewoon niet. De ouders menen eveneens te weten hoe het anders had kunnen lopen als er wél juist was gehandeld door middel van contrafeitelijk denken: ze denken te weten hoe de dingen zonder de vermeende fout zouden zijn gelopen.⁶ Dergelijke psychologische mechanismen sturen en storen bij alle procespartijen het feitenonderzoek en de oordeelsvorming.⁷

Een cruciale remedie daartegen is om juist vanuit een *ex ante* perspectief naar de situatie te kijken. Alles draait hier om het vinden van de juiste causale verklaring voor het te beoordelen voorval. Daarnaast dient er vanuit een breed perspectief naar de kwestie te worden gekeken: welke diagnostische mogelijkheden heeft de zorgverlener om dreigende gevaren voor moeder en kind op te sporen, welke preventieve of therapeutische maatregelen bestaan er om die risico's af te wenden of te verminderen en hoe effectief blijkt die handelwijze te zijn. Methodologisch adequaat uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek van de verloskundige praktijk biedt zo het juiste referentiekader.

Naar schatting treft een dergelijk lot van hersenbeschadiging tussen de 150 en 300 baby's in Nederland per jaar op een totaal van zo'n 170.000 bevallingen; het is dus betrekkelijk zeldzaam.⁸ Het centrale doel van verloskundige zorg is uiteraard om gezonde baby's ter wereld te helpen brengen. Hoe onderzoeken we een bevalling achteraf als het kind neurologische schade blijkt te hebben?

Alleen met de kennis van dat *ex ante*-perspectief kunnen we het individuele onheilsgeval juridisch op juiste waarde schatten.

2. Hoe kon dit gebeuren?

Vanuit juridisch perspectief wordt er gezocht naar de juiste verklaring voor deze onheilsgebeurtenis. Die uitleg dient causaal van aard te zijn en die duiding moet ook duidelijk maken of de hulpverlener nalatigheid te verwijten valt of niet. In de meeste gevallen wordt de verloskundige immers verweten niet of niet tijdig genoeg te hebben ingegrepen. Wanneer de hersenschade door eisers aan een dergelijk onachtzaam handelen tijdens de bevalling wordt toegeschreven, liggen daaraan de volgende premissen ten grondslag:

- Tot aan het moment van de bevalling verkeert het kind in goede gezondheid;
- Het proces van hersenbeschadiging vindt plaats tijdens de bevalling, niet daarvoor of daarna;
- De oorzaken en de effecten van die beschadiging zijn bekend en vormen de basis voor zowel de diagnostiek als het therapeutisch ingrijpen;
- Het ontstaan tijdens de bevalling van een voor het kind bedreigende situatie is diagnostisch ondubbelzinnig herkenbaar;
- Er is een herkenbare fase tijdens de bevalling waarin het optreden van hersenbeschadiging door te interveniëren voorkomen of eventueel verminderd kan worden;
- Door het uitvoeren van een verloskundige interventie, vaak een keizersnede, kan het gevaar daadwerkelijk worden afgewend;
- Wanneer toch hersenbeschadiging geconstateerd wordt, is de oorzaak daarvan meestal te achterhalen.

Deze punten vragen om een nadere beschouwing.

2.1 Vindt de hersenbeschadiging plaats tijdens de bevalling?

Elders in dit themanummer wordt deze problematiek door Verhoeven besproken. De vragen wanneer en waarvoor hersenbeschadiging plaatsvindt, kunnen alleen worden beantwoord door zorgvuldig wetenschappelijk klinisch en fundamenteel onderzoek. De eerste arts, die

4 R.P. Wijne, *Aansprakelijkheid voor zorggerelateerde schade*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers; 2013, p. 37-88.

5 H. Blank & J. Musch, 'Hindsight bias: on being wise after the event', *Soc Cogn.* 2007 vol.25(1), p. 1-9 en R.W.M. Giard, 'In de rechtszaal voert hindsight bias nog te vaak de regie. Wie doet er wat aan?', *Expertise en Recht* 2017 nr. 2, p. 49-51.

6 M.D. Alicke et al., 'Culpable control and counterfactual reasoning in the psychology of blame', *Pers Soc Psychol Bull* 2008, vol.34(10), p. 1371-1381.

