

van deze gelegenheid gebruik de plaatselijke verloskundige en huisartsen te complimenteren. Een voorbeeld dat navolging verdient!

Eindhoven, januari 1981

J. H. J. M. MEUWISSEN
E. J. P. LOMMEN

De collegae LOMMEN en MEUWISSEN (1980) hebben in de jaren zeventig in Z.O.-Brabant een epidemische uitbreiding waargenomen van icterus neonatorum bij voldragen kinderen. Was het aantal voldragen kinderen met icterus neonatorum dat werd opgenomen in het St. Josephziekenhuis te Eindhoven vóór 1971 steeds minder dan 20 per jaar, in 1971 bedroeg dit aantal 30 en in de daaropvolgende jaren trad een vrijwel voortdurende stijging op, tot 119 per jaar in 1978 en 1979 (LOMMEN en MEUWISSEN tabel 4). In de 6 jaar van 1964 t.m. 1969 werden 85 kinderen met icterus neonatorum opgenomen, in hetzelfde aantal jaren van 1970 t.m. 1975 waren dit niet minder dan 320 kinderen. Een verklaring voor deze toename kunnen de auteurs niet geven, zij constateren deze slechts.

Door een gelukkige coincidentie – zo moeten wij de gedachtengang van Lommen en Meuwissen wel interpreteren – werd in het jaar voorafgaande aan dat waarin de epidemische uitbreiding van icterus neonatorum begon (1970), een nieuwe therapie voor deze aandoening ingevoerd, de fotherapie. In de periode 1970 – 1975 werden 320 voldragen kinderen daarmee behandeld. Dank zij deze therapie gelukte het het aantal wisseltransfusies bij voldragen kinderen in de periode 1970 t.m. 1975 niet of nauwelijks te doen stijgen in vergelijking met de daaraan voorafgaande periode (LOMMEN en MEUWISSEN, tabel 3).

Of zou wellicht ook een andere, eenvoudiger interpretatie van deze cijfers mogelijk zijn? Laten wij tabel 3 van Lommen en Meuwissen eens vergelijken met onze tabel 1 (DE LEEUW en TREFFERS 1980) over het aantal wisseltransfusies bij voldragen pasgeborenen in twee perioden, vóór en na de invoering van fotherapie. Bij ons veranderde de frequentie van wisseltransfusies nauwelijks, ondanks het behandelen van vele kinderen met fotherapie. (Ook bij ons werden na de invoering van de fotherapie meer kinderen met icterus op de afdeling neonatologie opgenomen.) Bij Lommen en Meuwissen steeg de frequentie van wisseltransfusies in zeer geringe mate, van 34 in de eerste periode tot 39 in de tweede, ondanks het feit dat in de tweede periode 320 kinderen fotherapie kregen. De cijfers uit Eindhoven komen dus overeen met de onze, en bevestigen onze stelling dat fotherapie bij voldragen pasgeborenen de frequentie van wisseltransfusies niet of nauwelijks beïnvloedt. Het opmerkelijke verschijnsel dat uit de cijfers van Lommen en Meuwissen zo duidelijk naar voren komt (en dat overeenstemt met onze eigen ervaring) is: tegelijk met het introduceren van een nieuwe therapie komt het patiëntenaanbod voor die therapie. Dit aanbod neemt gestadig toe, onafhankelijk van het antwoord op de vraag of de therapie naar objectieve maatstaven bezien effectief is. Het is daarom zaak een nieuwe therapie tijdig en zorgvuldig kritisch te toetsen; het medische bedrijf vertoont anders de neiging zijn werkzaamheden ongecontroleerd uit te breiden.

Literatuur: LEEUW, R. DE en P. E. TREFFERS (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 2189. – LOMMEN, E. J. P. en J. H. M. MEUWISSEN (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 2190.

Amsterdam, januari 1981

R. DE LEEUW
P. E. TREFFERS

Het is niet altijd eenvoudig om aan een goede discussie een waardig slot te breien. We zijn met de collegae De Leeuw en Treffers van mening dat een nieuwe therapie tijdig en zorgvuldig getoetst dient te worden. Van de andere kant – en daar zullen onze Amsterdamse collegae het ongetwijfeld mee eens zijn – dient men tijdig de betekenis van icterus neonatorum voor de toekomstige ontwikkeling van het kind te overwegen. De geschiedenis van het storten van giftige stoffen op vuilnisbelten heeft ons in dit opzicht het een en ander geleerd; het gif ligt er al vele jaren en we hebben ons tot nu toe niet gerealiseerd dat het gevaarlijk kon zijn.

Met het schrijven van ons artikel hadden we de bedoeling om aan de hand van een bescheiden onderzoek aandacht te vragen voor icterus neonatorum. Mede dank zij de inspanningen van De Leeuw en Treffers lijkt deze opzet geslaagd. We zijn hun voor hun inspanningen en bijdrage zeer erkentelijk.

