

- ²⁶ Postuma HS. Selectieve chirurgische verwijdering van een longmetastase bij niercarcinoom. *Ned Tijdschr Geneesk* 1971; 115: 1519-27.
- ²⁷ Pars HJ, Dayer A, Macuck R, Roth JA. Detection of pulmonary metastases in patients with osteogenic and soft tissue sarcomas. Superiority of CT scan compared with conventional linear tomograms, using dynamic analysis. *J Clin Oncol* 1985; 3: 1261-5.
- ²⁸ Slooten EA van. Osteosarcoom. *Ned Tijdschr Geneesk* 1979; 123: 1028-30.
- ²⁹ Voûte PA, Dobbenburgh OA van, Burgers JMV. Osteosarcoom bij kinderen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1979; 123: 192-6.
- ³⁰ Takita H, Edgerton T, Karakousis C, et al. Surgical management of metastases to the lung. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 152: 191-5.
- ³¹ Postuma HS, Dongen JA van, Coevorden S van, et al. Metastasectomie uit de longen; zinvol of niet? *Oncologisch kabinet* 1984; Antoni van Leeuwenhoekhuis.
- ³² Stelter WJ, Sunder-Plassman L, Heberer G. Lungmetastasen Stellenwert der Resektion im onkologischen Therapiekonzept. *Chirurg* 1983; 54: 513-20.
- ³³ Wayne Flye M, Woltering G, Rosenberg SA. Aggressive pulmonary resection for metastatic osteogenic and soft tissue sarcomas. *Ann Thorac Surg* 1984; 37: 123-8.
- ³⁴ Putnam JB, Roth JA, Wesley MN, et al. Analysis of prognostic factors in patients undergoing resection of pulmonary metastases from soft tissue sarcomas. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984; 87: 260-8.
- ³⁵ Wright III JO, Brandt III B, Ehrenhaft JL. Results of pulmonary resection for metastatic lesions. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 83: 94-9.

Aanvaard op 13 april 1987

Consensus preventie van herpes neonatorum

W. I. VAN DER MEIJDEN EN A. M. DUMAS*

INLEIDING

Een infectie van de pasgeborene met herpes simplexvirus is een ernstige aandoening. Op klinische gronden onderscheidt men een lokale vorm, waarbij de infectie beperkt blijft tot de huid, de slijmvliezen of het centrale zenuwstelsel, en de gegeneraliseerde infectie. In het laatste geval kan de ziekte gepaard gaan met koorts, sufheid, slecht drinken, braken, bloedingen en icterus ten gevolge van hepatitis, ademhalingsproblemen, anurie en shock. De diagnose is soms moeilijk te stellen, aangezien slechts in ca. 50% van de gevallen blaasjes op de huid aanwezig zijn. De sterfte bij een gegeneraliseerde infectie is hoog (ca. 70%) en de kans op restverschijnselen bij de overlevenden is aanzienlijk. De plaatselijke infecties hebben een betere prognose.

In de literatuur zijn gegevens over de jaarlijkse incidentie van herpes neonatorum schaars. Ze laten daarenboven een aanzienlijke spreiding zien, van 1 op 7.500 tot 1 op 30.000 levendgeborenen. Interpretatie van deze cijfers dient daarom met terughoudendheid te geschieden.

Het kind kan tijdens de baring met virus uit het geboortekanaal worden besmet, dan wel postnataal door personen met een niet-genitaal gelokaliseerde HSV-infectie (bijv. herpes labialis). Een infectie in utero, door een transplacentaire besmetting ten gevolge van een primaire infectie bij de moeder of door een opstijgende infectie vanuit de cervix uteri bij voortijdig gebroken vliezen, is zeldzaam. Preventie van herpes neonatorum zal gericht moeten zijn op het vermijden van contact met

SAMENVATTING

Op 16 januari 1987 vond in Rotterdam een consensus-bijeenkomst plaats over de preventie van herpes neonatorum. De belangrijkste conclusie was, dat het routinematig screenen op herpes simplexvirus (HSV) van risico-zwangeren, vanaf de 32e-36e zwangerschapsweek, niet zinvol is. In plaats daarvan dienen bij de vrouw durante partu kweken afgenomen te worden van de cervix uteri en van de plaats waar het recidief meestal optreedt, en dienen bij het kind post partum kweken te worden afgenomen van de orofarynx.

