
Evaluatie en validatie van perinatale-sterfte-audit door terugkoppeling naar zorgverleners

M.P.AMELINK-VERBURG, J.VAN ROOSMALEN, J.M.T.ROELOFSEN, J.H.WOLLESWINKEL-VAN DEN BOSCH EN S.P.VERLOOVE-VANHORICK

Onlangs werd in dit tijdschrift gerapporteerd over de NederNatal-studie 'Vermijdbare aspecten van perinatale sterfte; een regionaal onderzoek'.¹ Centraal in deze studie stond de relatie tussen perinatale sterfte en tekortkomingen in de zorg (verder te noemen 'substandaardfactoren'), met als aanleiding een onderzoek naar perinatale sterfte in diverse Europese regio's.²⁻⁶ Het artikel beschreef een audit van 332 perinatale sterfgevallen die zich in de jaren 1996 en 1997 hadden voorgedaan in de regio Zuid-Holland Noord. Het auditpanel van (niet-betrokken) zorgverleners gaf aan de sterfgevallen een score (tabel 1), waarover omwille van de anonimiteit alleen op geaggregeerd niveau werd gerapporteerd. Nadeel daarvan was dat de individuele zorgverlener hieruit niet de beoordeling over zijn of haar eigen casussen kon herleiden. Van de 12 ziekenhuizen uit de onderzochte regio vroegen er daarom 2 om terugkoppeling op patiëntniveau van de panelbeoordelingen over hun eigen casussen.

Terugkoppeling is om verschillende redenen opportuun. De zorgverlener heeft het recht te weten wat er met zijn of haar gegevens gedaan is. Bovendien biedt terugkoppeling gelegenheid tot evaluatie: is het mogelijk om een auditprocedure uit te voeren waarin de casusbeschrijvingen en de daarop gebaseerde beoordelingen volgens de betrokkenen met de klinische werkelijkheid overeenkomen? Leidt de terugkoppeling tot aangrijpingspunten voor kwaliteitsverbetering in de zorg? Deze vragen zijn van groot belang nu steeds meer initiatieven tot perinatale audit ontstaan⁷⁻⁸ en de beroepsgroepen met behulp van het College voor zorgverzekeringen een landelijk systeem voor 'perinatale audit' opzetten, zoals beschreven in het *Verloskundig Vadecum*.⁹

TNO Preventie en Gezondheid, afd. Jeugd, Postbus 2215, 2301 CE Leiden.

Mw.M.P.Amelink-Verburg, verloskundige-onderzoeker; mw.prof.dr. S.P.Verloove-Vanhorick, kinderarts-epidemioloog (tevens: Leids Universitair Medisch Centrum, Willem-Alexander Kinder- en Jeugdcentrum, Leiden.)

Leids Universitair Medisch Centrum, afd. Gynaecologie, Leiden.

Dr.J.van Roosmalen, gynaecoloog.

Lange Land Ziekenhuis, afd. Gynaecologie, Zoetermeer.

J.M.T.Roelofsen, gynaecoloog.

Erasmus Medisch Centrum, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Rotterdam.

Mw.dr.J.H.Wolleswinkel-van den Bosch, epidemioloog (thans: Pallas health research and consultancy, Rotterdam).

Correspondentieadres: mw.M.P.Amelink-Verburg (mp.amelink@pg.tno.nl).

SAMENVATTING

Doel. Evalueren van perinatale audit door de resultaten ervan terug te koppelen naar de individuele zorgverleners, om vast te stellen of terugkoppeling leidt tot mogelijkheden voor verbetering van perinataal beleid en of de gebruikte auditprocedure adequaat is.

Opzet. Descriptieve evaluatie.

Methode. De resultaten van een regionale audit over perinatale sterfte waren uit privacy-overwegingen uitsluitend op geaggregeerd niveau gepubliceerd. Twee deelnemende ziekenhuizen ontvingen nu tevens terugkoppeling op patiëntniveau: er werden 77 panelbeoordelingen gedocumenteerd teruggekoppeld naar de betrokken zorgverleners en vervolgens besproken.