Eindhoven, februari 1981

J. H. J. M. MEUWISSEN
E. J. P. LOMMEN

Alternatieve voedingen voor de gezonde zuigeling van 0-7 maanden

Bij het artikel van collega SWAAK (1980) zou de volgende aanvulling nuttig kunnen zijn. Voor de vrouwen die hun baby's per se geen melk willen geven, kunnen de recepten voor ontwikkelingslanden wellicht nuttig zijn. Daar is meestal geen melk beschikbaar, of ze is te duur. Goede zuigelingenvoedingen kunnen daar samengesteld worden op basis van graanproducten en peulvruchten (bonen). Voorschriften hiervoor vindt men in:

M. CAMERON en Y. HOFVANDER (1976) *Manual on feeding infants and young children*. Protein Advisory Group of the United Nations System, New York.

Dietary management of young infants who are not adequately breast-fed (1980) *Food and Nutrition Bulletin* 2 no. 3, 41.

Kindervoeding in tropen en sub-tropen. Tropische Hygiëne, Onderafdeling Voeding. Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam.

Literatuur: SWAAK, A. J. (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 1967.

Zeist, januari 1981

R. LUYKEN

Persisterende foetale circulatie, vastgesteld door echocardiografisch contrastonderzoek

Persisterende foetale circulatie (PFC) staat de laatste jaren in de belangstelling, en het is dan ook verheugend dat onlangs in het Tijdschrift hier aandacht aan werd besteed (CATS e.a. 1980). Het is echter nodig op enkele punten in te gaan.

1. Behalve hernia diaphragmatica (de chirurgische literatuur vermeldt vele goede onderzoeken op dit gebied) gaat ook een aantal medische toestanden min of meer regelmatig gepaard met PFC, zoals asfyxie, meconiumaspiratie, „transient tachypnea of the newborn”, hyaliëmembranenziekte, maar ook hypoglykemie, hypocalciëmie en neonatale shock. Het is van belang naar deze oorzaken te zoeken en ze adequaat te behandelen alvorens over te gaan tot toedienen van vasodilatoren als tolazoline. Vaak is een lichte hyperventilatie-behandeling, resulterend in afnemen

van de longvaatweerstand en toenemen van de bloedflow naar de longen, alsmede behandeling met glucose, calciumgluconaat en plasma-expanders al geheel voldoende. Vooral bij shock is het absoluut nodig eerst de bloeddruk op peil te brengen, want blijkt het later nodig om middelen zoals tolazoline toe te dienen, die in de lichaamscirculatie terechtgekomen een vaatverwijdend effect kunnen hebben met hypotensie tot gevolg, dan neemt de rechts-linkshunt toe.

2. Voor de volledigheid dient het opsporen van een rechts-linkshunt op ductusniveau te worden genoemd, door het aantonen van een verschil in P_{aO_2} in pre- en postductaal arterieel bloed, bijv. in de rechter arteria radialis of temporalis als preductaal vat en in de linker arteria radialis, arteria umbilicalis en de beide arteriae tibiales posteriores als postductale vaten. Dit is een eenvoudige methode die ook kan worden toegepast waar geen voldoende ervaring is met pediatrie echocardiografie en met de door de auteurs beschreven elegante methode.

3. Mijn bezwaar geldt echter vooral de beschreven behandelingsmethode, en de interpretatie dat deze succesvol was. Het probleem bij PFC is dat bloed dat de arteria pulmonalis in had moeten gaan, weggeshunt wordt naar linkerhart en aorta. Aanvankelijk is daarom aangeraden om longvaatdilatatoren zoals tolazoline – ook andere middelen zijn uitvoerig getest – alleen met een catheter direct in de A. pulmonalis toe te dienen, idealiter zelfs met een ballon om terugvloed naar de ductus te verhinderen. Later werd aangetoond dat ook perifere toediening mogelijk is via een vene drainerend op de V. cava superior, dus schedelvene of armvene, waarbij gebruik gemaakt wordt van de zogenaamde preferentiële bloedstroom in de foetale circulatie, waardoor bloed uit de V. cava superior naar de A. pulmonalis gestuurd wordt terwijl het, in de foetus zuurstofrijke, bloed uit de V. cava inferior door het foramen ovale naar linkerhart en cerebrum geleid wordt. Toediening via een catheter in de V. umbilicalis met de punt in de V. cava inferior lijkt dus niet de juiste keus, omdat er een groter risico is dat tolazoline in aorta terecht komt met de eerder beschreven complicaties.

Gebruikelijk is, zoals ook in de literatuur wordt vermeld, om eerst een testdosis van 1 of 2 mg per kg als bolus toe te dienen en met continue toediening te wachten tot deze dosis effect blijkt te hebben, een effect dat reeds na 8 à 10 minuten is aan te tonen. Ik betwijfel daarom ten eerste of het verloop van de P_{aO_2} , die pas steeg na 10 uur en pas goed steeg na 72 uur zodat een lagere F_{iO_2} mogelijk werd, toegeschreven mag worden aan de toediening van tolazolone.

