

omdat met de transfusiesnelheid tevens de heparinedosering moet veranderen. De titratie met heparine dient te geschieden op geleide van bovengenoemde bepalingen en ze moet zo geleidelijk mogelijk zijn. Een heparine-infusie, los van alle andere infusies lijkt mij daarom in deze situaties onontbeerlijk.

Ten tweede worden door de toevoer van vers bloed ook fibrinogeen, trombocyten en andere stollingsfactoren toegevoerd, waardoor „olie op het vuur” van de diffuse intravasale stolling wordt geworpen. De overweging dat de bijgevoegde heparine deze factoren wel zal neutraliseren, is onjuist.

Het komt mij voor dat pas tot het gebruik van bloed moet worden besloten indien wordt vermoed dat van een adequate oxygenatie der weefsels geen sprake meer is. Bij groot, acuut bloedverlies is het hemoglobinegehalte hiervoor een slechte maat, omdat de bloedsamenstelling dan nog niet veranderd is. Bovendien lijkt het mij juister, geen volledig bloed te gebruiken, doch slechts erythrocyten toe te dienen (packed cells), die in geval van een zeldzamer bloedgroep door omgekeerde plasmafereze kunnen worden verkregen.

Voor de shockbestrijding verdienen plasmahomologen de voorkeur, vooral die welke een zuurgraad hebben welke die van bloed benadert (Hemacel). Bovendien dient men te beseffen dat louter volume-aanvulling onvoldoende is, doch dat de bestrijding der metabole acidose door de perifere vasoconstrictie op twee niveaus noodzakelijk is. De perifere vasoconstrictie kan worden bestreden met isoprotrenol dat tevens het hartminuutvolume verhoogt, terwijl de centraal veneuze druk, het centrale bloedvolume en de perifere weerstand niet toenemen. Het gebruik van metaraminol (Aramine), norepinefrine en methoxamine moet worden ontraden; weliswaar neemt hierdoor het minuutvolume toe, doch de centraal veneuze druk stijgt eveneens, evenals het centrale bloedvolume en de totale perifere weerstand (BROWN e.a. 1967).

Het gebruik van corticosteroiden in hoge dosering moet worden gereserveerd voor het moment dat alle andere middelen hebben gefaald. Het is wegens het fibrinolyse-remmend effect van deze stoffen niet gerechtvaardigd ze te gebruiken om een perifere vasodilatatie te verkrijgen (JORDAN).

Op een ander niveau moet de metabole acidose worden bestreden met infusie van buffersubstanties zoals Nabcarbonaat of TRIS.

In de laatste alinea van het Commentaar stelt JORDAN dat de remming van de fibrinolyse soms nuttig kan zijn. Men dient hierbij evenwel te bedenken dat hierdoor een natuurlijk verdedigingsmechanisme wordt geblokkeerd. Immers de fibrinogeen-fibrine-splitsingsprodukten hebben een antitrombine-werking, een heparine-achtige werking. BRENTJENS (1967) induceerde bij konijnen een diffuse intravasale stolling met trombine en hij zag dat wanneer daarna epsilon-aminocapronzuur werd toegediend om de fibrinolyse te remmen, met name de nierafwijkingen ernstiger waren dan bij de controledieren die geen epsilon-aminocapronzuur hadden toegediend gekregen na inductie van de intravasale stolling. Mogelijk was dit gevolg van het feit dat er zich meer ischemische beschadigingen voordeden, nu de microthrombi niet meer werden opgeruimd. Bovendien raakt men door de fibrinolyse te remmen een belangrijke leidraad kwijt voor de heparine-toediening. JORDAN stelt dan ook dat hiertoe slechts mag worden overgegaan nadat heparinistatie tot normalisering van de stollingsfactoren heeft geleid.

Literatuur: BAUWENS, L. M. (1959) *Het coagulopathische syndroom in de verloskunde*. Proefschrift Utrecht. — BELL, W. R.

e.a. (1968) *Lancet* I, 490. — BRENTJENS, J. R. H. (1967) *De relatie tussen diffuse intravasale stolling en nierafwijkingen*. Proefschrift Amsterdam — BROWN, R. S. e.a. (1967) *Surv. Anaest.* II, 301. — JORDAN, F. L. J. (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 2010.

Tilburg, 9 november 1968 W. I. H. E. EIJGENRAAM

GEVAREN VAN BEDRUST

Uit het naschriftje van collega SCHOUTEN (1968) bij mijn opmerkingen naar aanleiding van een zinsnede in het caput selectum: „Degevaren van bedrust” (SCHOUTEN en SCHREUDER 1968) en uit de lange reactie hierop van collega MARTENS (1968), kan slechts één conclusie getrokken worden, namelijk dat geen enkel behoorlijk argument wordt aangedragen tegen de zogenaamde particuliere opleidingen in de fysiotherapie. Zoals ik uiteenzette, worden overal de stades der leerlingen zo gedifferentieerd gekozen, dat alle toekomstige fysiotherapeuten een bepaalde tijd in een ziekenhuis, revalidatie-centrum of verpleegtehuis werkzaam zijn.

