

zake foetale longrijping nog niet bestond en therapie met corticoïden nog niet werd toegepast. Helaas hebben dissertaties het nadeel dat zij slechts door weinigen gelezen worden, dit in tegenstelling tot artikelen in bekende vakbladen. Enige jaren geleden verscheen echter in dit Tijdschrift nogmaals een artikel van SPECKEN (1976) over dit onderwerp. Desondanks kon ik in de klinische les geen vermelding aantreffen van het door hem gevonden fenomeen en was ook zijn naam niet terug te vinden in de bijbehorende literatuurlijst. Ik betreur dat iemand die werkelijk iets nieuws gebracht heeft, van zijn landgenoten geen betere publiciteit verkreeg. Bovendien mag verwacht worden dat het tijdschrift waarin men publiceert, ook gelezen wordt.

Literatuur: SCHUTTE, M. F., P. E. TREFFERS, J. G. KOPPE e.a. (1980) *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 87, 127. – SCHUTTE, M. F., P. E. TREFFERS en S. SOEPATMI (1981) *Ned. T. Geneesk.* 125, 81. – SPECKEN, J. L. M. (1964) *Vroeggeboorte*. Proefschrift Utrecht; (1976) *Ned. T. Geneesk.* 120, 459.

Maastricht, januari 1981

TH. G. J. LEMMENS

De richtlijnen geformuleerd door de collegae SCHUTTE, TREFFERS en SOEPATMI (1981) voor de behandeling van zwangeren met voortijdig gebroken vliezen, spraken ons zeer aan. Als nadeel van dit beleid noemen de auteurs het ongemerkt uitzakken van de navelstreng en het ongemerkt in de vagina uitgedreven worden van een klein en sterk prematuur kind.

Wijzelf behandelden een gravida II, para II, bij wie in het verleden de navelstreng ongemerkt was uitgezakt en het kind ongemerkt was uitgedreven, nadat zij bij 31 weken met gebroken vliezen was opgenomen. In geruime tijd was toen bij haar geen speculumonderzoek verricht noch toucher. Thans lag zij wederom bij een premature termijn met gebroken vliezen. Door haar op de afdeling vaak met behulp van real-time echografie te onderzoeken, konden we echter enigszins geruststelling geven, want daardoor konden we niet alleen de positie van de navelstreng bepalen maar ook de mate van indaling beoordelen. Alhoewel dit geen garantie geeft bij onverwacht snel in partu raken, kan men toch een sluipend onstaande uitzakking en indaling herkennen. Nog een ander argument voor frequent (bijv. 2 x per week) echo-onderzoek is, dat men daardoor tevens de hoeveelheid resterend vruchtwater kan beoordelen.

Literatuur: SCHUTTE, M. F., P. E. TREFFERS en S. SOEPATMI (1981) *Ned. T. Geneesk.* 125, 81.

Leiden, januari 1981

E. TADESSE
C. D. VAN DER DOES

De collegae SCHUTTE, TREFFERS en SOEPATMI hebben het aangedurfd hun gedachten over het beleid bij voortijdig breken van de vliezen aan het papier van dit tijdschrift toe te vertrouwen (1981). Weinig problemen in de hedendaagse verloskunde zullen tot grotere controversen aanleiding geven dan het onderhavige. Zowel de voorstanders van een agressief beleid (de baring te allen tijde inleiden, zelfs indien dit het verrichten van een keizersnede betekent) als die van een conservatief beleid (expectatief of zelfs tokolyse toepassend) weten telkenmale met vele argumenten en cijfers de juistheid van hun standpunt te onderstrepen. Het is dan ook geenszins de bedoeling om in

deze reactie ook maar iets af te dingen op het (blijkens de resultaten goede) beleid in de Amsterdamsse kliniek. Wel willen wij enkele kanttekeningen maken bij het in het artikel besprokene.

1. Ons voornaamste bezwaar geldt het advies om een kortdurende behandeling met betamimetica, *eventueel aangevuld met behandeling met corticosteroiden* (cursivering van ons) te overwegen voor patiënten bij wie de vliezen voortijdig breken. Op het laatste congres voor Perinatale Geneeskunde in Berlijn in 1979 en reeds eerder op het Europese congres voor Perinatologie in Wenen (1978) werden de eerste, weliswaar nog casuïstische mededelingen gedaan over ernstige maternale morbiditeit en mortaliteit bij het gecombineerd toepassen van betamimetica en glucocorticoïden, beide pharmaca met decompensatio cordis en longoedeem hoog op de lijst van bijwerkingen (GERNER e.a. 1978; KUBLI 1980). Onzes inziens is het derhalve niet verantwoord deze pharmaca met hun uiterst brede werkingsspectrum in combinatie toe te passen, zeker niet zolang de definitieve pathofysiologische basis voor deze plotselinge sterfte van tot dan gezonde (?) jonge zwangeren niet is opgehelderd.