Resultaten. Bij twee van de bij audit besproken sterfgevallen beoordeelden de zorgverleners het paneloordeel als 'te licht' en in één geval als 'te zwaar' (Cohens κ : 0,98). In de auditprocedure bleek de gebruikte uitgebreide casusbeschrijving essentieel. Door de terugkoppeling op patiëntniveau ontstonden concrete aanknopingspunten voor verbetering van zorg (betreffende medisch-inhoudelijke aspecten, relatie patiënt-zorgverlener, en onderlinge samenwerking tussen zorgverleners). Dat tijdens de bespreking duidelijk werd welke zorgverlener bij welke casus betrokken was geweest, was voor niemand een probleem.

Conclusie. Terugkoppeling van resultaten van perinatale audit naar de betrokken zorgverleners en gezamenlijke bespreking daarvan leidden zowel op instellingsniveau als op individueel niveau tot concrete verbeterpunten op het gebied van samenwerking, verslaglegging en beleidsbepaling.

Bij sterfgevallen waarbij meerdere zorgverleners bij de casus waren betrokken (eerste-, tweede- of derde- lijns verloskundige of neonatale zorg) is terugkoppeling niet mogelijk zonder de anonimiteit te verbreken die de zorgverleners was toegezegd. Door inzage te geven in de resultaten in een bepaald ziekenhuis, krijgt men immers ook inzage in het oordeel over de behandelkwaliteit van de andere bij die casussen betrokken zorgverleners. Daarom werd een methode ontwikkeld om de gewenste terugkoppeling te laten plaatsvinden met inachtneming van de privacy. In dit artikel worden deze terugkoppelingsmethode en de resultaten ervan beschreven.

Twee vragen stonden bij de terugkoppeling centraal: (a) Achten de zorgverleners de beoordeling van het auditpanel correct en leidt terugkoppeling van de betreffende casussen tot (een voorstel voor) verbetering van het perinatale beleid? (b) Geven de reacties van de zorgverleners op de terugkoppeling aanleiding tot wijzigingen in de auditprocedure?

TABEL 1. Scores toegekend aan casussen van perinatale sterfte in 1996 en 1997, naargelang men oordeelde dat er tekortkomingen in de zorg waren geweest; weergegeven zijn aantallen (%) casussen

score*	alle casussen in de regio Zuid-Holland Noord (n = 332) ^{1,2}	alle casussen in het Leids Universitair Medisch Centrum en in het Lange Land Ziekenhuis te Zoetermeer (n = 77)		
		toekenning door beoordelingspanel	toekenning door beoordelingspanel	toekenning door betrokken zorgverleners; vergelijking met paneloordeel
			overeenkomstig	verschillend
consensus				
0	147 (45)	40 (52)	37	3†
1	88 (27)	18 (23)	18	0
2	63 (19)	12 (16)	8	4‡
3	20 (6)	4 (5)	4	0
geen score gegeven vanwege onvoldoende gegevens	11 (3)	3 (4)	3	0
geen consensus	3 (1)	0	0	0

*Er zijn geen tekortkomingen geconstateerd (score 0); er zijn 1 of meer tekortkomingen geconstateerd, waarbij het onwaarschijnlijk (score 1), mogelijk (score 2) of waarschijnlijk (score 3) is dat die tot het perinataal overlijden hebben bijgedragen.

†Score 0 veranderd naar score 1 (eenmaal) of naar score 2 (tweemaal).

‡Score 2 veranderd naar score 1 (eenmaal) of naar score 3 (tweemaal); eenmaal werd de reden veranderd bij een gelijkblijvende score.

METHODE

Deelnemers. De 77 casussen van de twee betreffende ziekenhuizen (het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en het Zoetermeerse Lange Land Ziekenhuis (LLZ)) werden uit de NederNatal-database gelicht. Alle bij deze casussen betrokken zorgverleners werden benaderd met het verzoek tot opheffing van de anonimiteit en uitgenodigd voor een besloten bijeenkomst in het betreffende ziekenhuis.

Casussen. Ter voorbereiding op de bijeenkomst ontvingen alle deelnemers de geanonimiseerde casusbeschrijvingen zoals deze indertijd aan het auditpanel waren voorgelegd, plus de score van het panel. Om zich voor te kunnen bereiden, ontving men over de casussen waar men zelf bij betrokken was bovendien een verslag van de discussie binnen het panel en de personalia van de betreffende patiënt. In het LLZ kwamen alle casussen op de agenda. In het LUMC was het aantal te groot voor één bijeenkomst. Hier selecteerden de gynaecoloog-contactpersoon en een onderzoeker ieder afzonderlijk de gevallen die volgens hen aanleiding tot discussie konden geven (bijvoorbeeld omdat ze ook in het auditpanel tot veel discussie hadden geleid). Indien een van hen, of beiden, een casusbespreking relevant beoordeelde, werd de casus op de agenda gezet. De paneldossiers van de overige casussen werden apart aan de betrokken zorgverleners voorgelegd met het verzoek casussen waarover het panel huns inziens onjuist had geoordeeld, of die op andere gronden discutabel waren, alsnog aan de agenda toe te voegen.