Collega SCHOUTEN wijst alleen op het indertijd ook door mij betreurde feit dat de artsen in het algemeen veel te weinig weten van de fysiotherapie (VAN SETTEN 1960).

Tegen het betoog van collega MARTENS is veel in te brengen, maar een dergelijke discussie zal weinig bijdragen tot een beter begrip van de fysiotherapie en de opleiding daarin.

De door collega SCHOUTEN gewaardeerde deskundigheid van collega MARTENS moet overigens wel gezien worden tegen de achtergrond dat pas volgend jaar voor de eerste maal leerlingen van collega MARTENS eindexamen in de fysiotherapie zullen gaan doen.

Dat mijn mening over de fysiotherapie-opleidingen niet helemaal parallel loopt met die van de „Commissie-Van Rhijn”, lijkt mij niet bezwaarlijk. Dat het College van Advies inzake het beroep van fysiotherapeut op enkele punten andere gedachten heeft over de fysiotherapie dan genoemde commissie is geen geheim. Ik kan dan ook collega MARTENS geruststellen door hem te zeggen dat mijn opmerkingen naar aanleiding van de bijdrage van de collegae SCHOUTEN en SCHREUDER met medeweten van het College van Advies werden ingezonden.

Literatuur: SCHOUTEN, J. (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1711. — SCHOUTEN, J. en J. Th. R. SCHREUDER (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1337. — MARTENS, J. H. J. (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 2021. — SETTEN, P. H. VAN (1960) *Med. Contact* **15**, 719; (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1710.

Utrecht, 12 november 1968 P. H. VAN SETTEN

ZUURSTOFTOEDIENING TIJDENS DE BARING

De voordracht van collega DE WIT (1968) over zuurstof-toediening tijdens de baring is voor mij aanleiding tot het doen van een tweetal casuïstische mededelingen.

De eerste betreft een 23-jarige primigravida, die eind 1965 na een ongestoorde zwangerschap van bijna 39 weken spontaan in partu kwam. Na een traag verlopende ontsluitingsperiode van 24 uur, tijdens welke de foetale harttonen enkele malen werden gecontroleerd en normaal bevonden, begon de vrouw mee te persen. Na ongeveer een uur werden de harttonen irregulair en daalde de frequentie sterk, terwijl bovendien opviel, dat de weëcnactiviteit duidelijk verminderde. Aangezien de schedel nog niet op de bekkenbodem stond, was spoedig termineren uitgesloten. Overwegende, dat het geven van weëndrijvende middelen in deze situatie wel eens noodlottig voor het kind zou kunnen zijn,

werd aan de „moeder” zuurstof toegediend. Na enkele minuten werd ik getroffen door de sederende werking van deze therapie; het symptoom „onrust” als teken van cerebrale hypoxie, in dit geval veroorzaakt door een verkeerde ademtechniek, had ik klaarblijkelijk niet opgemerkt! Auscultatie van de buik leerde inmiddels, dat de foetale harttonen weer optimaal waren, en tot mijn grote voldoening werden de weeën ook weer krachtig. De zuurstoftherapie werd onveranderd voortgezet en na nog een half uur persen werd een gezonde, direct goed doorhulende jongen van 2500 gram in normale achterhoofdsligging geboren. Het nakomende vruchtwater bevatte vers meconium. De placenta toonde macroscopisch geen bijzonderheden.

Het tweede geval betreft een 27-jarige primigravida, die medio 1966 beviel. Zij kwam laat in de zwangerschap onder mijn controle. De uterusomvang alsmede het kind maakten de indruk, redelijk te groeien, ook de laatste 6 weken, toen het lichaamsgewicht van de vrouw niet meer toenam. Bij een zwangerschapsduur van 40 weken bleek de bloeddruk, die tevoren steeds 135-85 mm bedroeg, te zijn gestegen tot 140-100 mm. De urine bevatte geen eiwit. De foetale harttonen waren regulair. De vrouw kreeg een streng zoutarm dieet voorgeschreven. Vijf dagen later kwam zij spontaan in partu. Na een periode van 17 uur werden bij het vierde onderzoek een ontsluiting van 7 à 8 cm, staande vliezen en zéér slechte, irregulaire kinderlijke harttonen vastgesteld. Tijdens de voorafgaande controles waren de harttonen steeds goed geweest, d.w.z. met dezelfde kwaliteiten als in de laatste zwangerschapsmaanden. Onmiddellijk werd aan de vrouw met behulp van de zuurstofbril zuurstof toegediend, vervoer per ambulance geregeld en de gynaecoloog (Dr. S. G. HEERES, Deventer) gealarmeerd. Drie kwartier later werd per sectio caesarea een bleek atonisch meisje van 2200 gram geboren, dat na enige minuten goed begon door te huilen. Het vruchtwater bevatte veel oud meconium.

De placenta was klein en toonde veel verkalkingen.

De gynaecoloog die de sectio verrichtte, was van oordeel dat zonder preklinische zuurstoftoediening dit kind waarschijnlijk zou zijn overleden.

Literatuur: WIT, J. A. DE (1968) Zuurstoftoediening tijdens de baring. *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1975.

