

(15-10 pct) mogelijk geacht, sinds de vena-wandplastieken hun intrede in de arteriële desobstructie hebben gedaan, alhoewel bloedingen zich slechts hadden voorgedaan bij „uitschieters” van het trombotestgetal naar <5 pct.

Op de wenselijkheid van frequente trombotests hopen wij terug te komen. Wij zijn het met name bij de huidige stand van onze ervaring niet met collega FREDERIKS eens, dat de gevaarlijke postoperatieve „dip” te voorkomen is door controles van minder dan tweemaal per dag gedurende ten minste 5 dagen na de operatie. Wij deden de trombotest op de operatiedag soms 5 tot 6 maal. Collega FREDERIKS zelf geeft reeds aan, dat het geen aanbeveling verdient, uit capillair bloed de protrombinetijd te bepalen. Wanneer men dan zoals wij, door de noodzaak tot frequente bepalingen, capillair bloed prefereert, en men kiezen moet tussen protrombinetijd en trombotest zal men zeker de trombotest de voorkeur geven, daar de protrombinetijd uitsluitend de extravasale stolbaarheid aangeeft.

*Literatuur:* CAREY, L. C. en R. D. WILLIAMS (1960) Comparative effects of dicoumarol, tromexan and heparin on thrombus propagation. *Ann. Surg.* **152**, 919. — GORMSEN, J. (1961) Prostatectomy during anticoagulant therapy. *Acta chir. scand.* **120**, 380. — LITMAN, J. K. en H. R. BRODMAN (1955) Surgery in presence of therapeutic effect of dicoumarol. *Surg. Gynec. Obstet.* **101**, 709. — STORM, O. en A. T. HANSEN (1955) Mitral commissurotomy performed during anticoagulant prophylaxis with dicoumarol. *Circulation*, **12**, 981. — TOCANTINS, L. H. (1947) The mechanism of hemostasis. *Ann. Surg.* **125**, 292.

Amsterdam, 11 april 1963

O. KLUFT  
J. WIEBERDINK  
S. I. DE VRIES

### HYPOTHERMIE ALS THERAPIE

Naar aanleiding van de publikatie van collega KEUSKAMP (1963) zou ik het volgende willen opmerken:

Op bl. 360 onder punt 6 wordt hypothermie als therapie genoemd ná hersenanoxie. In de mij bekende literatuur hierover heb ik nooit een artikel kunnen vinden waaruit op overtuigende wijze het nut van hypothermie na hersenanoxie bleek. Ook zonder hypothermie herstellen een aantal patiënten na hartstilstand.

Wel is uit experimenten bij dieren aangetoond, dat koeling na segmentale resectie van de arteria cerebri media slechts dan effect heeft, wanneer binnen 90 minuten de temperatuur van 24° is bereikt. Daarna heeft koeling geen overtuigend resultaat meer. Daarbij moet men bedenken, dat hersenbeschadiging na onderbreking van een enkel vaatgebied waarschijnlijk later ontstaat dan na hartstilstand, zulks in verband met de collaterale circulatie (HUBERT en ROSOMOFF 1956 en 1957). In dat geval zal de tijd van 90 minuten dus nog wel korter moeten zijn en het is de vraag of dat in de praktijk te verwezenlijken zal zijn.

Daar hypothermie eveneens zijn risico's heeft, o.a. ten gevolge van hypotensie, lijkt mij uitbreiding van deze experimenten zeker gewenst, alvorens patiënten, die reeds zo zwaar getroffen zijn, nog aan extra risico's bloot te stellen.

De andere door collega KEUSKAMP genoemde neurologische aandoeningen komen om dezelfde reden nog minder voor deze therapie in aanmerking daar het tijdsinterval tussen het stellen van de diagnose en het toepassen van een therapie in deze gevallen altijd langer is dan bovengenoemde tijdslimiet.

*Literatuur:* HUBERT, L. en L. ROSOMOFF (1956) *J. Neurosurg.* **13**; (1957) *Arch. Neurol. Psychiat.* (Chicago) **76**.

— KEUSKAMP, D. H. G. (1963) *Ned. T. Geneesk.* **107**, 357.