2. Van antibiotica-profylaxe bij voortijdig gebroken vliezen is nog nimmer enig positief effect op de neonatale morbiditeit en mortaliteit bewezen. Er moet ook op gewezen worden dat, indien men al een reden zou denken te hebben om antibiotica aan de zwangere toe te dienen, dit dient te geschieden in veel hogere doses dan de doorgaans in de kliniek gebruikelijke, teneinde voldoende hoge foetale spiegels te bereiken. HIRSCH (1979) adviseert bijvoorbeeld ampicilline 1000 mg intraveneus per uur. Voor de zogenaamde antibiotica-profylaxe verdient zeker ook het artikel van VAN DER WAAY (1979) in dit tijdschrift (her) lezing.

3. Wij zijn het volledig met Schutte, Treffers en Soepatmi eens dat elke vorm van vaginaal onderzoek vermeden moet worden bij patiënten bij wie de vliezen voortijdig breken. Hier kan niet sterk genoeg en niet vaak genoeg de nadruk op worden gelegd. Zij maken zelfs geen uitzondering voor hun „streng indicatie” wanneer de vliezen in de laat-premature periode voortijdig breken terwijl het voorliggend deel nog beweeglijk boven de bekkeningang staat, want registratie van het foetale hartfrequentiepatroon vermag zeer wel een indicatie te geven van te verwachten navelstrengproblemen.

4. Schutte, Treffers en Soepatmi beschrijven dat zowel het aantal besmettingen als het aantal infecties bij kinderen met een korte zwangerschapsduur het grootst is, én dat na het breken der vliezen vroeg in de zwangerschap de baring vaker lang op zich laat wachten. Hun bewijsvoering ten aanzien van de relatie van het interval tussen vaginaal toucher en geboorte met het aantal besmettingen en infecties lijkt derhalve insufficiënt. Indien inderdaad de partus bij jonge kinderen langer op zich laat wachten en indien inderdaad jonge kinderen een hoger infectierisico dragen, dan toont tabel 4 van Schutte e.a. enkel dat oudere kinderen (met *dús* een kort interval) minder besmettingen en infecties vertonen dan jongere kinderen (met *dús* een lang interval) en niet dat het al dan niet verrichten van een inwendig onderzoek hierop van invloed is. Om dit aan te tonen zou de relatie tussen het interval van vaginale toucher tot geboorte en de besmettings- c.q. infectiefrequentie *per amenorroeduurcategorie* bestudeerd dient te worden (uiteraard in een grotere groep kinderen).

Literatuur: GERNER, R., E. HALBERSTADT en R. SCHUMANN (1978) 6th European Congress of Perinatal Medicine, abstract 85, Novographic, Wenen. – HIRSCH, H. A. (1979)

In: *Perinatal medicine*, bl. 96. Thieme, Stuttgart. – KUBLI, F. (1980) *Europ. J. Obstet. Gynec. reprod. Biol.* 10, 44. – SCHUTTE, M. F., P. E. TREFFERS en S. SOEPATMI (1981) *Ned. T. Geneesk.* 125, 81. – WAAY, D. VAN DER (1979) *Ned. T. Geneesk.* 123, 273.

Nijmegen, januari 1981

J. L. H. EVERS
T. K. A. B. ESKES

Collega Waverijn adviseert een actief beleid vanaf een zwangerschapsduur van 33 weken: inleiden 12 uur na het breken van de vliezen, zoals in de Amerikaanse leerboeken staat die wij in onze klinische les citeerden. Hij zou dan ongetwijfeld ook bereid zijn, indien de inleiding niet snel tot het beoogde resultaat voert, een sectio caesarea te verrichten. Wij menen in onze klinische les, aan de hand van de resultaten verkregen in onze kliniek, te hebben aangevoerd dat een dergelijk actief beleid niet nodig is, en waarschijnlijk schadelijk. Waverijn geeft geen argumenten die ons aanleiding zouden kunnen geven onze mening te wijzigen. De kweek die hij zou willen inzetten van de huid rond de anus zal ongetwijfeld een mengflora opleveren van vele darmbacteriën, zonder dat hij enige zekerheid krijgt over de aard van een eventuele verwekker van intra-uteriene infectie.