7 R.W.M. Giard, 'Na de calamiteit: perceptie en primaire psychologische reacties en hun betekenis voor het aansprakelijkheidsrecht', *Letsel & Schade* 2010 nr.2, p. 6-12.

8 Bron: CBS (zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/faq/specifiek/hoeveel-kinderen-worden-er-per-jaar-geboren->). De kans op hersenschade bedraagt 1-2 promille (zie hieronder, m.n. Hirsch, noot 27).

een oorzakelijk verband legde tussen een problematische bevalling en hersenschade was de Britse orthopeed – en dus géén verloskundige (!) – William John Little (1810-1894).⁹ Hij veronderstelde zuurstoftekort als het oorzakelijk mechanisme ('asphyxia neonatorum').¹⁰

Littles inductieve associatie bracht zuurstoftekort en hersenschade op een ogenschijnlijk logische wijze causaal samen: zuurstof is immers van levensbelang voor het goed functioneren van weefsels en organen, zeker van de hersenen. Zijn hypothese heeft vanaf 1862 het verloskundig denken over neurologische geboorteschade op twee manieren bepaald: (1) het schademoment treedt op tijdens de partus, die dan meestal moeizaam verloopt en (2) de schadeoorzaak is zuurstoftekort.

Zijn inmiddels veel te simplistische en grotendeels achterhaalde denkmodel lijkt jammer genoeg nog steeds het verloskundige denken te domineren – en bepaalt met name ook nog de aanpak van juridische zaken over neurologische geboorteschade. De afgelopen decennia heeft onderzoek uitgewezen dat kinderen met bewezen hersenbeschadiging (bijvoorbeeld spastische kinderen) in de meeste gevallen géén abnormale bevalling hadden doorgemaakt.¹¹ Ook werd duidelijk dat zuurstoftekort tijdens het baringsproces van kinderen met hersenbeschadiging bij een minderheid (14%) optrad.¹² Ten slotte liet uitgebreid onderzoek het beeld zien van een complexe ontstaanswijze van hersenbeschadiging door een samenspel van vooral moederlijke factoren, de toestand van het kind, de functie van de placenta als belangrijkste orgaan voor het leveren van voedingsstoffen en zuurstof aan het kind, de aan- of afwezigheid van infecties, erfelijke factoren, de duur van de zwangerschap en omgevingsfactoren.¹³ Het schademoment ligt in de meeste gevallen dus al vóór de geboorte en de moeizame bevalling zou in veel gevallen eerder het gevolg dan de oorzaak van de hersenbeschadiging kunnen zijn.¹⁴

Een veelgemaakte denkfout is bovendien dat uit het gevolg – de hersenschade – zonder meer de oorzaak – zuurstoftekort – kan worden afgeleid naar analogie van het klassieke asfyxie ziektemodel van Little. Neen, dat kan niet en dat mag ook niet!¹⁵ Alleen na een uitgebreid en vooral systematisch onderzoek vanuit ex-ante perspectief van alle factoren die het beloop van de zwangerschap en de bevalling bepalen, mogen conclusies worden getrokken. Onderzoek van de placenta is daarbij van belang, maar wordt te vaak vergeten.¹⁶

Deze beknopte samenvatting hierboven van recente onderzoeken laat zien dat de premissen a, b en c als zodanig niet kloppen en dat deze zaken veel complexer en dus genuanceerder zijn, wat ook voor de juridische beoordeling van belang is. Hoe staat het met diagnostiek en interventies?

2.2 Is voor kind bedreigende situatie diagnostisch ondubbelzinnig en tijdig herkenbaar?

Diagnostisch wordt er al heel lang grote waarde gehecht aan de bewaking van het kinderlijke hartritme, vooral gedurende en direct na een wee. Daaruit zou kunnen worden afgeleid of het kind in de problemen dreigt te geraken. Sinds ruim vijf decennia kan die surveillance door een apparaat gedaan worden dat tegelijk de kinderlijke hartfrequentie en weeënactiviteit registreert, elektro-foetale monitoring (EFM), ook cardiotocografie (CTG) genoemd.¹⁷ Aan deze EFM/CTG-bewaking wordt binnen de verloskundige professie grote waarde gehecht. Tegenwoordig wordt het overgrote deel van de bevallingen in het ziekenhuis of kraamcentra daarmee begeleid. Bepaalde patronen zouden alarmerend zijn voor de toestand van het kind, bijvoorbeeld een sterke afname van de hartfrequentie. Dat is dan weer het signaal voor actie: het versnellen van de geboorte, vaak door het uitvoeren