Er werd consensus bereikt over de stelling dat risico-zwangeren zonder manifeste herpeslaesies langs vaginale weg kunnen bevallen, maar er werd geen consensus bereikt over het beleid bij patiënten met een recidief. De belangrijkste overwegingen om in beide situaties een vaginale baring te accepteren, zijn:

- Slechts 1-2% van de zwangeren van wie bekend is dat zij recidiverende herpes genitalis hebben doorgemaakt scheidt ten tijde van de baring het virus symptoomloos uit.
- Slechts bij 2-4% van de pasgeborenen die durante partu aan het virus worden blootgesteld ontstaat herpes neonatorum.
- Er is antivirale therapie beschikbaar (aciclovir).
- De kweekuitslag kan nog binnen de incubatieperiode (minimaal 4 dagen) bekend zijn.

Men was het erover eens dat bij een uitgebreide en dus mogelijk primaire herpes genitalis in de laatste twee weken van de zwangerschap sectio caesarea is geïndiceerd. Er werd geen consensus bereikt over het voorstel van de voorbereidingsgroep om, indien de uitslag van de HSV-kweek van moeder en (of) kind positief is, het kind profylactisch aciclovir toe te dienen.

het virus. De grootste aandacht is hierbij steeds uitgegaan naar de genitaal gelokaliseerde HSV-infectie.

Ten aanzien van de screening van zwangeren bij wie herpesvirus-infectie vermoed kan worden, het te voeren obstetrische beleid en de handelwijze bij pasgeborenen met een verhoogd risico op herpes neonatorum bestaan aanzienlijke verschillen van inzicht, o.a. door gebrek aan goede epidemiologische gegevens. Dit werd aan de orde gesteld tijdens de consensus-bijeenkomst op 16 januari 1987

* Namens de werkgroep die de consensus-ontwikkeling voorbereidde. Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt, afd. Dermato-venereologie, Rotterdam.

W.I. van der Meijden, gynaecoloog.

GGD, Virologisch Laboratorium, Rotterdam.

Mw. dr. A.M. Dumas, medisch microbioloog.

Correspondentie-adres: Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO), Postbus 20064, 3502 LB Utrecht.

J.J.E. van Everdingen, stafmedewerker.

te Rotterdam. Van de belangrijkste zaken die daar werden besproken, wordt hier een beknopt overzicht gegeven.

HERPES NEONATORUM IN NEDERLAND

Over het vóórkomen van herpes neonatorum in Nederland waren geen gegevens bekend. Op tweeërlei wijze is getracht hierover een indruk te krijgen.

Allereerst door middel van een schriftelijke retrospectieve enquête onder de kinderartsen van 49 algemene ziekenhuizen (gestratificeerde steekproef) en de 8 academische ziekenhuizen. In deze enquête werd gevraagd te melden hoe vaak in 1985 pasgeborenen werden opgenomen die mogelijk met HSV waren besmet en hoe vaak de HSV-infectie virologisch was bewezen. De kinderartsen maakten melding van 15 opnames (7 ziekenhuizen), waarbij in 5 gevallen (alle in academische ziekenhuizen) sprake was van een virologisch bewezen herpes neonatorum.

Daarnaast werd aan virologische laboratoria (geschatte adherente bevolking 13 miljoen) de vraag voorgelegd hoe vaak HSV was geïsoleerd bij pasgeborenen, in de periode 1981 tot en met 1985. Uit deze gegevens, aangevuld met gegevens verkregen uit statusonderzoek, kon het volgende worden geconcludeerd:

– In 5 jaar werd bij 26 pasgeborenen HSV geïsoleerd; 11 van hen zijn overleden. Vijftien maal ging het om een infectie met HSV type 1 (HSV₁), 7 maal werd HSV type 2 geïsoleerd en 4 maal werd de diagnose serologisch gesteld. Van geen van de 26 pasgeborenen was van de moeder bekend dat zij had geleden aan (recidiverende) herpes genitalis, al had dit in 3 gevallen wel bekend kunnen zijn.