Collega Lemmens heeft gelijk: Specken heeft in 1964 gevonden dat de sterfte van prematuren waarvan de vliezen vroeg gebroken waren lager was dan van een controlegroep door een lagere sterfte aan het „pulmonale syndroom”. In onze klinische les werd dit probleem slechts zijdelings aangestipt. Een uitvoeriger publikatie over dit onderwerp is in voorbereiding, en wij kunnen collega Lemmens verzekeren dat Specken daarin wel degelijk wordt vermeld.

De collegae Tadesse en Van der Does bevelen echografie aan ten einde de mate van indaling en de positie van de navelstreng te bepalen. Het lijkt ons een voortreffelijk idee om dit te proberen, ook de graad van ontsluiting zou in het onderzoek kunnen worden betrokken. Alleen blijft het probleem bestaan: het ongemerkt in partu komen kan ook op deze wijze gemakkelijk aan de aandacht ontsnappen, tenzij men zeer frequent, gedurende dag en nacht, echografie zou verrichten.

De collegae Evers en Eskes maken een aantal kanttekeningen bij onze klinische les. Wij zullen onzerzijds bij elk van de door hen genoemde punten enige opmerkingen maken.

1. Betasympathicomimetica en corticosteroiden zijn sterk werkende en potentieel gevaarlijke geneesmiddelen. De kanttekening van Evers en Eskes biedt ons een welkome gelegenheid daarop nog eens de nadruk te leggen. In de literatuur beschreven complicaties van circulatoire aard betreffen in de eerste plaats longoedeem na een vaak kortdurende behandeling met betamimetica, dikwijls in combinatie met corticosteroiden en soms niet. In de tweede plaats zijn complicaties beschreven, verlopend onder het beeld van de cardiomyopathie. De laatstgenoemde complicatie is beschreven na langdurige toediening van betamimetica zonder toepassing van corticosteroiden. Een voorbeeld gaven ESKES e.a. (1980). De eerstgenoemde complicatie (decompensatio cordis met longoedeem) kan worden bevorderd door de toediening van betamimetica in grote hoeveelheden vloeistof, zoals vaak geschiedt. JUNGE (1980) berekende dat voor de toediening van een zeer gangbare dosis fenoterol vaak meer dan 5700 ml water per dag intraveneus wordt geïnfundeed! Bij een zwangere die toch al neigt tot retentie van water en zout kan een zo grote hoe-

veelheid vloeistof, zeker in combinatie met een hoge dosis betamimetica en corticosteroiden die beide water- en zoutretentie bevorderen, gevaarlijk zijn.

Wij willen dus allerminst de risico's bagatelliseren, maar wij menen wel dat onder strikte voorzorgen de combinatie van betamimetica met glucocorticosteroiden verantwoord is. Onder die voorzorgen rekenen wij: toediening van betamimetica met een infuuspomp, waardoor maximaal 200-300 ml vloeistof per dag wordt toegediend, het voorschrijven van een streng Na-beperkt dieet ter preventie van water- en zoutretentie, het toedienen van betamimetica gedurende een zo kort mogelijke periode, en het in acht nemen van een aantal contra-indicaties tegen betamimetica. De voornaamste daarvan zijn hypertensie en ernstige toxicose, hartaandoeningen en hyperthyreoïdie. Vóór en (of) tijdens de behandeling kan het maken van een ECG worden overwogen, tijdens de behandeling zijn bedrust en regelmatige controle van pols, bloeddruk, vochtbalans inclusief gewicht, elektrolyten, bloedsuikergehalten en nierfunctie van belang. In onze kliniek zijn op deze wijze sinds 1974 meer dan 300 vrouwen behandeld met de combinatie van orciprenaline en betamethason, tot nu toe zonder ernstige cardiovasculaire bijwerkingen.

2. Over het profylactisch toedienen van antibiotica verschillen Evers en Eskes blijkbaar niet met ons van mening. Toediening van antibiotica, en dan hoog gedoseerd, kan alleen zin hebben bij tekenen van intra-uteriene infectie. De zwangerschap moet dan ook worden beëindigd.

3. Ook wat het vermijden van vaginaal onderzoek betreft verschillen Evers en Eskes niet met ons van mening. Slechts willen wij opmerken dat *manifeste* navelstrengproblemen aanleiding geven tot afwijkingen op het cardiogram, maar te *verwachten* navelstrengproblemen niet. Reeds enige malen hebben wij waargenomen dat de foetale hartfrequentie een volstrekt normaal patroon vertoonde terwijl (naar achteraf bleek) de navelstreng reeds uren of zelfs dagen moest zijn uitgezakt. Slechts wanneer een uitgezakte navelstreng wordt afgeklemd worden afwijkingen op het cardiogram zichtbaar.