-
- 9 W.J. Little, 'On the influence of abnormal parturition, difficult labours, premature birth, and asphyxia neonatorum, on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities', *Transactions of the Obstetrical Society of London* 1861 vol. 3, p. 243-344.
- 10 Verwarrend is ook nog dat er twee verschillende aanduidingen voor hersenschade naast (en door) elkaar worden gebruikt namelijk 'neonatale encefalopathie' (NE; hersenbeschadiging [in algemene zin]) en hypoxische ischemische encefalopathie (HIE; hersenbeschadiging door zuurstoftekort of doorbloedingsstoornis [in meer specifieke zin]). Zie daarover: L. Chalak et al., 'A 20 years conundrum of neonatal encephalopathy and hypoxic ischemic encephalopathy: are we closer to a consensus guideline?', *Pediatr Res* 2019; ePub.
- 11 L.S. Bakkeiteig, 'Only a minor part of cerebral palsy cases begin in labour', *Br Med J* 1999, vol. 319, p. 1016-1017.
- 12 E.M. Graham et al., 'A systematic review of the role of intrapartum hypoxia-ischemia in the causation of neonatal encephalopathy', *Am J Obstet Gynecol.* 2008 vol. 199(6), p. 587-595.
- 13 Zie onder meer: K. Himmelmann et al., 'Risk factors for cerebral palsy in children born at term', *Acta obstetricia et Gynecologica* 2011 vol. 90(10), p. 1070-1081; A.H. MacLennan et al., 'Cerebral palsy: causes, pathways, and the role of genetic variants', *Am J Obstet Gynecol* 2015 vol. 213(6), p. 779-788 en S. Aslam et al., 'Neonatal encephalopathy: need for recognition of multiple etiologies for optimal management', *Front Pediatr.* 2019; vol. 7, Article 142.
- 14 Zie Verhoeven verderop in dit nummer van L&S, en verder K.B. Nelson, 'Can we prevent cerebral palsy?', *N Engl J Med* 2003 vol. 349, p. 1765-1769 en S. Perrone & G. Buonocore, 'The timing of neonatal brain damage', *Neonatology: A Practical Approach to Neonatal Diseases* 2018, p 2295-2314.
- 15 R.W.M. Giard, 'Het naadje van de causaliteit. Wetsevaluatie en rechtspraak vanuit een ander perspectief', *Expertise en Recht* 2018, nr. 3, p. 108-114.
- 16 J. Elbers et al., 'Placental pathology in neonatal stroke', *Pediatrics* 2011 vol. 127(3), p. e722-729; K.T.E. Chang, 'Examination of the placenta: medico-legal implications', *Semin Fetal Neonatal Med* 2014 vol.19(5), p. 279-284; J.J. Volpe, 'Placental assessment provides insight into mechanisms and timing of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy', *J Neonatal Perinatal Med.* 2019 vol. 12(2), p.113-116.
- 17 Er is een gelijktijdige registratie op papier of een beeldscherm van de kinderlijke hartfrequentie en de weeën activiteit van de kraamvrouw.



van een keizersnede, soms door een vacuümextractie of tangverlossing. Daarnaast bestaat ook de mogelijkheid voor bloedonderzoek van het kind dat nog in de moeder verkeert voor beoordeling van de zuurgraad en het zuurstofgehalte, het z.g. microbloedonderzoek.¹⁸ Met name ‘verzuring’ van het kind zou wijzen op (dreigende) asfyxie.