– Bij 7 van de 26 kinderen betrof het een postnatale besmetting via een niet-genitaal gelokaliseerde HSV₁-infectie (herpetische stomatitis of herpes labialis bij de moeder of bij andere personen in de naaste omgeving); bij 3 pasgeborenen viel de eerste ziektedag zo laat in de neonatale periode dat dit niet paste bij een besmetting durante partu (19e, 21e en 28e levensdag). Dit betekent een postnatale besmetting in ten minste 10 van de 26 gevallen.

Uitgaande van 175.000 bevallingen per jaar, zou op grond van bovenstaande gegevens kunnen worden geconcludeerd, dat zich in Nederland bij 1 op 35.000 pasgeborenen herpes neonatorum ontwikkelt. Met de mogelijkheid van onderrapportage (steekproef kinderartsen!) moet echter rekening worden gehouden. In 1985 werd ca. 60 maal sectio caesarea verricht op de indicatie 'herpes genitalis' (enquête gynaecologen). Het is onduidelijk in welke mate deze ingrepen een bijdrage hebben geleverd aan het voorkómen van herpes neonatorum.

DIAGNOSTIEK VAN HERPES SIMPLEX-VIRUSINFECTIES BIJ DE ZWANGERE EN DE PASGEBORENE

De klinische diagnose genitale HSV-infectie dient bij een zwangere en (of) haar seksuele partner virologisch te worden bevestigd. Alle aanwezigen op de consensus-bijeenkomst waren het erover eens dat voor het aantonen van HSV isolatie door middel van weefselkweek de meest betrouwbare methode is: een hoge specificiteit (vrijwel 100%) en sensitiviteit (ten minste 90%).

Voor kweken wordt met behulp van een wattendrager een afstrijk van de laesie gemaakt, die wordt geplaatst in virustransportmedium (verkrijgbaar in elk virologisch laboratorium) en naar het laboratorium wordt gebracht of per post verzonden. In het algemeen is een positieve uitslag binnen twee tot zeven dagen bekend, afhankelijk van de hoeveelheid virus in het inoculum. Door na enting van het materiaal op celkweek gebruik te maken van HSV-specifieke monoklonale antistoffen, kan de tijd die nodig is voor het aantonen van het virus, tot 16 à 48 uur worden bekort. Centrifugatie van de beënte culturen kan de tijd nog verder bekorten. Met behulp van serologische technieken kan in combinatie met de virusisolatie een primaire HSV-infectie van een recidiverende worden onderscheiden. Een betrouwbaar onderscheid tussen type-specifieke (HSV₁ of HSV₂) antistoffen is (nog) niet mogelijk.

Cytologische methoden ('Pap-smear', Tzanck-test en de directe test met HSV-specifieke monoklonale antistoffen) zijn voor de vaststelling van aanwezigheid van HSV in het geboortekanaal niet betrouwbaar: de gevoeligheid bij slijmvlieslaesies is gering en de specificiteit is met name bij de eerste twee tests niet hoog.

Vrijwel alle aanwezigen op de consensus-bijeenkomst waren het erover eens dat de zwaarwegende beslissing over het al dan niet uitvoeren van een sectio caesarea niet van een cytologische methode afhankelijk mag zijn. Bij huidlaesies van de pasgeborene zou men voor de differentiële diagnostiek van herpes neonatorum gebruik kunnen maken van de Tzanck-test, door een schraapsel van de bodem van een blaasje te kleuren volgens Giemsa, met Hemacolor of met Quick-diff. Bij erythema neonatorum toxicum en incontinentia pigmenti vindt men overwegend eosinofiele cellen; bij infecties met HSV en varicella-zostervirus worden door virus veranderde epitheelcellen gezien. Over de plaats van de Tzanck-test bij de diagnostiek van herpes neonatorum werd echter geen consensus bereikt.