4. In ons onderzoek bleek het interval tussen het eerste vaginale toucher na gebroken vliezen (VT) en de geboorte positief gecorreleerd te zijn met het aantal besmettingen en infecties bij pasgeborenen. Evers en Eskes stellen dat dit kan zijn veroorzaakt doordat vroeg-premature kinderen vaker na langdurig gebroken vliezen werden geboren dan laat-premature of à terme geboren kinderen. Deze redenering is niet juist, omdat het onderzoek naar het interval tussen het VT en de geboorte, en de relatie van dit interval met besmettingen en infecties, werd verricht uitsluitend binnen de groep kinderen geboren na lang (meer dan 24 uur) gebroken vliezen. Alle 313 kinderen uit onze tabel 4 zijn, zoals bij de tabel vermeld, geboren na meer dan 24 uur gebroken vliezen. Het feit dat meer vroeg-premature kinderen na meer dan 24 uur gebroken vliezen worden geboren, kan dus bij de correlatie in deze tabel geen rol spelen. Een argument ten gunste van de redenering van Evers en Eskes zou wellicht nog gevonden kunnen worden in het feit – niet in onze klinische les vermeld – dat zeer lange intervallen tussen het breken van de vliezen en de geboorte (vele dagen tot weken) vaker worden aangetroffen bij vroeg-prematuren. In onze tabel 4 wordt echter, wat betreft het interval van VT tot geboorte, slechts gedifferentieerd tussen perioden ≤ 12 uur tot > 48 uur. Het wel of niet aanwezig zijn van zeer langdurig gebroken vliezen heeft daarmee dus nauwelijks iets te maken. Van de 33 kinderen uit onze tabel 4 met een interval van > 24 uur tussen VT en geboorte waren dan ook slechts 12 vroeg-prematuur,

en 21 laat-prematuur of à terme. Vijf van de à terme geboren kinderen met > 24 uur gebroken vliezen hadden infecties; bij vier van de moeders was meer dan 24 uur vóór de geboorte getoucheerd.

Het doet ons overigens genoeg dat Evers en Eskes, die onze argumentatie bestrijden, wel zo nadrukkelijk instemmen met de conclusie van die argumentatie: het vermijden van vaginaal onderzoek bij voortijdig gebroken vliezen.

Literatuur: ESKES, T. K. A. B., J. J. C. M. KORNMANN, R. S. G. M. BOTS e.a. (1980) *Europ. J. Obstet. Gynec. reprod. Biol.* 10, 41. — JUNGE, H. D. (1980) *Europ. J. Obstet. Gynec. reprod. Biol.* 10, 46.

Amsterdam, maart 1981

M. F. SCHUTTE
P. E. TREFFERS
S. SOEPATMI

Vermijdbare aspecten van perinatale sterfte; consequenties voor scholing en nascholing

Het verloskundige beleid in Nederland berust nog steeds op de selectie van de zwangeren door huisarts en verloskundige. De criteria voor deze selectie zijn echter onduidelijk en worden slordig gebruikt, zeggen ESKES, KRACKERS en EVERS in hun artikel in het Tijdschrift (1980). Zij pleiten voor een verbetering van scholing en nascholing van huisarts en verloskundige, waar het de prenatale zorg betreft, en van die van de specialisten, op het gebied van de perinatale zorg.

Echter in het vervolg van het artikel lijken de auteurs niet deze criteria te onderzoeken, maar de vermijdbaarheid van de perinatale sterfte. Uitgaande van de gedachte, dat iedere arts (perinatale) sterfte tracht te vermijden, is de vraagstelling, zoals door de auteurs geformuleerd, ons niet duidelijk. Het komt ons voor dat de auteurs de vraag onderzochten of er een verlaging van de perinatale sterfte te bereiken is door de verloskundige hulp in het ziekenhuis te centraliseren. Daarmee dringt zich de gedachte op, dat de onderzoekers zich meer richten op een vergelijking van de verloskundige zorg in het ziekenhuis met die in de eerste lijn. Het is aannemelijk, dat de uitkomst zal zijn: „Wij doen het in ons ziekenhuis beter dan de eerste-lijnsverloskundigen.” Hiermede zou dan voorbij worden gegaan aan het principe van het verloskundige systeem in Nederland. Wij ontzeggen de auteurs niet het recht om kritisch naar het verloskundige systeem te kijken, maar wij vragen ons af of het gepresenteerde onderzoek daar het geschikte model toe is. Bovendien laten de gepresenteerde cijfers conclusies met betrekking tot dat systeem onzes inziens niet toe.