Wat betekent nu een afwijkende uitslag van hetzij de EFM of het microbloedonderzoek voor de toestand van het kind dat zich nog in de baarmoeder bevindt? Uitgebreid onderzoek heeft laten zien dat wanneer de testuitkomsten als ‘normaal’ worden beoordeeld, de kans groot is dat het kind inderdaad vrij is van problemen. Dit wordt ook aangeduid met de *negatief voorspellende waarde* en die ligt in de orde van 95%.¹⁹

De kans dat een kind inderdaad ernstig in de problemen verkeert bij als ‘abnormaal’ beoordeelde testuitkomsten is echter klein. Dit wordt ook aangeduid met de *positief voorspellende waarde* en die ligt in de orde van minder dan 40%.²⁰ Anders gezegd: de kans op een vals alarm is dus hoog en wanneer de verloskundige diens handelen voornamelijk door deze uitkomsten laat leiden, zal een groot deel van de spoedinterventies dus achteraf voor niets blijken te zijn geweest. Een praktiserend gynaecoloog zei me eens over de EFM/CTG-bewaking: ‘Je hebt er alleen maar wat aan als het patroon normaal is, anders weet je het gewoon niet’.

Bij een Cochrane systematische review van wetenschappelijke artikelen handelend over de vraag of continue elektronische EFM/CTG-registratie beter is dan de ‘ouderwetse’ methode met periodiek beluisteren (auscultatie) en tellen van de kinderlijke hartactie, werd tussen deze twee onderzoeken geen verschil gevonden qua sterfte of hersenbeschadiging. Wel leidde die continue bewaking tot veel meer kunstverlossingen, met alle risico’s op complicaties voor vooral de moeder. De ‘ideale’ studie, een vergelijkend onderzoek van de effecten van geen onderzoek versus EFM/CTG-registratie, blijkt nooit te zijn verricht.²¹

Het registratie-onderzoek kampt echter met nog meer moeilijkheden. Dat betreft in de eerste plaats het eenduidig definiëren bij EFM/CTG-onderzoek van wat normaal is en welke patronen afwijkend zijn. In de tweede

plaats blijkt de interpretatie onderhevig aan een hoge mate van waarnemervariatie: de reproduceerbaarheid is slecht en dat heeft ook weer juridische consequenties (zie onder).²² Ten slotte blijkt dat bij langdurige observaties (twee uur of meer) van dezelfde kraamvrouw er bij 99% altijd wel tenminste een afwijkend CTG-patroon wordt geconstateerd.²³

Er bestaat een duidelijke controverse tussen enerzijds de gangbare opvattingen binnen de groep praktiserende verloskundigen en anderzijds de groeiende schare critici met hun gefundeerde kritiek op die gebruikelijke praktijk.

Bij schadeclaims inzake beweerdelijke fouten bij het verloskundige handelen hebben we steeds te maken met een kind mét hersenbeschadiging; het risico heeft zich dus zeker gerealiseerd en dan lijkt het ineens of de positief voorspellende waarde van EFM/CTG 100% had kunnen zijn. Uit bovenstaande opsomming weten we echter dat dit niet het geval kan zijn.

Juridisch bestaat het gevaar dat de EFM/CTG-bewaking als het kader voor de zorgvuldigheidsnorm wordt gehanteerd, waaraan het verloskundige handelen kan worden getoetst; dat is te beperkt en daardoor te eenzijdig.²⁴ Bij de in dit artikel genoemde casuïstiek staat de CTG-bewaking steeds centraal in de deskundigenonderzoeken: die is of onvoldoende, wordt niet juist geïnterpreteerd of er wordt niet snel genoeg actie ondernomen.

Aan de hand van welk normatief kader moeten we dan wel de gebeurtenissen onderzoeken en oordelen? De richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie uit 2013 biedt daarvoor – zeker in juridische zin – weinig houvast en omvat bovendien niet de uitkomsten van recente onderzoeken die het praktische nut van EFM/CTG betwijfelen, en meldt evenmin relevante nieuwe inzichten in de ontstaanswijze van neurologische afwijkingen bij pasgeborenen.²⁵ Het op de juiste wijze beoordelen van het geneeskundig handelen geschiedt daarom meer ad hoc dan aan de hand van een eenduidig en juridisch bruikbaar referentiekader.

18 Zie Verhoeven verderop in dit nummer van L&S.

19 De negatief voorspellende waarde is de kans dat er geen ziekte is bij een normale, dus niet afwijkende, testuitslag.

20 De positief voorspellende waarde is de kans dat er ziekte is bij een afwijkende, testuitslag.

21 Z. Alfirevic et al. ‘Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour’, Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD006066.