SCREENING VAN 'RISICO-ZWANGEREN'

Uiteraard moet ook bij de detectie van symptoomloze, d.w.z. niet met duidelijke laesies gepaard gaande, herpes-episoden gebruik worden gemaakt van de weefselkweek. Sedert geruime tijd wordt o.a. door de American Academy of Pediatrics geadviseerd om risico-zwangeren vanaf de 32e-36e zwangerschapsweek op uitscheiding van HSV te controleren. Onder risico-zwangere werd op de consensus-bijeenkomst verstaan een zwangere (a) die lijdt of geleden heeft aan herpes genitalis, (b) van wie de seksuele partner lijdt of geleden heeft aan herpes genitalis, of (c) bij wie op grond van de anamnese de verdenking bestaat dat zij of haar seksuele partner aan deze aandoening lijdt of geleden heeft. Het is bekend dat bij het merendeel van de gevallen van herpes neonatorum de moeders ten tijde van de bevalling geen verschijnselen van de ziekte toonden, en dat anamnestic slechts een minderheid van de vrouwen tot een der risicogroepen behoorde. Dit laatste betekent dat ondanks een strikt screeningsbeleid – het in de laatste 4 tot 8 weken van de zwangerschap wekelijks afnemen van viruskweken bij risico-zwangeren – het merendeel der gevallen van herpes neonatorum niet kan worden voorkomen. Daarnaast zal ook bij een strikt screeningsbeleid een deel van de asymptomatische virusuitscheiders worden gemist: de

viruskweek kan afgenomen zijn voordat er virusuitscheiding plaatsvindt of nadat de virusuitscheiding is gestopt. Uit een recent onderzoek is gebleken, dat het positief of negatief zijn van de viruskweken in de laatste weken voor de bevalling geen aanwijzing inhoudt over de kans van het kind om durante partu met HSV te worden besmet.¹ Wel dient de kanttekening te worden geplaatst dat het slechts een gering aantal symptoomloze virusuitscheiders betrof: 17 vóór de partus en 5 durante partu.

Mede gezien de mogelijkheden van een versnelde virusisolatie (binnen 16 tot 48 uur) was men vrijwel unaniem van mening dat virologische screening van risico-zwangeren zonder verschijnselen voor de partus niet zinvol is. Aanbevolen werd om durante partu kweken af te nemen van de cervix uteri en van de plaats waar het recidief gewoonlijk optreedt. Dit laatste is noodzakelijk omdat bij symptoomloze recidieven het virus slechts in een minderheid van de gevallen in de cervix aantoonbaar is. Na de geboorte dient er tevens een kweek van de orofarynx van het kind te worden afgenomen, om een mogelijke besmetting van het kind te kunnen vaststellen. Aangezien theoretisch rekening moet worden gehouden met een besmetting van het kind ondanks een negatieve kweekuitslag – het virus zou reeds aan cellen in de orofarynx geadsorbeerd kunnen zijn – is het beleid gebaseerd op de kweekresultaten bij moeder en kind (figuur). Een voorwaarde voor dit te voeren beleid is wel dat de uitslagen van het virusonderzoek binnen 4 dagen post partum bekend moeten zijn, hetgeen in goed geoutilleerde laboratoria voor virologisch onderzoek mogelijk is. Aangezien de incubatietijd van herpes neonatorum ten minste 4 dagen bedraagt, zou men zodoende bij een positieve kweekuitslag nog tijdig kunnen beginnen met antivirale profylaxe bij de pasgeborene. Virusisolatie bij de moeder en (of) het kind betekent overigens nog niet dat het kind een manifeste herpesinfectie zal krijgen.

OBSTETRISCH BELEID BIJ RISICO-ZWANGEREN

Over het risico voor het kind om na passage door een met HSV geïnfecteerd baringskanaal een klinisch manifeste herpesinfectie te krijgen, is slechts weinig bekend. Bij een recidiverende herpes genitalis-infectie zou dit minder dan 5% zijn, maar bij een primaire infectie is dit percentage aanzienlijk hoger. Dat in het eerste geval het risico zeer laag is, wordt bevestigd door een recent onderzoek.² Geen van de 34 langs vaginale weg geboren kinderen van wie de moeder ten tijde van de partus virus uitscheidde, kreeg een klinisch manifeste herpesinfectie. Het betrof in dit onderzoek 18 vrouwen met en 16 vrouwen zonder verschijnselen. Het geringe risico voor de pasgeborene bij een recidiefinfectie in vergelijking met een primaire infectie van de moeder zou terug te voeren zijn op een lagere virusconcentratie, een kortere virusuitscheiding en de aanwezigheid van passief verworven antistoffen bij de pasgeborene.