Bijeenkomst. Bij de bespreking van de casussen kregen de betrokken zorgverleners gelegenheid te reflecteren op de gang van zaken bij de casus en het paneloordeel, waarna plenaire discussie plaatsvond. Per casus werd expliciet gevraagd of men het eens was met het paneloordeel. Aan het slot van de avond werden de gevulde auditprocedure en de bijeenkomst schriftelijk

anoniem geëvalueerd, evenals de mening over 'perinatale audit' in het algemeen.

RESULTATEN

Deelnemers. In totaal waren, naast de 2 ziekenhuizen, 16 verloskundige praktijken en 2 huisartspraktijken bij de terugkoppeling betrokken. Alle zorgverleners gaven toestemming voor bespreking van hun casussen. De avonden werden in totaal bijgewoond door 6 gynaecologen, 16 eerstelijns- en 3 tweedelijnsverloskundigen en 1 assistent-geneeskundige. Van alle casussen die besproken werden was tenminste één van de betrokken zorgverleners aanwezig.

Casussen. Alle 23 casussen die indertijd vanuit het LLZ aan het auditpanel waren voorgelegd, werden voor de LLZ-bijeenkomst geagendeerd. Van de 54 auditcasussen vanuit het LUMC werden er 18 geagendeerd. Door de concentratie van ernstige aandoeningen in de (vroege) zwangerschap in dit academische ziekenhuis stond in veel gevallen de onvermijdelijkheid van de sterfte, ongeacht de kwaliteit van de zorgverlening, niet ter discussie.

De zorgverleners die waren betrokken bij de 36 niet-geselecteerde casussen, maakten dan ook geen gebruik van de gelegenheid deze casussen alsnog in te brengen. Desgevraagd verklaarden zij expliciet dat zij het in deze gevallen eens waren met de panelscores. Alle 41 geagendeerde casussen werden besproken. Per casus kwamen de doelmatigheid van verwijzing of diagnostiek, de 'kwaliteit van zorg' in ruimere zin en de mogelijke verbeteringen aan de orde. In 7 gevallen waren de aanwezigen het niet eens met de panelscore: 5 maal vonden de zorgverleners dat de casus een zwaardere score had moeten krijgen, 1 maal vond men de reden voor de score niet terecht, maar bleef de score gelijk, en 1 maal vond men dat het oordeel van het panel lichter had moeten zijn (zie tabel 1).

Evaluatie auditprocedure. De casusbeschrijvingen kwamen volgens de zorgverleners over het algemeen goed overeen met de werkelijkheid. Dit bleek zowel uit de bespreking als uit de antwoorden op de vragen hierover in de enquête. In enkele gevallen vond men dat relevante gegevens in de casusbeschrijving ontbraken, meestal door onduidelijke of ontbrekende verslaglegging in de status. Een aantal malen vond men dat het panel onvolledige informatie gekregen had doordat niet alle diagnostische gegevens in extenso in het paneldossier waren opgenomen. In twee casussen leidde dit volgens de zorgverleners tot een onjuiste beoordeling (zie tabel 1). In het ene geval hechtte het panel een zwaar gewicht aan de samenvattende omschrijving 'bloedsuikerwaarden gestoord'. Aangezien deze slechts licht gestoord bleken, had de gegeven score 2 volgens de betrokkenen daarom een score 1 moeten zijn. In het andere geval werd een cardiocogram (CTG) in de status als 'goed' omschreven en als zodanig overgenomen in de casusbeschrijving, die een score 2 kreeg. Volgens de zorgverleners, die dit CTG achteraf als terminaal beoordeelden, had hier een score 3 moeten worden gegeven.

Algemeen werd het ontbreken van sociale achtergrondinformatie in de casusbeschrijvingen als een – waarschijnlijk onvermijdelijk – gemis gezien. Deze subjectieve informatie gaf tijdens de bespreking van de casussen vaak veel inzicht in hoe en waarom de standaardfactoren waren opgetreden. De scores veranderden er echter niet door, hetgeen aangeeft dat deze informatie niet direct van belang was voor een goede panelbeoordeling.