22 R.W.M. Giard R & J.M. Broekman, ‘Herbeoordelingen bij medische aansprakelijkheid door één expert of door een panel? Over nabootsing van de oorspronkelijke beoordelingssituatie, *Letsel & Schade* 2018 nr. 4, p. 11-19.

23 A.G. Cahill et al. ‘A prospective cohort study of fetal heart rate monitoring: deceleration area is predictive of fetal acidemia’, *Am J Obstet Gynecol.* 2018 vol. 218(5), p, 523.e1-523.e12.

24 G.G. Buttigieg et al., ‘A 50 year old myth : the relationship of intra-partum cardio-tocographic monitoring to cerebral palsy at clinical and medico-legal level’, *Knowledge* 2019 vol. 32(2), p. 221-229.

25 NVOG-richtlijn Intrapartum foetale bewaking à terme, zie: <https://bit.ly/2qUfGfN>.

Er bestaat een duidelijke controverse tussen enerzijds de gangbare opvattingen binnen de groep praktiserende verloskundigen en anderzijds de groeiende schare critici met hun gefundeerde kritiek op die gebruikelijke praktijk. Een Amerikaanse Task Force concludeerde daaromtrent vrij recent:

‘Thus, for the current edition, the Task Force on Neonatal Encephalopathy determined that a broader perspective may be more fruitful. This conclusion reflects the sober recognition that knowledge gaps still preclude a definitive test or set of markers that accurately identifies, with high sensitivity and specificity, an infant in whom neonatal encephalopathy is attributable to an acute intrapartum event.’²⁶

3. Hoe effectief zijn verloskundige interventies?

We zagen dus dat de diagnostische tests, waarmee alarm geslagen zou moeten worden over de dreigende situatie van het kind, alleen maar voldoende zekerheid bieden zolang als die ‘normaal’ zijn. Bij ‘abnormaal’ echter ontstaat er druk om te gaan ingrijpen. Sinds de introductie van de EFM/CTG eind jaren zestig vindt de toepassing daarvan tegenwoordig op steeds grotere schaal plaats. In de VS is de afgelopen decennia het aantal keizersneden verzesvoudigd en wordt nu bij 32% van de bevallingen toegepast.²⁷ In Canada en de UK ligt dit percentage op 25%. In een mondiaal onderzoek bleek het aantal keizersneden ieder jaar met 4% toe te nemen en de afgelopen 15 jaar was hun aantal meer dan verdubbeld tot 21%.²⁸ Uitgezonderd landen als Brazilië en China, waar om culturele redenen de meerderheid van de bevallingen langs operatieve weg geschiedt, zou je mogen verwachten dat er een afname zou zijn van baby’s met hersenbeschadiging omdat op grond van alarmerende diagnostische uitkomsten er tijdig werd ingegrepen. Echter, ondanks de sterke stijging van het aantal keizersneden wordt al decennialang gerapporteerd dat de relatieve frequentie van kinderen met een hersenbeschadiging niet afneemt.²⁹

Snel ingrijpen onder het motto *better safe than sorry* lijkt op het eerste gezicht plausibel maar het uitblijven van heilzame effecten rechtvaardigt op geen enkele wijze de forse stijging van het aantal keizersneden. Zoals bij elke chirurgische interventie het geval is, kent deze operatierisico’s voor moeder én kind. Met name geldt voor de moeder dat bij een volgende zwangerschap meer kans op problemen bij een vaginale bevalling en de kans op weer een keizersnede is duidelijk verhoogd.³⁰

Snel ingrijpen onder het motto better safe than sorry lijkt op het eerste gezicht plausibel maar het uitblijven van heilzame effecten rechtvaardigt op geen enkele wijze de forse stijging van het aantal keizersneden.