Amsterdam, 21 maart 1963 L. VAN TROTSENBURG

De argumenten die collega VAN TROTSENBURG aanvoert tegen het gebruik van hypothermie houden mijns inziens geen steek. Er zijn in de literatuur tal van publikaties te vinden waarin door de auteurs genezing na ernstig hersentrauma — o.a. hersenanoxie — op rekening van de toegepaste hypothermie wordt geschreven: ROWBOTHAM (1957), PARKHOUSE (1957), WILLIAMS (1958), CRAIG (1959), WESTIN (1959), LORE (1960), HENDRICK (1960), HIRSCH (1961), HENSCHEL (1961), SMITH (1961), MASPE (1961), McQUEEN (1962). Inderdaad werd hypothermie vaker toegepast na mechanisch hersenletsel dan na hersenanoxie. Mechanisch letsel (verkeersongevallen) komt nu eenmaal veel meer voor dan acute hersenanoxie (CO-vergiftiging, hartstilstand en longembolie). In alle gevallen richt zich de hypothermie echter niet tegen het primaire trauma, maar tegen het post-traumatische hersenoedeem, dat ook na een primair niet-letale beschadiging tot de dood kan voeren. Het zijn de typische gevallen waarin de patiënt aanvankelijk na de ingestelde therapie — ventilatie met zuurstof, shockbestrijding, hartmassage — verbetering toont, maar na enkele uren in een progressief coma wegglijdt.

In hoeverre deze publikaties overtuigend zijn, hangt ook van de instelling van de lezer af. Het twijfel zaaiende „post aut propter” kan men bijkans achter iedere publikatie schrijven waarin een therapeutisch succes wordt gemeld, zolang dit succes niet door de kwantiteit der gevallen wordt bewezen.

Gelukkig zijn er tal van gevallen waarin de patiënt na een hartstilstand zonder hypothermie is genezen. Maar men verwerpt toch niet het gebruik van antibiotica bij pneumonie, omdat er ook wel patiënten van longontsteking genezen zonder penicilline?

De door collega VAN TROTSENBURG aangehaalde experimenten door ROSOMOFF (1956, 1957) waren ongeschikt om het nut van hypothermie na een trauma aan te tonen, evenmin als de proeven die in 1959 werden gepubliceerd. Deze gingen mank aan het feit dat de toegebrachte primaire laesie — eerst door vaatafsluiting, later door lokale bevriezing — op zichzelf al dodelijk was, zowel met als zonder hypothermie als nabehandeling. ROSOMOFF heeft zijn techniek echter kunnen verfijnen door het toebrengen van een „subletale standaardbeschadiging” (1960, 1961). Hij heeft daarmee wel degelijk aangetoond, dat het toepassen van hypothermie na een beschadiging levensreddend kan zijn: werd hypothermie toegepast binnen drie uur na de beschadiging dan was de overleving 100 pct, bij toepassing tussen 3 en 7 uren na de laesie ongeveer 50 pct, en wanneer niet werd gekoeld, stierven 90 pct van alle proefdieren.

Het toebrengen van een subletale standaardbeschadiging, die een acute hersenanoxie nabootst, is nog moeilijker, zeker als hier, om het effect vergelijkbaar te doen zijn, tevoren een operatieve ingreep of zelfs narcose achterwege moet blijven. Het plotseling vervangen van de ademlucht door stikstof, of vergiftiging met CO is hier de enige mogelijkheid. Experimenten op dit gebied, uitgevoerd in ons laboratorium, hebben aangetoond hoe klein de marge is tussen letale en „subletale” beschadiging, en hoe moeilijk men hier van een standaardbeschadiging kan spreken. Desondanks is bij deze proeven het nut van hypothermie ná hersenanoxie reeds ondubbelzinnig gebleken.

Gezien de gezonde theoretische basis, de gunstige klinische resultaten door onderzoekers van naam vermeld, en

de overtuigende experimenten van ROSOMOFF, lijkt het mij niet verantwoord, afwijzend te staan tegenover deze vorm van therapie.

Ik meen dat het gezegde „onbekend maakt onbemind” deze gereserveerdheid goeddeels verklaart, en het is begrijpelijk dat degenen die niet vertrouwd zijn met de toepassing van hypothermie, opzien tegen de consequenties die er het gevolg van zijn: consequenties die hoofdzakelijk liggen op het gebied van verpleging en technische outillage.

Een goed geleide hypothermie brengt voor de patiënt geen zwaarwegende risico's mee. De door collega VAN TROTSENBURG genoemde hypotensie is geen gevolg van de hypothermie op zichzelf — althans niet wanneer de lichaamstemperatuur boven de 30° C blijft — maar van de soms bij de hypothermie toegepaste middelen zoals chloorpromazine. Groter zorg baart ons de functie van lever en nieren, vooral wanneer de behandeling weken zou moeten gaan duren.