Terugkoppelingsbijeenkomst. Uit de enquête bleek dat alle respondenten het zinvol hadden gevonden om de resultaten van de audit onderling te bespreken, ook al was reeds geruime tijd verlopen tussen de betreffende casus en de bespreking (tabel 2). Tabel 2 geeft ook aan hoe de respondenten in de enquête de bijeenkomst in hun eigen bewoordingen evalueerden. Onontkoombaar was dat in de discussie duidelijk werd welke zorgverlener bij de betreffende casus betrokken was. Uit de enquête bleek dat niemand dit een probleem vond of gemerkt had dat een ander dit moeilijk vond, ook niet als er een score 2 of 3 was gegeven. Als verklaring hiervoor noemden respondenten 'de objectieve bespreking', 'de prettige gespreksfeer', of het feit dat de casussen al eerder onderling besproken waren (zie tabel 2).

Landelijke perinatale audit. Het opzetten van een landelijk systeem van perinatale audit, zoals in het *Verloskundig Vademecum* beschreven,⁹ vonden alle respondenten zinvol. Allen meenden dat de panelleden verloskundige beroepsbeoefenaren moeten zijn. Vrijwel allen vonden het, omwille van de objectiviteit, belangrijk dat de panelleden niet in de eigen regio werkzaam zijn (zie tabel 2).

BESCHOUWING

Perinatale audit beoogt inzichtelijk te maken waar structurele verbeteringen in de zorg nodig zijn, zoals protocollisering van samenwerking of aanpassingen in diagnostiek of beleid.^{3 4 10 11} De eerdere, geaggregeerde, te-

TABEL 2. Mening van zorgverleners die deelnamen aan een terugkoppelingsbijeenkomst ter bespreking van casussen van perinatale sterfte, zoals verwoord in een enquête (n = 24)

gestructureerde vragen	antwoorden			
	ja	soms	nee	weet niet
bespreking resultaten externe audit zinvol?	22			
gevolgen van perinatale audit verhoogt 'kwaliteitsbewustzijn'?	22			
aanleiding tot nadenken over mijn beleid?	23			
leidt tot bijstellen van beleid?	13	3	4	
leidt tot wijziging van verslaglegging?	15		7	
maakt onzeker?	1	2	19	
anonimiteit van zorgverlener vervalt bij gezamenlijke bespreking				
probleem voor uzelf?			23	
probleem voor andere aanwezigen?			18	5
opzetten van landelijk systeem van perinatale audit zinvol?	24			
samenstelling van panel goed? (verloskundige, gynaecoloog en kinderarts, onder leiding van huisarts)	20*	3*		
panelleden niet uit eigen regio voorwaarde voor perinatale audit?	20		3	

*Suggesties: huisarts grotere rol geven en in individuele situaties psycholoog, anesthesist of patholoog aan panel toevoegen.

spontane opmerkingen

met betrekking tot 'echelons'

bespreking leidt tot betere communicatie en meer begrip voor elkaars beweegredenen

interdisciplinaire toetsing vergroot communicatie
nieuwe gezichtspunten door bespreking met verschillende disciplines en buitenstaanders

substandaardzorg kan zowel in eerste als tweede als derde lijn voorkomen, en onder alle omstandigheden

met betrekking tot 'evaluatie van de verleende zorg'

beseft dat verbetering van kwaliteit van zorg blijkbaar nog altijd mogelijk is

door op afstand terug te kijken is evaluatie op abstracter niveau mogelijk

discussies aanleiding tot beleidsbepaling en -herziening
bewustwording dat verslaglegging ook voor anderen voldoende informatie moet bevatten

met betrekking tot 'terugkoppelingsbijeenkomsten'

door deze avond duidelijker hoe opzet en uitwerking perinatale audit zijn

vaak coulante oordeel van panel vergroot durf om deel te nemen
spannend om zo open over je eigen beleid te praten

vrees dat buitenstaanders achteraf makkelijk praten hebben, bleek onterecht

open sfeer, niet verwijtend

objectiviteit van panel en onderzoekers is prettig en belangrijk
terugkoppeling moet ook aan andere deelnemende ziekenhuizen worden aangeboden