Rijssen, 4 november 1968

L. KUNST

De casuïstische mededelingen van collega KUNST vragen om enig commentaar. Bij de eerste patiënte wordt gesproken over cerebrale hypoxie door een verkeerde ademhalings-techniek. Ik meen dat dit bij een gezonde vrouw niet kan voorkomen. Eerder zou door hyperpnoe een geringe stijging van de alveolaire zuurstofspanning kunnen intreden.

Over de afwijkingen in het hartritme zou ik willen zeggen dat volgens vele statistieken de prognose van het kind na dergelijke afwijkingen slechter is, althans in percentages uitgedrukt. Maar ook kan een volkomen gezond kind geboren worden. Ook kan een asfyctisch of zelfs een dood kind geboren worden zonder dat tevoren iets afwijkends aan de harttonen was opgemerkt. In beide door collega KUNST beschreven gevallen had hij te maken met kleine kinderen, die à terme werden geboren. In beide gevallen betrof het dus placentae die, ook al werden ze beschreven als placentae zonder afwijkingen, relatief insufficiënt waren. De kans dat de oxygenatie tijdens de baring tekort zou schieten, was dus groter dan normaal. Uit het normaal worden van de harttonen in het eerste geval mag niet zonder meer worden besloten dat dit het gevolg is van de zuurstoftoediening. Een veranderde druk op de schedel van het kind kan ook de oorzaak zijn geweest.

Al ben ik overtuigd van het nut van zuurstoftherapie, toch zou ik haar niet als enige willen propageren. Ik kan mij voorstellen dat collega KUNST in het eerste geval heeft afgewacht omdat na het geven van zuurstof de harttonen normaal werden, maar in principe vind ik zijn houding in het tweede geval juist omdat hij het toedienen van zuurstof combineerde met het nemen van maatregelen waardoor een snelle geboorte van het kind kon worden bereikt.

Wat de gebruikte techniek betreft, de neusbril moet als een van de minst goede worden beschouwd (VAN LEEUWEN en THOMASSE 1958). Het gaat namelijk in de verloskunde om het bereiken van een zo hoog mogelijke alveolaire zuurstofspanning. Met de neusbril zou de zuurstofconcentratie in de alveolen niet hoger worden dan 40 pct. Dat neemt overigens niet weg dat ook deze methode, wanneer men over geen andere beschikt, winst biedt voor het kind. En deze winst zou juist voldoende kunnen zijn om ernstige beschadigingen van het kind te voorkomen.

Literatuur: LEEUWEN, A. M. VAN en C. M. THOMASSE (1958) *Ned. T. Geneesk.* **102**, 1237.

Rotterdam, 16 oktober 1968

J. A. DE WIT

PROSTAATBIOPSIE BIJ DE DIAGNOSTIEK VAN PROSTAATCARCINOOM

De door collega VAN WIJK (1968) beschreven methode van transrectale prostaatbiopsie is evenals de daarop gelijkende methode volgens Rousseau één van de vele variaties die van dit onderzoek bekend zijn. De techniek volgens Franzén is door de lange flexibele naald moeilijker aan te leren dan de punctie met de dikkere naalden zoals de vim-silverman-naald, de veenema-naald, de neckernaald en de travenol-naald.

In ervaren handen heeft deze methode grote waarde, vooropgesteld dat men de beschikking heeft over de hulp van een patholoog-anatoom met ervaring op het gebied van de cytologie, doch mijns inziens is de aspiratietechniek niet superieur aan de andere methoden van transrectale of transperineale prostaatbiopsie. De resultaten van de methode volgens Franzén en die van de transperineale prostaatbiopsie lijken gelijk te zijn (ANDERSSON e.a. 1967). De beoordeling van het cytologische materiaal is echter moeilijker dan het histologisch onderzoek van een weefselcilindertje, waardoor de kans van een foutieve of onzekere diagnose in het eerste geval groter is. Celversleping via het punctiekanaal is beschreven doch wordt zelden waargenomen. VEENEMA en LATTIMER (1963) beschreven daarvan één geval op 1000 puncties. Ook de door mij gevolgde techniek kan zonder bezwaar één of meerdere malen worden herhaald.

Algemeen kan worden gesteld dat, welke methode men ook volgt, hetzij transrectaal dan wel transperineaal, in ervaren handen even goede resultaten worden bereikt.

Literatuur: ANDERSSON, L., G. JONSSON en U. BRUNK (1967) Puncture biopsy of the prostate in the diagnosis of prostatic cancer. *Scand. J. Urol. Nephrol.* **1**, 227. — TRUC, E., D. GRASSET, A. PAGES, E. AMAR, J. F. ROLET en G. PES (1967) Intérêt de la drill-biopsie transrectale dans le diagnostic des affections prostatiques (à propos de 200 cas). *J. Urol. Néphrol.* **73**, 533. — VEENEMA, P. J. en J. K. LATTIMER (1963) Early diagnosis of carcinoma of the prostate. *J. Amer. med. Ass.* **186**, 127. — WIJK, J. A. VAN (1968) *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1925.

's-Gravenhage, 10 september 1968 R. J. SCHOLTMEIJER