Het geheel doet niets af aan de elegante methode die de auteurs beschrijven, die zeker een plaats zal vinden in elke neonatale intensive-care-unit.

Literatuur: CATS, B. P., L. J. GERARDS, J. VAN ERTBRUGGEN e.a. (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 1489.

Januari 1981

A. L. VAN DER HAL

Gaarne wil ik reageren op de opmerkingen van collega VAN DER HAL.

Ad 1. Het spreekt vanzelf dat de door hem aangevulde ziektebeelden die met PFC gepaard kunnen gaan immer in de differentiële diagnose opgenomen worden en, wanneer aanwezig, adequaat behandeld dienen te zijn voorafgaand aan de behandeling met tolazoline. In ons artikel hebben wij echter het belichten van de hemodynamische diagnostiek verkozen boven het geven van een literatuuroverzicht

van alle in samenhang met het PFCS beschreven afwijkingen. Dat wij ons bewust zijn van het belang van plasma-expanders wordt uit de derde alinea van de ziektegeschiedenis duidelijk.

Ad 2. Onzes inziens is de meest eenvoudige, bovendien niet-invasieve, methode om een rechts-linkshunt aanemelijk te maken het appliceren van 2 transcutane zuurstofmeters, waarvan de ene op het rechter bovenkwadrant van de thorax geplaatst wordt („pre-ductale P_{tCO_2} ”) en de andere linksonder of op een bovenbeen („post-ductale” P_{tCO_2}).

Ad 3. Wat de plaats van toediening van tolazoline betreft is in theorie het toedienen onmiddellijk in de A. pulmonalis natuurlijk het meest ideaal. De patiënten die het hier betreft zijn daar echter meestal te ziek voor. Voor het overige is het zo dat eveneens op *theoretische* gronden het perifeer toedienen in dat gedeelte van het lichaam dat draineert op de V. cava superior voordelen kan hebben boven het toedienen elders, indien er een redelijke pulmonale perfusie zou plaatsvinden via de A. pulmonalis. Dit is nu echter juist niet het geval en men vindt dan ook dat verschillende auteurs het middel ook elders perifeer toedienen: McINTOSH en WALTERS (1979) geven het via een schedelvene 10×, een andere vene 2×, de arteria umbilicalis 8×; LALOUM e.a. (1979) „perfusion veineuse périphérique, indifféremment dans le territoire cave supérieur ou inférieur”. Wij menen dat het weinig uitmaakt aangezien waarschijnlijk toch een deel van de toegediende medicatie de pulmonale circulatie zal bereiken via de bronchiale arteriën.

Wij zijn van het oorspronkelijk geadviseerde geven van een test-bolus (GOETZMAN e.a. 1976) afgestapt omdat wij daar enkele malen een hypotensieve crisis op hebben zien volgen.

Literatuur: GOETZMAN, B. W., PH. SUNSHINE, J. D. JOHNSON e.a. (1976) *J. Pediat.* 89, 617. – LALOUM, D., J. B. BONTE, G. KOBILINSKY e.a. (1979) *Arch. franç. Pédiat.* 36, 981. – McINTOSH, N. en R. O. WALTERS (1979) *Arch. Dis. Childh.* 54, 105.

Utrecht, februari 1981

B. P. CATS

Medische gevolgen van martelingen

In hun artikel noemen WARMENHOVEN e.a. (1981) als een der veel voorkomende martelingen in tabel 2 „elektroshock”. Verderop blijkt dat bedoeld worden: elektrische schokken. Het woord elektroshock kan ongewild tot misverstand leiden. De term elektroshock, als afkorting van elektroshocktherapie is duidelijk gereserveerd voor een tot voor een aantal jaren gebruikte (en bij hoge uitzondering nog acceptabele) wettige behandelingsmethode in de psychiatrie, die met marteling niets van doen heeft. Om te voorkomen dat actiegroepen, die liever aandacht aan (tyrannieke) acties besteden dan aan (democratische) argumentatie, deze benaming gebruiken om een enkele jaren geleden te Alkmaar gevoerde actie te herhalen, zou ik de schrijvers dringend in overweging willen geven voortaan de m.i. juistere term elektromart of elektrotort te gebruiken.

Overigens: het land waarin de meeste maar geraffineerdste martelmethode worden toegepast komt (helaas en natuurlijk) niet op de lijst in tabel 1 voor.

Literatuur: WARMENHOVEN, C., H. VAN SLOOTEN, N. LACHINSKY e.a. (1981) *Ned. T. Geneesk.* 125, 104.

Leeuwarden, januari 1981

J. W. DRAIJER