

stitution. Fellows must have an adequate knowledge, both written and spoken, of the language of the country in which they propose to make visits. Travel fellowships will be awarded for a maximum period of three months and may be spent in one laboratory or in several laboratories which may be all in one country or in different countries.

It should be noted that travel fellowships will not be granted to support participation in congresses and symposia.

The fellowships will cover the cost of travel to approved centres and an appropriate allowance towards the cost of accommodation and other incidental expenses.

Fellowship application forms and more detailed information are available from:

The Chief of the Education and Fellowships Programme  
INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
16, avenue Maréchal-Foch  
69 - Lyon (6e)  
France

Applications will be reviewed in February, April, June and October 1968.

## INGEZONDEN

*(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; deze behoudt zich het recht voor, de stukken te bekorten)*

### BLOEDDRUKDALING DOOR LUMBAL ANESTHESIE BIJ SECTIO CAESAREA

De verdienste van het artikel van HASPELS en MEVR. SMORENBERG (1967) is ongetwijfeld het feit, dat de hier te lande danig in onbruik geraakte lumbale anesthesie opnieuw in de belangstelling is geplaatst. Als fervent voorstander van deze anesthesie ben ik echter teleurgesteld in de weinig gefundeerde en negativistische behandeling van het onderwerp.

Wanneer men kennis neemt van de suggestie, dat in de Amsterdamse Universiteitsvrouwenkliniek maar liefst 12 van de 841 patiënten het leven hebben gelaten ten gevolge van behandeling met lumbale anesthesie bij keizersneden, kan ik mij indenken, dat de lezer de schrik om het hart slaat en dat dit bepaald geen aanmoediging zal zijn om deze anesthesie toe te passen. Het is — op het eerste gezicht — dan ook niet te verwonderen, dat in een land dat lange tijd kon bogen op het laagste percentage moedersterfte, dergelijke onrustbarende cijfers uit één enkele kliniek tot afschaffing van deze „gevaarlijke” anesthesie hebben geleid. Daar komt dan nog bij, dat deze cijfers beslist ongunstig afsteken tegen die van de Universiteitskliniek te Wuppertal-Elberfeld met 2 sterfgevallen op de 1980 en zelfs bij die van een Nigeriaans ziekenhuis met 3 dodelijke complicaties op 1000 toepassingen. Gelukkig voor de Amsterdamse kliniek schieten de auteurs tekort in de bewijsvoering ten aanzien van de genoemde 12 sterfgevallen en wordt tenslotte slechts in één geval gesteld, dat de doodsoorzaak uitsluitend het gevolg was van de lumbale anesthesie. Overigens is één geval er ook nog een te veel, doch wij zijn in de geneeskunst helaas nog niet zover, dat elke onvoorziene afloop, bij welke behandeling dan ook, kan worden uitgesloten.

Wanneer men echter toch 12 gevallen signaleert en de indruk wekt, dat de lumbale anesthesie bij de doodsoorzaak een overwegende betekenis heeft gehad, mag een nadere toelichting niet achterwege blijven.

Merkwaardig is voorts de mededeling over 4 gevallen met dodelijke afloop ten gevolge van lumbale anesthesie in Wuppertal-Elberfeld met de specificatie: 2 als gevolg van peridurale en 2 als gevolg van lumbale anesthesie. Er is enig verschil tussen de twee methoden.

Overigens komt het vermelden van BECK in dit waarschuwend artikel mij enigszins vreemd voor, omdat ik deze gynaecoloog-anesthesist op het Wereldcongres te Sydney heb leren kennen als een eminent verdediger van zowel de lumbale als de peridurale anesthesie. Wél wees hij op het gevaar van toepassing bij onvoldoende ervaring en bij een onjuiste indicatie. In het vervolg van het artikel van HASPELS en MEVR. SMORENBERG vindt men daarvoor trouwens ook een aanwijzing. Als men bij de invloed van maternale bloeddruk daling op het kind placenta praevia vermeldt als mogelijke andere doodsoorzaak van het kind dan toepassing van lumbale anesthesie, kan men zonder meer aannemen, dat de zorgvuldigheid bij de indicatiestelling in een dergelijk geval uit het oog verloren is. Placenta praevia is juist een van die gevallen waarbij lumbale anesthesie absoluut niet moet worden toegepast.