Een van die complicaties van een eerdere keizersnede is het scheuren van de baarmoeder door een operatielitteken in de wand bij een volgende bevalling, zoals gebeurde bij casus 1. Daarnaast worden steeds meer nadelige effecten voor de langs deze weg ter wereld gekomen kinderen gemeld: meer kans op obesitas, meer kans op gedragsstoornissen en effecten op de bacteriepopulatie in de darmen.³¹

4. Deskundigenrapportages

Bij de juridische afhandeling van deze problematiek zijn deskundigen beslist onmisbaar.³² Maar hebben die wel de actuele verloskundige kennis in huis om deze kwestie goed te kunnen onderzoeken en te beoordelen? En: wat voor werk leveren ze af? Ervaren onderzoekers stellen dat je bij navorsing van incidenten en calamiteiten achteraf altijd wel iets kan vinden dat niet goed was gedaan.³³ Maar doet dat recht aan het ingewikkelde samenspel van factoren dat heeft geleid tot deze ongewenste afloop? Bestaat er eigenlijk wel zoiets als ‘de’ oorzaak?³⁴

26 Task Force on Neonatal Encephalopathy, ‘Neonatal Encephalopathy and Neurologic Outcome’, Second Edition, *Pediatrics* 2014 vol. 133(5), p. e1482-1488.
 27 E. Hirsch, ‘Electronic fetal monitoring to prevent fetal brain injury’, *JAMA* 2019 vol. 322 (published online).
 28 Editorial, ‘Stemming the global caesarean section epidemic’, *Lancet* 2018 vol. 392, p. 1279.
 29 K.B. Nelson et al., ‘Electronic fetal monitoring, cerebral palsy, and caesarean section: assumptions versus evidence’, *BMJ* 2016 vol. 355, p. i6405; T.P. Sartwelle et al., ‘A half century of electronic fetal monitoring and bioethics: silence speaks louder than words’, *Matern Heal Neonatol Perinatol.* 2017;3(1):1-8; E. Hirsch (noot 27).
 30 H.M.C. Kramer et al., ‘Eens een sectio, altijd een sectio?’ *Ned Tijdsch Geneesk.* 2009 vol.153, id: B49.INDD.
 31 G. Masukume et al., ‘Caesarean section delivery and childhood obesity: evidence from the growing up in New Zealand cohort’, *J Epidemiol Community Health* 2019, ePub; T. Zhang et al., ‘Association of cesarean delivery with risk of neurodevelopmental and psychiatric disorders in the offspring’, *JAMA Open* 2019 vol. 2(8), p. e1910236; E. Isolauri et al., ‘Early-life nutrition and microbiome development’, *Human Milk: Composition, Clinical Benefits and Future Opportunities*, Karger Publishers, 2019 vol. 90, p. 151-162.
 32 Zie voor een uitgebreide literatuurlijst over deze deskundigenproblematiek juist vanuit juridisch perspectief de website www.epistemo.nl, rubriek ‘Deskundigenonderzoek’.
 33 Zie daarover D.D. Woods et al., *Behind human error*, Farnham: Ashgate Publishing Ltd; 2010 en F. Mertens et al. [red], *Methodische aspecten van het onderzoek naar ongevallen*, Delft: Eburon; 2012.
 34 Zie over de causaliteitsproblematiek noot 15.



En hebben de deskundigen en juridische beslissers zich niet teveel laten leiden door de al genoemde hindsight bias?³⁵ Een van de deskundigen bij casus 1 laat bijvoorbeeld deze vooringenomenheid door zijn kennis van de gescheurde baarmoeder zien zonder er iets aan te willen doen: 'Ervan uitgaande dat er heftige pijn optrad tussen de weeën was ergens tussen 14.00 en 15.00 uur een sectio caesarea aangewezen.'³⁶ Dat alles vraagt van de experts, naast adequate verloskundige wetenschap, ook voldoende methodologische kennis: hoe zo objectief mogelijk dit voorval te onderzoeken?³⁷

Wanneer mogelijke fouten bij het verlenen van verloskundige zorg op de juiste wijze onderzocht en op de juiste wijze beoordeeld dienen te worden, ligt hier dus ook een belangrijke verantwoordelijkheid voor de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Het is voor haar gezag van belang dat zij zich actief bemoeit met de kwaliteit van deskundigen uit haar eigen kring.³⁸ Minstens zo belangrijk is dat zij aangeeft hoe de verloskundig zorgverlener zinvolle en juiste zorg verleent bij zwangerschap en het kraambed: het normatieve kader. De eerdergenoemde praktijkrichtlijn inzake intrapartum foetale bewaking uit 2013 bijvoorbeeld lijkt niet voldoende geactualiseerd en meldt evenmin welke controverses er leven over het nut van EFM/CTG-bewaking.³⁹