rugkoppeling van NederNatal-resultaten gaf dit inzicht op algemeen niveau.¹ Het hoge percentage zorggevallen waarin substandaardfactoren waren gevonden leidde, vooral door onjuiste citaten hierover in de pers, tot opschudding in verloskundig Nederland.¹² Het bleek echter moeilijk voor zorgverleners om aan de hand van de geaggregeerde resultaten concreet tot kwaliteitsbevorderende maatregelen over te gaan. Uit de enquêtes die de zorgverleners na de terugkoppelingsbijeenkomsten invulden, blijkt dat pas door terugkoppeling naar het

eigen werkniveau concrete aanknopingspunten ontstonden voor het eigen beleid. Dat betrof medisch-inhoudelijke aspecten (zoals: 'alserter zijn bij herhaalde cystitis') en de relatie met de cliënt (zoals: 'duidelijker met zwangere afspreken bij welke klachten zij moet bellen'). Maar vooral voor de onderlinge samenwerking werden concrete verbeterpunten genoemd, zoals het duidelijker noteren van bevindingen, en het maken van afspraken over wie de regie heeft bij een casus waarin bij meerdere ziektebeelden meerdere zorgverleners zijn betrokken (en elkaar doorkruisende behandelingen verloskundige problemen kunnen maskeren). Of deze voornemens ook omgezet worden in daden, valt buiten de scope van het beschreven onderzoek. De eerste stap daartoe is echter wel zichtbaar geworden. Bewust zijn van en reflectie op de verleende zorg zijn immers belangrijke aspecten van kwaliteit van zorg.

In de gehanteerde scoringsmethode betekent een 0 of 1 dat er geen relatie tussen de zorg en het overlijden is gevonden en dat die relatie bij score 2 of 3 mogelijk of waarschijnlijk is. Tussen score 1 en score 2 bestaat dus een klinisch relevant onderscheid. Zo bezien was de panelbeoordeling in de ogen van de zorgverleners tweemaal te licht en eenmaal te zwaar. Op geaggregeerd niveau wijkt het totale auditresultaat dan slechts eenmaal (1,2%) af van de mening van de zorgverleners (Cohens κ : 0,98). Dit betekent dat de auditprocedure die in NederNatal gehanteerd werd goed aansloot bij de klinische werkelijkheid.¹ Aangezien hier vaak een struikelblok ligt bij dergelijke vormen van kwaliteitsbewaking, is dit een belangrijke bevinding. De zorgvuldigheid van de procedure, waarin de uitgebreide casusbeschrijving een belangrijke rol bleek te spelen, zou nog vergroot kunnen worden door alle diagnostische en andere objectieveerbare gegevens ter beschikking te stellen van het panel.

Uit de bijeenkomsten werd duidelijk dat perinatale sterfte een gevoelig onderwerp is. Op het moment van bespreking van de auditresultaten waren er 5 à 6 jaar verstreken. Niettemin spraken de betrokken zorgverleners vaak met emotie over de casussen, met opmerkingen als 'ik heb nog altijd spijt dat ik niet een dag eerder een sectio heb gedaan' of 'ik heb een slecht gevoel over de zorg aan die mevrouw'. Het gevoel dat zij hadden, was niet altijd gerelateerd aan de score van het panel. Daarbij moet bedacht worden dat de retrospectieve beoordeling van een casus altijd beïnvloed zal zijn door kennis van de ongewenste uitkomst. Daardoor ontstaat bij zorgverleners wellicht de neiging te focussen op wat men méér had kunnen doen – eerder dan op de vraag of minder doen misschien beter zou zijn geweest. Opmerkelijk was hoe streng de zorgverleners voor zichzelf waren. Bij de 7 casussen waarin men het niet met het paneloordeel eens was, vond men 5 maal het panel te coulant. Niemand liet zich door het mildere oordeel 'geruststellen': alle betrokkenen schreven expliciet dat zij het in deze gevallen niet eens waren met het panel.

Wanneer men kan discussiëren in een sfeer waarin 'substandaard' niet wordt verward met 'vermijdbaar' of

'verwijtbaar', blijkt de anonimiteit van de betrokken zorgverlener niet meer belangrijk te zijn: geen enkele respondent had er moeite mee dat tijdens de bijeenkomst zichtbaar werd bij welke casussen en scores hij of zij betrokken was geweest. De begeleiding door objectieve buitenstaanders leidde er volgens de deelnemers bovendien toe dat men de casussen op een abstracter niveau, meer met oog op de algemene zorgverlening, kon bekijken en bespreken.