Ik ben het geheel eens met collega BECK, dat „het klinische oog” bij het gebruik van lumbale anesthesie goed moet functioneren. Mits vakkundig toegepast, en in de daarvoor geëigende gevallen, heeft deze anesthesie boven de algehele narcose, onmiskenbare voordelen, waarvan een betere uteruscontractie, minder bloedverlies, géén invloed van het anaestheticum op het kind slechts enkele voorbeelden zijn.

De stelling van HASPELS en MEVR. SMORENBERG, dat daling van de bloeddruk bij lumbale anesthesie een constant verschijnsel is, kan ik onderschrijven. Men trapt echter m.i. een open deur in als men extra voorzorgsmaatregelen aanbeveelt. Iedere obstetricus die deze methode toepast behoort op de hoogte te zijn van de geëigende middelen ter voorkoming van complicaties. Wanneer men het dan toch nodig oordeelt in ‘een artikel aanwijzingen te geven, zou het m.i. aanbeveling verdienen deze wat minder vaag te formuleren. Van het sympathicomimeticum efedrine moet 50 mg vooraf worden toegediend en bij daling van de bloeddruk nogmaals dezelfde hoeveelheid. Als dosis voor het anaestheticum wordt aangegeven 80-100 mg procaine, doch in welke concentratie? In plaats van procaine kan ook cinchocaine (Nupercaine) worden gebruikt en wel bij een tangverlossing 10 mg, bij een sectio caesarea 15 mg, een 1/2 pct oplossing in 6 pct glucose.

Ofschoon de door HOLMES en ASSALI aanbevolen houdingen een oplossing kunnen bieden wanneer men reeds in moeilijkheden ten aanzien van de bloeddruk daling is geraakt, heb ik deze maatregelen nimmer behoeven te nemen, omdat ik de patiënten liet zitten en puncteerde tussen L.3 en L.4 of tussen L.4 en L.5 (bij voorkeur met een daternaald) en hen pas na enkele minuten horizontaal legde.

Ik vraag mij echter nogmaals af of de bovenstaande aanwijzingen in een artikel in het *Tijdschrift* wel zinvol zijn. Immers, ik zou niet graag in de schoenen staan van de obstetricus of chirurg, al dan niet „singlehanded”, die het van deze summier informatie moet hebben. Overigens kan ik mij nauwelijks voorstellen, dat dit artikel ook maar één collega zal animeren om met de toepassing van lumbale anesthesie te beginnen.

Ofschoon voorstander van deze anesthesie zou ik jonge obstetrici bij de huidige stand van zaken in ons land dit trouwens ook ernstig ontraden. Ik heb zelf het voorrecht gehad van een gedegen opleiding in de toepassing van deze methode. Doordat ik een zeer grote praktijk heb, kreeg ik bovendien de gelegenheid om ruimschoots ervaring op te doen. Bij meer dan 2000 patiënten heb ik tangverlossingen en keizersneden onder lumbale anesthesie verricht, waarbij geen enkel geval met dodelijke of zelfs maar enigszins verontrustende afloop voor de moeder of voor het kind valt te

vermelden. De enthousiaste reacties van mijn patiënten en ook van meegekomen huisartsen bij spoedgevallen doen het mij alleen maar betreuren, dat lumbale anesthesie niet bij alle gevallen van kunstverlossingen kan worden toegepast en dat er altijd moeders zullen zijn, die het vroege moment van de geboorte van haar kind moeten missen. Afgezien van de reeds eerder genoemde voordelen van de lumbale anesthesie acht ik namelijk het niet geringe gunstige psychologische effect bij de aanstaande moeder het voornaamste argument voor de toepassing van lumbale anesthesie. Immers, de geboorte van een kind is een van de belangrijkste gebeurtenissen in een huwelijk, en kan — anders dan bij de algehele narcose — bij gebruik van deze anesthesie door de moeder, na alle doorgemaakte spanningen, toch bewust worden beleefd, terwijl ook de „kraamheer” in vrijwel alle gevallen hiervan getuige kan zijn.