Ter illustratie: bij veel civiele procedures, zowel binnen als buiten Nederland, geven deskundigen aan dat er retrospectief inderdaad op het EFM/CTG verontrustende patronen zichtbaar waren die, indien herkend, sneller tot actie i.c. een keizersnede zouden hebben geleid. Zo'n herbeoordeling geschiedt dan echter niet 'blind', dat wel zeggen dat de deskundigen tevoren bewust niet geïnformeerd waren over het waarom van dit onderzoek en de onfortuinlijke klinische afloop – dus alweer: hindsight bias.⁴⁰

Onderzoek heeft daarnaast laten zien dat experts onderling sterk verschillen wat betreft hun oordeel of de EFM/CTG-registratie wel of niet afwijkend was. Die reproduceerbaarheid was gewoon slecht.⁴¹ Ook de deskundigen bij casus 1 verschillen duidelijk van mening.⁴² Wat is een dergelijk oordeel dan waard?

Bovendien: verdient de toepassing en beoordeling van de EFM/CTG-registratie wel zo'n centrale plaats in het

onderzoek? Hierboven beschreef ik al het dubieuze diagnostische karakter ervan en het gevaar dat de zorgvuldigheidsnorm te snel versmald wordt. Is het niet veel belangrijker dat de deskundige het individuele geval plaatst binnen de brede wetenschappelijke kennis over de problematiek van al dan niet geboortegerelateerde hersenschade? De bevindingen van het onderzoek dienen steeds in een breed wetenschappelijk perspectief geplaatst te worden. De uitspraak van hoogleraar verloskunde Alastair MacLennan, 'Only an expert witness can prevent cerebral palsy!', stemt daarom tot nadenken.⁴³

5. Conclusies – post hoc en post partum

Geboren worden was nooit zonder risico en zal dat ook nimmer zijn. Tegelijk kunnen tijdens het assisteren bij een bevalling fouten gemaakt worden en dat kan weer juridische consequenties hebben voor de verloskundige. Wanneer de rechter vervolgens over dergelijke kwesties inzake zorggerelateerde schade moet oordelen, bestaat er voor dat eindoordeel uitsluitend de dichotomie wel of niet aansprakelijk. Dat vereist van de magistraat een zorgvuldige afweging van de hem of haar gepresenteerde feiten en meningen. Daarbij speelt de inbreng partijen en hun deskundigen een centrale rol.

Hersenschade bij baby's wordt soms pas manifest enige tijd na de geboorte en is ziektekundig gezien een concreet eindpunt en vanuit juridisch oogpunt te definiëren als schade. Het monocausale asfyxiemodel van Little is letterlijk en figuurlijk gedateerd maar jammer genoeg nog geenszins uit het verloskundig denken en handelen verdwenen. Dat letsel is evenwel steeds de resultante van een ingewikkeld samenspel van verschillende oorzakelijke factoren en die ziekteprocessen kunnen plaatsvinden in verschillende fases van zwangerschap en/of de bevalling.

De kernvraag is hoe beheersbaar de risico's van zwangerschap en bevalling zijn. Als het moment van hersenbeschadiging meestal al vóór het moment van bevalling ligt, zal EFM/CTG-bewaking tijdens de bevalling gewoon geen effect kunnen hebben op het voorkomen van laede-

35 R.W.M. Giard, 'Leren van fouten? Achteraf oordelen is te simpel', *Med Contact* 2018 nr.3, p. 18-21.

36 Zie r.o. 2.14 onder punt 9.

37 Zie voor de juiste methodologie: R.W.M. Giard, *Werken aan waarheidsvinding. Over het belang van de juiste onderzoeksmethoden in het aansprakelijkheidsrecht*, Den Haag: Boom Juridisch 2016.

38 Zie daarover R.W.M. Giard, 'Wie zijn er betrokken bij en verantwoordelijk voor de deugdelijkheid van een deskundigenrapport?', *Ars Aequi* 2018 nr. 3, p. 216-220 en R.W.M. Giard, 'KNO-artsen als deskundigen in het (tucht) recht: wie waakt waarover?', *Ned Tijdschr voor Keel-Neus-Oorheelkd.* 2019 vol.25(4), p.157-8.