In hoeverre de goede samenwerking tussen eerste en tweede lijn in het LUMC en het LLZ een rol speelde bij het slagen van de terugkoppelingsbijeenkomsten is onbekend. De deelnemers benadrukten op basis van hun ervaringen dat juist ook in ziekenhuizen met een gebrekkige of slechte samenwerking dergelijke bijeenkomsten zinvol kunnen zijn.

Wij concluderen dat perinatale audit, bij een zorgvuldige opzet en uitvoering, door zorgverleners niet als bedreiging wordt ervaren, maar juist als motiverend voor het kwaliteitsdenken. Terugkoppeling op patiëntniveau is daarbij een essentiële stap. Terugkoppeling en bespreking van (een selectie van) de bij audit beoordeelde casussen behoren dan ook een plaats te krijgen in de systematiek voor de landelijke perinatale audit die momenteel ontwikkeld wordt.

Dit onderzoek was niet mogelijk zonder de deelname van de verloskundigen, gynaecologen en huisartsen aan de NederNatal-studie en aan de terugkoppelingsbijeenkomsten. Mw.I. Mourits, mw.A.Dieleman, mw.C.J.Maan en mw.J.M.Zuiderwijk, verloskundigen, en mw.J.M.Middeldorp, gynaecoloog, gaven commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: ZonMw (projectnummer 2010.0964.01).

ABSTRACT

Evaluation and validation of a perinatal death audit by means of feedback to the caregivers

Objective. To evaluate a perinatal audit procedure by communicating the results to the caregivers (midwives and obstetricians) involved, in order to determine whether the audit led to specific suggestions for improving practice and whether evaluation of the panel assessments by caregivers leads to a different evaluation of the audit process.

Design. Descriptive evaluation study.

Method. Because of privacy regulations, the results of a recently published audit concerning perinatal mortality were reported at an aggregated level. At their own request, two participating hospitals received panel assessment reports of their own cases. The audit procedure, the 77 panel assessments and the care provided were then evaluated during closed meetings with the caregivers affiliated to the respective hospitals.

Results. In two audited cases of mortality the caregivers judged the panel's assessments as being too light and as too severe in one other case (Cohen's κ : 0.98). Detailed case description was considered essential to the audit procedure. While aggregated reporting of audit results provides a general understanding of standard factors in the care provided, feedback of results on an individual practice level led to specific suggestions for improvement (in relation to medical aspects, patient-caregiver relationship and collaboration between care-

givers). Lack of anonymity appeared not to be an issue for the caregivers.

Conclusion. The feedback of perinatal audit results to the caregivers involved as well as discussion of these results led to specific starting points in the areas of collaboration, documentation and policymaking at both individual and institutional level.

LITERATUUR

- 1 Vredevoogd CB, Wolleswinkel-van den Bosch JH, Amelink-Verburg MP, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP. Perinatale sterfte getoetst: resultaten van een regionale audit. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;145:482-7.
- 2 Wolleswinkel-van den Bosch JH, Vredevoogd CB, Borkent-Polet M, Eyck J van, Fetter WPF, Lagro-Janssen TLM, et al. Substandard factors in perinatal care in the Netherlands: a regional audit of perinatal deaths. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:17-24.
- 3 Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP. The perinatal mortality rate as an indicator of quality of care in international comparisons. *Med Care* 1998;36:54-66.
- 4 Richardus JH, Graafmans WC, Pal-de Bruin KM van der, Amelink-Verburg MP, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP. An European concerted action investigating the validity of perinatal mortality as an outcome indicator for the quality of antenatal and perinatal care. *J Perinat Med* 1997;25:313-24.
- 5 Graafmans WC, Richardus JH, Macfarlane A, Rebagliato M, Blondel B, Verloove-Vanhorick SP, et al. Comparability of published perinatal mortality rates in Western Europe: the quantitative impact of differences in gestational age and birthweight criteria. EuroNatal Working Group. *BJOG* 2001;108:1237-45.
- 6 Amelink-Verburg MP, Richardus JH, Pal-de Bruin KM van der, Graafmans WC, Mackenbach JP, Verloove-Vanhorick SP. Is het perinatale sterftecijfer een goede uitkomstmaat voor kwaliteit van zorg? Een internationale vergelijking. *Tijdschr Verloskd* 2000;25:738-44.
- 7 Reu PAOM de, Nijhuis JG, Oosterbaan HP, Eskes TKAB. Perinatal audit on avoidable mortality in a Dutch rural region: a retrospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000;88:65-9.
- 8 Alderliesten ME, Stronks K, Bonsel GJ, Lith JMM van, Pel M, Bleker OP. Etniciteit en hogere perinatale sterfte; een onontkoombare combinatie? *Tijdschr Verloskd* 2000;25:90-5.
- 9 Verloskundig Vademecum 2003. Hfdst 7. Diemen: College voor zorgverzekeringen; 2003.
- 10 Dunn PM, McIlwaine G, editors. Perinatal audit. New York: Pantheon; 1996.
- 11 Langhoff-Roos J, Borch-Christensen H, Larsen S, Lindberg B, Wennergren M. Potentially avoidable perinatal deaths in Denmark and Sweden 1991. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996;75:820-5.
- 12 Everdingen JJE van. De waarheid in het nieuws. Hoe gaan kranten om met nieuws uit de medische wetenschap? *Med Contact* 2001;56:1027-30.