Hoewel ik met genoegen vernam, dat ook collega L. A. G. M. CREMERS te Hoogeveen (die de techniek, naar hij mij mededeelde, in Graz leerde) en collega Dr. J. H. A. DE LEEUW te Roermond lumbale anesthesie in hun praktijk toepassen, vrees ik toch, dat deze voortreffelijke methode voor ons land tot het verleden zal gaan behoren. De uitspraak van een Franse hoogleraar op het Wereldcongres dat hij het ernstig betreurde, dat er in zijn omgeving niemand meer te vinden was die deze techniek nog beheerste, zodat er geen sprake kon zijn van overdracht aan een nieuwe generatie artsen, geldt ook hier te lande.

Aan hen die de lumbale anesthesie toch willen gaan toepassen, zou ik willen adviseren zich grondig in de materie te verdiepen en voor het aanleren van de techniek te gaan naar een van de vele landen (bv. Amerika) waar deze anesthesie, m.i. terecht, een onderdeel van de opleiding is. Dit geldt met name voor de jongeren die het voornemen hebben in de ontwikkelingslanden te gaan werken. In het boek van LAWSON en STEWART *Obstetrics and gynaecology in the tropics and developing countries* beschrijft SCOTT de lumbale anesthesie als een zeer waardevolle methode. Hij legt er echter de nadruk op, dat deze anesthesie evenveel vakmanschap vereist als elke andere. Bovendien adviseert hij, zo mogelijk, assistentie van een collega dan wel van een gekwalificeerde verpleegster. Hieruit blijkt, dat men — vooral bij geringe ervaring — ook onder primitieve omstandigheden moet trachten zo min mogelijk „single-handed” te zijn.

Het bovenstaande geeft mij aanleiding tot de conclusie, dat de lumbale anesthesie in moderne landen eigenlijk thuis hoort bij de narcotiseurs. Daarmee is enerzijds de „single-handed” obstetricus als verleden tijd aangemerkt; anderzijds kan door de narcotiseur, die bij een aantal obstetrici assisteert, snel de noodzakelijke ervaring worden verkregen.

*Literatuur:* HASPELS, A. A. en M. E. SMORENBERG-SCHOORL (1967) *Ned. T. Geneesk.* 48, 2166. — LAWSON, J. B. en D. B. STEWART (1967) *Obstetrics and gynaecology in the tropics and developing countries*, bl. 233.

Groningen, 8 december 1967

F. ROEST

Naar aanleiding van het artikel van Dr. A. A. HASPELS en mevr. M. E. SMORENBERG-SCHOORL (1967) over lumbale anesthesie, wil ik enige opmerkingen maken.

In de eerste plaats zou ik willen stellen, dat bij elk middel de veiligheid afhangt van de man die het toedient.

Alvorens een vergelijking te kunnen maken tussen twee methoden, in dit geval de algehele anesthesie en spinale anesthesie, moet men eerst nagaan wat de oorzaken zijn van maternale sterfte en ook van foetale sterfte als gevolg van de toegepaste anesthesie.

Als oorzaken van moederlijke sterfte noem ik in de eerste

plaats aspiratie van braaksel. Dit is in 60 pct van de gevallen de oorzaak, gevolgd door hypotensie (34 pct). Dan volgen hartstilstand en daarna convulsies en cerebro-vasculaire aandoeningen.