Er is een aantal belangrijke overwegingen om bij een risico-zwangere zonder symptomen en bij een zwangere met een symptomatisch recidief een vaginale partus af te wachten:

- Slechts 1-2% van de zwangeren van wie bekend is dat

zij recidiverende herpes genitalis hebben gehad, scheidt ten tijde van de baring het virus symptoomloos uit.¹

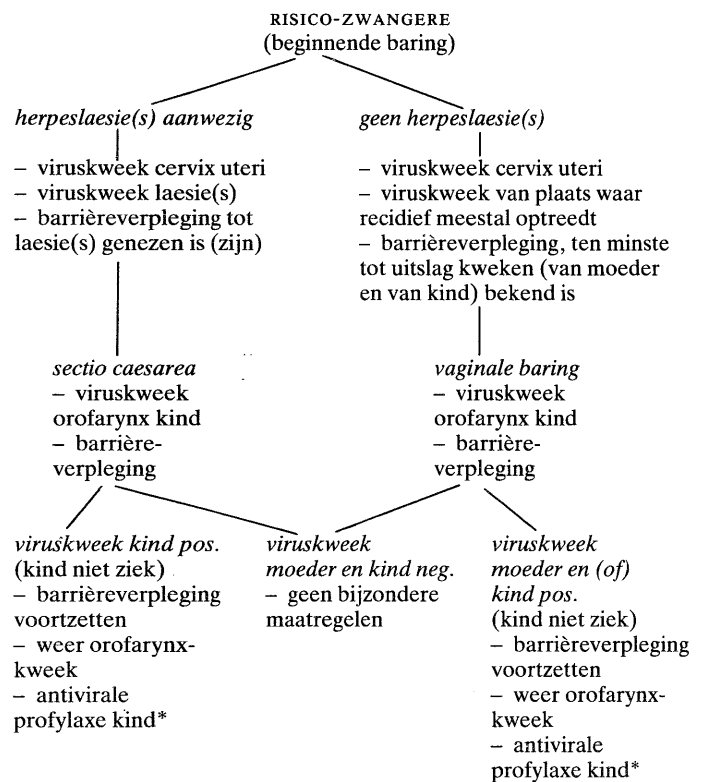
- Slechts bij 2-4% van de pasgeborenen die tijdens de partus aan het virus worden blootgesteld, ontstaat herpes neonatorum.^{2,3}

– Er is antivirale therapie beschikbaar.

- Binnen 4 dagen kan de kweekuitslag bekend zijn. Bij een positieve uitslag kan, indien gewenst, met profylactische behandeling worden begonnen.

Risico-zwangeren zonder laesies kunnen spontaan bevallen, maar over het beleid bij patiënten met een symptomatisch recidief werd geen consensus bereikt. Sommigen meenden dat een expectatief beleid de voorkeur had boven een sectio caesarea. Anderen waren geneigd het zekere voor het onzekere te nemen en propageerden sectio caesarea. Op de consensus-bijeenkomst was men unaniem van mening dat een symptoomloze risico-zwangere na overleg met de gynaecoloog, onder leiding van de huisarts of de verloskundige kan bevallen. In verband met de zorgvuldige observatie van het kind gaat de voorkeur hierbij uit naar een klinische partus en een klinisch kraambed. Slechts bij optimale omstandigheden thuis – mogelijkheid tot inspectie van de genitaalstreek, het afnemen van viruskweken, het zorgvuldig observeren van de pasgeborene en de aanwezigheid van interne kraamzorg – zal men hiervan kunnen afwijken.