Het komt ons voor dat in het artikel een schuldvraag wordt gesteld, een schuldvraag die vooral gericht is tot huisartsen en verloskundigen. Op grond van bovenstaande overwegingen wilden wij enkele kanttekeningen plaatsen. Daarbij stellen wij vooraf dat wij, de beknoptheid van het artikel in aanmerking nemende, een aantal zaken interpretatief, dus subjectief, benaderden:

De criteria, zoals die uit het — gewijzigde — systeem van Hobel e.a. zouden volgen, worden ons na lezing van het artikel niet duidelijk. Wij menen daarom het desbetreffende artikel in het kort te moeten beschrijven. Hobel e.a. bestudeerden de zwangerschap en bevalling van 728 vrouwen en de morbiditeit en mortaliteit van de hieruit geboren 738 pasgeborenen in het Harbor General Hospital in Los Angeles. Zij maakten gebruik van drie lijsten met factoren die mogelijk een voorspellende waarde hadden ten aanzien

van zwangerschap, baring en levenskansen van de pasgeborene. Ieder der factoren kreeg op empirische gronden een bepaald gewicht. Hiermede konden de auteurs vier risicogroepen onderscheiden:

1. Low/low risk: laag antenataal en intra-partumrisico, laag perinataal risico.
2. High/low risk: hoog risico tijdens de zwangerschap en gering risico tijdens de baring. Het risico voor de pasgeborene bedroeg het dubbele van groep 1.
3. Low/high risk: gering risico tijdens de zwangerschap, verhoogd risico tijdens de baring. Het risico voor de pasgeborene bedroeg nu het dubbele van die in groep 2.
4. High/high risk: verhoogde bedreiging ante partum en intra partum. Het risico voor de foetus en de neonatus was hier het grootst.

Multipariteit, roken, voorafgegane neonatale sterfte en abnormale foetale ligging waren voor de laatste groep van grote invloed.

In de door Eskes e.a. gepubliceerde tabellen kunnen we de door Hobel genoemde criteria niet goed terugvinden. Dit nu betreuren wij, omdat daarmee het mee helpen opzetten van selectiecriteria voor goede (na-)scholing niet goed mogelijk is.

Het is ons uit het gepresenteerde materiaal niet duidelijk geworden uit welke (omvang, samenstelling) populatie de steekproef getrokken is. Tevens kregen wij de indruk, dat de steekproef niet aselekt is getrokken. Dit zou betekenen dat de uitkomsten niet generaliseerbaar zijn en uitspraken derhalve uitsluitend betrekking hebben op de lokale situatie.

In dit retrospectieve onderzoek wordt achteraf een scheiding aangebracht in het onderzoekmateriaal. Of de nu ontstane groepen representatief zijn voor de vermijdbaarheid van perinatale sterfte, wordt niet nader verklaard. Ook dit doet ons twijfelen over de generaliseerbaarheid van de uitkomsten.

De door de onderzoekers geformeerde groepen A en B lijken ons ongelijksoortig van samenstelling. Indien dit zo is, dan lijkt een vergelijking tussen de beide groepen ons geen zin te hebben.

Wij komen tot de conclusie dat de vraag, zoals hij door ons gepercipieerd is (criteria voor selectie), in het artikel niet duidelijk is beantwoord. Het komt ons tevens voor, dat op grond van de gepresenteerde gegevens, de conclusie van de auteurs (consequenties voor scholing en nascholing) niet getrokken kan worden. Overigens kunnen wij geheel met de auteurs meegaan als zij mogelijkheden zoeken om de verloskundige zorg in Nederland (verder) te verbeteren.

Literatuur: ESKES, T. K. A. B., R. TH. M. KRACKERS en J. L. H. EVERS (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 1811.

Rotterdam, februari 1981

J. RIDDERIKHOFF
H. J. DOKTER

De collegae Ridderikhoff en Dokter stellen dat, „uitgaande van de gedachte dat iedere arts (perinatale) sterfte tracht te vermijden”, het hun niet duidelijk is waarom wij de vermijdbaarheid van perinatale sterfte onderzochten. Mutatis mutandis zou men aldus kunnen stellen, dat waar iedere automobilist een aanrijding probeert te vermijden het onduidelijk is waarom iemand de vermijdbaarheid van verkeersongevallen wil onderzoeken. Zowel in het verkeer als in de verloskundige zorg zijn er nog steeds aspecten welke het rechtvaardigen om „kritisch naar het systeem te kijken”. Wij hebben dit gedaan in een groep zwangeren