Als oorzaken van foetale afsterving noem ik hypoxie van de moeder, hypotensie van de moeder, demping van het ademhalingscentrum bij de foetus en niet op de laatste plaats bemoeilijkte kunstverlossing als gevolg van de vorm van de anesthesie. Door de maag vooraf leeg te hevelen, kan men aspiratie van braaksel tegengaan. Door middel van de endotracheale tube kan op een ideale manier zuurstof worden toegediend, waardoor hypoxie van de moeder voorkomen kan worden. Hypotensie kan bij narcose in het algemeen gemakkelijk opgeheven worden door substitutie-therapie via een infusie. Depressie van het ademhalingscentrum van het kind echter vindt wél plaats. Dat is een gevolg van het barbituraat dat toegediend wordt als inleiding voor de narcose en ook als basis-narcoticum. Het is een bekend feit, dat binnen een minuut de maximale concentratie in het kind is bereikt, waarna de concentratie langzaam afneemt. Verder is het bekend, dat kinderen die binnen 7 minuten na het begin van de narcose worden geboren in een aanmerkelijk hoger percentage binnen een  $\frac{1}{2}$  minuut goed doorademen, dan kinderen die na 7 minuten geboren zijn.

Het nadeel van narcose is dat de weeën ophouden en de vrouw uiteraard ook niet kan meepersen; bovendien verslapt de bekkenbodem niet goed. Verder nadeel is de noodzaak van snel werken, wat moeder en kind lang niet altijd ten goede komt. Het nadeel van de spinale anesthesie is ongetwijfeld de bloeddruk daling. Het probleem van de hypoxie is er natuurlijk niet. Er is ook geen demping van het ademhalingscentrum van het kind, verder gaan de weeën door en de vrouw kan bij een tangverlossing tijdens een wee meepersen en er ontstaat geen atonie van de uterus. Voorts is de bekkenbodem goed verslapt en de operateur kan langzaam werken, hetgeen moeder en kind alleen maar ten goede kan komen. Bij goede voorzorgen en ook goede controle tijdens en na de spinale anesthesie kan daling van de tensie worden tegengegaan. Patiënten met bloedverlies tijdens de baring en ook oudere gravidæ komen voor deze methode niet in aanmerking. Om hypotensie tegen te gaan, dient men aan een patiënte met een normale of een licht verhoogde bloeddruk 50 mg efedrine toe, 5 minuten vóór de spinale anesthesie. Daalt tijdens de spinale anesthesie de bloeddruk, dan moet opnieuw efedrine worden toegediend. Bij een verlostang wordt de spinale anesthesie verricht, met de patiënte in zittende houding. Na de toediening van het anaestheticum blijft de patiënte nog een minuut rechtop zitten, waarna zij langzaam wordt neergelegd. Bij een sectio caesarea kan men door variëren van de ligging van de patiënte craniaal-caudaal, de verplaatsing van het anaestheticum in het lumbale vocht reguleren. Om bloeddruk daling tegen te gaan, kan men behalve efedrine ook meer vocht per infusie toedienen en bovendien de benen van de patiënte loodrecht naar boven laten houden, waardoor de bloeddruk weer duidelijk stijgt. Bij tangextractie, waarbij wij de patiënte in steensnedeliggheid houden, heb ik nimmer een bloeddruk daling gezien.

Het spreekt voor zich dat ook bij een tangextractie de infusie aangebracht moet zijn.

Zoals de schrijvers terecht opmerken, moet natuurlijk voordat tot spinale anesthesie wordt overgegaan, goed worden gelet op de mogelijkheid dat zich een „supine hypotensive syndrome” voordoet. Bovendien adviseer ik, vóór de spinale anesthesie eerst  $\frac{2}{10}$  ml van het anaestheticum subcutaan toe te dienen om een eventuele overgevoeligheid op dit middel tijdig te kunnen constateren.