Een sectio caesarea is geïndiceerd bij een zwangere met een uitgebreide en dus mogelijk primaire herpes



* Aciclovir 30 mg/kg lich.gew. dd, intraveneus, in 3 giften, gedurende 7 dagen.

Beleid en begeleiding van de risico-zwangere en haar kind.

genitalis-infectie in de laatste twee zwangerschapsweken. Over het te voeren beleid bij een zwangere die geen belaste anamnese heeft en slechts enkele herpeslaesies werd geen consensus bereikt. Sommigen waren van mening dat gehandeld moet worden als ware het een primaire infectie (dus een sectio caesarea), anderen stonden een vaginale baring voor.

BEHANDELING VAN HERPES GENITALIS TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

Voor de behandeling van herpes genitalis in de zwangerschap zijn geen gegronde redenen aanwezig. Intra-uteriene besmetting van de foetus behoort tot de zeldzaamheden. Het belangrijkste bezwaar tegen gebruik van virostatica, in casu aciclovir, tijdens de graviditeit is dat onvoldoende bekend is over hoe de stof door de foetus wordt verdragen en over de eventuele schadelijke gevolgen op langere termijn. De gegeneraliseerde HSV-infectie vormt wel een indicatie voor het gebruik van aciclovir in de zwangerschap, omdat niet-behandelen leidt tot hoge moedersterfte en vruchtdood.

BELEID BIJ DE PASGEBORENE

Algemeen wordt aangenomen dat de kinderen van risico-zwangeren (zgn. risico-pasgeborenen) een grotere kans lopen een neonatale herpesinfectie te krijgen. Daarom dienen risico-zwangeren tijdens de partus te worden onderzocht op de aanwezigheid van herpeslaesies. Daarnaast dienen er durante partu viruskweken te worden afgenomen om een rationeel beleid voor de risico-pasgeborene te kunnen uitspellen. Op de consensus-bijeenkomst werd een beleid voorgesteld zoals weergegeven in de figuur.

Over het te voeren beleid bij een positieve kweekuitslag van de symptomloze moeder en (of) het *niet*-zieke kind werd geen consensus bereikt. Volgens enkele virologen en kinderartsen is er op grond van de schaarse literatuur veel voor te zeggen het kind te blijven observeren en slechts bij het ziek worden van het kind tot het instellen van een antivirale therapie over te gaan. Anderen vonden het bezwaarlijk te wachten met toediening van een antiviraal middel, aangezien de verschijnselen van herpes neonatorum specifiek kunnen zijn. Daardoor zou met de behandeling misschien te laat worden begonnen.

Prober et al. pleitten voor een afwachtende houding ten aanzien van profylactische toediening van antivirale middelen aan kinderen van vrouwen bij wie recidiverende herpes genitalis en HSV-uitscheiding ten tijde van de bevalling bekend waren.² Dit wegens de zeer kleine kans die deze kinderen volgens hen lopen om een klinisch manifeste herpesinfectie te krijgen.

Indien de risico-pasgeborene thuis wordt geobserveerd, moeten de ouders worden geïnformeerd over de uiterst kleine kans die het kind heeft in de eerste twee weken herpes neonatorum te krijgen en over de verschijnselen die zich dan bij het kind kunnen voordoen. Wanneer deze verschijnselen zich voordoen, moet onmiddellijk contact worden opgenomen met de behandelend arts.

POSTNATALE BESMETTING

De meeste postnataal verkregen herpesinfecties worden veroorzaakt door HSV1. Gezien het frequent voorkomen van recidiverende herpes labialis in de bevolking en het slechts sporadisch optreden van infecties bij pasgeborenen mag worden verondersteld dat de infectiekans gering is. Gezien de ernst van de infectie dient men echter voorlichting te geven aan een ieder met (recidiverende) herpes labialis die rond de geboorte of in de neonatale periode intensief met het kind omgaat (moeder, vader, kinderen, familie, ziekenhuispersoneel, verloskundige, huisarts). De voorlichting dient informatie te bevatten over de wijze van virusoverdracht en over de hygiënische maatregelen die men kan nemen om de besmettingskans zo klein mogelijk te houden. In geval van herpes labialis bij de moeder is er geen bezwaar tegen borstvoeding of verdere verzorging van het kind, mits de handen vooraf goed gewassen worden en een mondmasker wordt gedragen. Bij herpeslaesies aan de tepel is borstvoeding vanzelfsprekend gecontra-indiceerd. Bij herpes labialis bij anderen in de naaste omgeving gelden in grote lijnen dezelfde aanbevelingen.