39 Zie noot 24.

40 Zie noot 22 en 36.

41 L. Sabiani et al., 'Intra- and interobserver agreement among obstetric experts in court regarding the review of abnormal fetal heart rate tracings and obstetrical management', *Am J Obstet Gynecol.* 2015 vol.213(6), p. 856.e1-856.e8 en L. Hruban et al., 'Agreement on intrapartum cardiotocogram recordings between expert obstetricians', *J Eval Clin Pract.* 2015 vol. 21(4), p. 694-702.

42 ECLI:NL:RBDHA:2014:5254 zie onder '2. Feiten'.

43 A. MacLennan et al., 'Only an expert witness can prevent cerebral palsy!', *Obstetrics & Gynecology* 2006 vol.8(1), p. 8-10.



ring.⁴⁴ Welke pretenties koestert de verloskunde aangaande het kunnen herkennen én voorkomen van hersenbeschadiging en hoe wil zij daarop worden afgerekend? De Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie zou hierin een actievere rol moeten spelen.

Over de beheersbaarheid van hersenbeschadiging die tijdens de bevalling zou ontstaan, lopen de meningen duidelijk uiteen, daarbij worden de grondslagen van het gangbare klinisch denken en handelen bekritiseerd. Weliswaar zijn dergelijke noodlottige gebeurtenissen zeldzaam, maar het aanzien van het vak staat dan op het spel. Als de rechter oordeelt dat het handelen verwijtbaar onzorgvuldig was, is dat oordeel dan ook terecht? Als de inbreng van deskundigen daarbij beslissend was: was die inbreng ook inhoudelijk juist? Wie waakt over hun kwaliteit en waaruit blijkt hun deskundigheid?⁴⁵

Hoe wil de verloskunde worden afgerekend op het kunnen herkennen én voorkomen van hersenbeschadiging? De Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie zou hierin een actievere rol moeten spelen.

Bij alle rechtszaken waarnaar in dit artikel werd verwezen, wordt de individuele casus door de deskundigen steeds onvoldoende gezien in de context van de wetenschappelijke en de epidemiologische kennis over dit onderwerp. Nergens wordt de kwestie in een groter re-

ferentiekader geplaatst. Ook de onderzoeksmethodologie laat sterk te wensen over. Inmiddels is er een speciale opleiding voor medisch deskundigen van start gegaan.⁴⁶

De uitgebreide wetenschappelijke literatuur over dit onderwerp is qua opvattingen vooralsnog niet eenduidig maar geeft tegelijk ook aan dat er op de kenniskaart nog tal van witte vlekken zijn aan te wijzen. In een recent artikel over het ontstaan en herkennen van neurologische schade stellen de auteurs:

‘The challenges in this field are first, the development of a reliable pre-labor test that accurately identifies fetuses at risk of intrapartum compromise, second to develop new or refine current intrapartum techniques for fetal monitoring, and finally a prenatal or intrapartum treatment that can either prevent the development of intrapartum hypoxia or mitigate some of its perinatal complications’.⁴⁷

Over hersenschade bestaat nog veel onwetendheid, de beschikbare diagnostische tests zijn op z'n best middelmatig te noemen en de mogelijkheden voor therapeutisch ingrijpen lijken vooralsnog weinig effectief. Wanneer een arts of vroedvrouw zich moet verantwoorden of er schuld is aan het ontstaan van onherstelbare hersenschade bij een pasgeborene, dient dat onderzoek en oordeel op een evenwichtige en zowel wetenschappelijk als methodologisch goed gefundeerde wijze te geschieden. Dat is meestal niet het geval, nog niet.

44 C. Lees, ‘Most cases of cerebral palsy are associated with antenatal events’, *BMJ* 2017 vol. 356, p. j834.

45 Zie R.W.M Giard, ‘Over het kundig inzetten van deskundigen in een procedure’, *Tijdschr voor Procespraktijk* 2017 nr. 1, p. 3-11 en ook Giard 2018, noot 38.

46 Zie de opleidingen zoals opgezet door de Nederlandse Vereniging voor Medisch Specialistische Rapportage, <https://nvmsr.nl/>.

47 J.M. Turner et al., ‘The physiology of intrapartum fetal compromise at term’, *Am J Obstet Gynecol* 2019; ePub.