Aanvaard op 2 juli 2003

Casuïstische mededelingen

Pijnlijke huidafwijkingen bij twee pasgeborenen: neonatale subcutane vetnecrose

J.DUDINK, B.M.ROETEN, L.H.VAN DER MEER-KAPPELLE EN F.J.WALTHER

Pijnlijke huidaandoeningen bij de neonatus zijn zeldzaam. Een voorbeeld is neonatale subcutane vetnecrose. Hoewel deze huidaandoening in principe benigne en voorbijgaand is, kunnen de complicaties leiden tot een hoge morbiditeit en soms zelfs tot overlijden.^{1 2} Neonatale subcutane vetnecrose wordt gekarakteriseerd door scherp begrensde, vaak pijnlijke, geïndureerde noduli van vetnecrose. De huidafwijkingen manifesteren zich met name op rug, billen en schouders en ontstaan in de eerste dagen tot weken na een gecompliceerde geboorte.

De pathogenese van subcutane vetnecrose is onbekend. Trombocytopenie en hypercalciëmie zijn complicaties bij deze aandoening en kunnen levensbedreigend zijn als ze niet adequaat worden behandeld.²⁻⁵ In dit artikel beschrijven wij de ziektegeschiedenis van 2 pasgeborenen met deze ziekte.

Leids Universitair Medisch Centrum, afd. Kindergeneeskunde, Neonatologisch Centrum, Postbus 9600, 2300 RC Leiden.

J.Dudink, assistent-geneeskundige; prof.dr.F.J.Walther, kinderarts-neonatoloog.

Reinier de Graaf Gasthuis, afd. Kindergeneeskunde, Delft.

Mw.B.M.Roeten, assistent-geneeskundige; mw.L.H.van der Meer-Kappelle, kinderarts-neonatoloog.

Correspondentieadres: prof.dr.F.J.Walther (fwalther@lumc.nl).

SAMENVATTING

Twee pasgeborenen, meisjes, kregen na een gecompliceerde geboorte pijnlijke huidafwijkingen typisch voor neonatale subcutane vetnecrose. Dit is een zeldzame en vaak erg pijnlijke huidafwijking waarvan de pathogenese onbekend is. Patiënten hebben rood-paarse erythemateuze, scherp begrensde, geïndureerde subcutane noduli van vetnecrose. De ziekte heeft doorgaans een goedaardig beloop waarbij de behandeling vooral ondersteunend is en met name uit voldoende pijnstilling bestaat, maar trombocytopenie en hypercalciëmie zijn complicaties die levensbedreigend kunnen zijn als ze niet adequaat worden behandeld. Beide pasgeborenen kregen trombocytopenie en symptomatische hypercalciëmie. Beide neonati herstelden na een langdurige periode van hypercalciëmie en hielden er littekens aan over.

ZIEKTEGESCHIEDENISSEN

Patiënt A was een meisje dat bij een amenorroeduur van 39 weken werd geboren na een spoedsectio caesarea op foetale indicatie. Haar geboortegewicht was 3586 g. De Apgar-scores waren 6 en 8 na respectievelijk 1 en 5 min. Het navelstrengsbloed had een pH van 7,03, een P_{CO_2} van 10,9 kPa en een basenoverschot van -8,9 mmol/l. Zij werd opgenomen op de couveuseafdeling en kreeg tot 40% zuurstof in de couveuse in verband met respiratoire problemen. Op de eerste dag na de ge-