Er bestond consensus dat verzorgenden met herpes labialis die in contact komen met pasgeborenen (eerste levensmaand), met inachtneming van hygiënische maatregelen (vooral mondmasker bij verzorging van de baby) hun werkzaamheden kunnen voortzetten.

Er werd geen consensus bereikt ten aanzien van de maatregelen die moeten worden genomen bij een herpetische infectie aan de vinger (herpetische paronychia). Sommigen meenden dat het dragen van handschoenen voldoende bescherming biedt, anderen waren van mening dat dit een reden is voor tijdelijke arbeidsongeschiktheid.

BESCHOUWING

Het tot nu toe gevoerde beleid bij (a)symptomatische risico-zwangeren ter preventie van herpes neonatorum is door twee recente ontwikkelingen op losse schroeven komen te staan: de mogelijkheid om binnen 16-48 uur virusuitscheiding te kunnen vaststellen en het beschikbaar zijn van een selectief werkend antiviraal middel (aciclovir).

Het vervangen van de screening ante partum door virologisch onderzoek durante partu (bij de moeder) en post partum (bij het kind) heeft verschillende voordelen. In de eerste plaats betekent het een aanzienlijke vermindering van de psychische belasting van de zwangere (kweek negatief of positief, wel of geen sectio caesarea?). Daarnaast maakt de nieuwe benadering gericht toepassing van de sectio caesarea mogelijk. De reductie van het aantal viruskweken en van het aantal sectio's betekent bovendien een aanzienlijke kostenbesparing. Dat lang niet alle risico-zwangeren bij medici bekend zijn, is een probleem van structurele aard, waarvan de oplossing niet op korte termijn is te verwachten.

Het beleid bij de pasgeborene ten aanzien van de profylactische toediening van aciclovir bij positieve kweken in afwezigheid van ziekteverschijnselen staat ter discussie. Prober et al. pleitten op grond van de uitkomsten van hun onderzoek voor een terughoudend beleid bij

pasgeborenen wier moeder recidiverende herpes genitalis heeft doorgemaakt. Een van de voornaamste argumenten hiervoor is het ontbreken van gegevens over de effecten op langere termijn van zo'n beleid. Een groep Amerikaanse onderzoekers verricht op dit moment een dubbelblind onderzoek met gebruikmaking van een placebo naar het effect van het profylactische gebruik van aciclovir bij pasgeborenen (R.J. Whitley; persoonlijke mededeling 1986).

In Nederland blijkt iets meer dan de helft van de gevallen van herpes neonatorum veroorzaakt te zijn door HSV₁, merendeels verkregen in de postnatale periode. Verloskundigen, huisartsen en gynaecologen zouden daarom bij het opnemen van de anamnese bij een eerste zwangerschapscontrole, behalve naar herpes genitalis, ook moeten informeren naar het voorkomen van recidiverende herpes labialis bij de zwangere of haar partner. In voorkomende gevallen zou voorlichting gegeven moeten worden ter voorkoming van virusoverdracht.

In de voorbereidingswerkgroep consensus preventie herpes neonatorum hadden zitting: mw.dr. A.M. Dumas, arts-microbioloog, voorzitter; W.I. van der Meijden, gynaecoloog, voorzitter; mw. M. Dijkers, verloskundige; J.J.E. van Everdingen, dermatovenereoloog; stafmedewerker CBO; dr. L.J. Gerards, kinderarts; dr. C.A.M. Jansen, gynaecoloog; F. van de Logt, kinderarts; dr. J.B. Maathuis, gynaecoloog; dr. A.P. Oranje, dermatovenereoloog; dr. M.F. Peeters, arts-microbioloog; prof. dr. P.J.J. Sauer, kinderarts; prof. dr. P.E. Treffers, gynaecoloog.

SUMMARY

Consensus meeting on prevention of neonatal herpes. - On 16th January 1987, a consensus meeting on the prevention of neonatal herpes was held in Rotterdam.

The most important conclusion of this meeting was that

screening for herpes simplex virus (HSV) of pregnant women 'at risk', starting between week 32 and 36 of pregnancy, should *not* be performed as a routine. Instead, cultures have to be taken (1) during delivery, from the cervix and the usual location of the recurrence and (2) after delivery from the child (oropharynx).

Among those present, there was general consensus on the proposition that pregnant women 'at risk', not showing manifest herpetic lesions, should be allowed normal vaginal delivery. No consensus was reached concerning patients with a recurrence. Major considerations to accept a vaginal delivery in both situations are:

1. Only 1-2% of pregnant women with recurring genital herpes asymptotically shed the virus during delivery.
2. Neonatal herpes occurs in only 2-4% of neonates exposed to the virus during delivery.
3. Antiviral therapy is available (i.e. aciclovir).
4. The results of viral cultures can be available within the incubation period (i.e. within four days).

Everyone agreed that a Caesarean section is indicated in the case of an extensive, and thus possibly primary, herpetic infection during the last two weeks of pregnancy. No consensus was reached on the proposal of the organizing committee, to give prophylactic treatment with aciclovir to neonates in the case of positive viral cultures in mother and (or) child.

LITERATUUR

- 1 Arvin AM, Hensleigh PA, Prober CG, et al. Failure of antepartum maternal cultures to predict the infant's risk of exposure to herpes simplex virus at delivery. *N Engl J Med* 1986; 315: 796-800.
- 2 Prober CG, Sullende RWM, Yasukawa LL, Au DS, Yeager AS, Arvin AM. Low risk of herpes simplex virus infections in neonates exposed to the virus at the time of vaginal delivery to mothers with recurrent genital herpes simplex virus infections. *N Engl J Med* 1987; 316: 240-4.
- 3 Overall JC, Whitley RJ, Yeager AS, McCracken GH, Nelson JD. Prophylactic or anticipatory antiviral therapy for newborns exposed to herpes simplex infection. *Pediatr Infect Dis* 1984; 3: 193-5.

Aanvaard op 13 juli 1987

Casuïstische mededelingen

Hemodynamische complicaties bij het gebruik van botcement

M. A. M. SIMON EN J. F. CRUL

Methylmethacrylaat werd in 1970 door Charnley geïntroduceerd als botcement voor de fixatie van prothesen. Sedertdien zijn tientallen gevallen beschreven van hemodynamische en pulmonale complicaties direct na inbrengen van dit cement, soms zelfs met dodelijke afloop. In de Nederlandse literatuur werd hierop slechts een enkele maal de aandacht gevestigd.¹ In dit artikel beschrijven we het verloop van een ernstige complicatie door botcement tijdens operatie.

SAMENVATTING

Bij een 25-jarige vrouw met metastasen van een Ewing-saroom werd een pen in de mergruimte van het rechter femur geplaatst om een pathologische fractuur te voorkomen. De pen werd gefixeerd met methylmethacrylaatbotcement. De hemodynamische complicaties die tijdens de operatie ontstonden, direct nadat het botcement werd ingebracht, worden besproken. Nadat cardiopulmonale resuscitatie had plaatsgevonden en de operatie beëindigd was, werd de patiënt overgebracht naar de afdeling voor intensieve zorg. Aan de hand van laboratoriumuitslagen, hemodynamische grootheden en het verloop van de longfoto's menen wij te mogen concluderen dat er sprake moet zijn geweest van multipole longemboli. Meerdere auteurs beschrijven hemodynamische complicaties na gebruik van het methylmethacrylaat; ook zij menen dat de longemboli een grote rol hierbij spelen.

St. Radboudziekenhuis, Instituut voor Anesthesiologie, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

M.A.M. Simon, assistent-geneeskundige; prof. dr. J.F. Crul, anesthesist.

Correspondentie-adres: M.A.M. Simon.