Er schuilt in deze terughoudendheid ook een gevaar. Dikwijls wordt met de toepassing ervan gewacht, tot zich reeds omineuze verschijnselen zoals hyperthermie, insulpen, hyperventilatie en papiloedeem voordoen, en men dus met de rug tegen de muur staat. Dan is er ook weinig effect van de behandeling te verwachten. HENSCHEL geeft aan dat er onverwijld met afkoeling moet worden begonnen wanneer er sinds 2 uren areflexie, lichtstijve pupillen en rigiditeit bestaan, bij een comateuze patiënt, die door hersenanoxie of hersentrauma werd getroffen.

Men moet dus tot het toepassen van hypothermie besluiten vóórdat de uiterlijke tekenen van hersenoedeem zich openbaren, en ik ben mij ervan bewust dat dit geen lichte taak is. Daarom schreef ik ook aan het slot van mijn vorige artikel, dat men de toepassing moet „aandurven”. En dit is gerechtvaardigd, wanneer een man van groot gezag op dit gebied, ROBERT VIRTUE, aan het slot van een referaat opmerkt: „The use of hypothermia after cerebral injury is now a well accepted and fairly common form of therapy”.

Zolang onze eigen ervaring nog zo gering is, zullen wij moeten steunen op die van anderen.

*Literatuur* (o.a.): ROSOMOFF, H. L. (1959) Experimental brain injury during hypothermia *J. Neurosurg.* **16**, 177. — ROSOMOFF, H. L., K. SHULMAN, W. GRAINGER en R. RAYNOR (1960) Experimental brain injury and delayed hypothermia. *Surg. Gynec. Obstet.* **110**, 27. — ROSOMOFF, H. L. (1961) Hypothermia in management of cerebrovascular lesions. *Sth. med. J. (Bgham, Ala.)* **16**, 283.

Amsterdam, april 1963

D. H. G. KEUSKAMP

#### ONDERZOEK NAAR HET ONTSTAAN VAN TOXISCHE REACTIES OP TOEDIENING VAN LOKALE ANAESTHETICA

In verband met een onderzoek, in het Physiologisch Laboratorium te Leiden, naar het ontstaan van toxische reacties op het toedienen van lokale anaesthetica, zouden de ondergetekenden zeer gaarne bloed ontvangen van patiënten bij wie zich een dergelijke reactie heeft voorgedaan. Zij verzoeken vriendelijk in voorkomende gevallen direct telefonisch contact op te nemen (01710-58333, toestel 1115, of 070-551416).

*Literatuur*: Vraag Nr. 8 (1963) *Ned. T. Geneesk.* **107**, 215.

's-Gravenhage, 8 april 1963

F. VAN NOUHUYS  
J. BOUMAN

## BERICHTEN

### BUITENLAND

#### Wereldberichten

**Kankerbulletin.** — Van *Cancer*, bulletin van de Union internationale contre le Cancer, is de eerste aflevering verschenen. Belangstellenden in deze publikatie worden uitgenodigd zich tot de Union, P.O. Box 400 te Genève te wenden.

**Kankerconferentie.** — Onder de auspiciën van de Union internationale contre le Cancer en het Nederlands Kanker Instituut te Amsterdam zal van 9-16 september te Amsterdam een conferentie worden gehouden over „Cellular control mechanisms and cancer”. Inlichtingen verstrekt Prof. Dr. O. MÜHLBOCK, voorzitter van het organiserend comité, Antoni van Leeuwenhoek-Huis, Amsterdam.

#### Engeland

**Parlements lid verlangt gouvernementele televisie-contracampagne tegen de „cigarette commercials”.** — Sigaret en longkanker waren in het Lagerhuis wederom aan de orde. Men verweet de Eerste Minister geringe medewerking van de regering. Een der leden kwam op het verrassende denkbeeld de regering aan te raden zich van de televisie te bedienen om de kijkers te waarschuwen tegen de televisie-advertenties van de sigarettenindustrie. Maar de heer MACMILLAN zei: „I will consider that, but I cannot promise that it will be done”. (*Brit. med. J.*, 23 maart, bl. 826).

**Congres voor psychotherapie.** — Het zesde internationale congres voor psychotherapie zal het volgende jaar (24-29 augustus 1964) te Londen worden gehouden. Inlichtingen verstrekt het secretariaat, 184 Fleet Street, Londen E.C. 4.

**Perinatale sterfte te Newcastle upon Tyne.** — Perinatale sterfte (aantal doodgeborenen en sterfgevallen in de eerste levensweek per 1000 geborenen) is in verschillende delen van Engeland van verschillende frequentie: het laagste in Zuid-Engeland (29,2), het hoogste in de industriegebieden van Wales, Noord-Engeland en West-Schotland (meer dan 40). Er zijn tal van ongunstige factoren, zoals de sociale achtergrond van de vrouw, voorts leeftijd, aantal zwangerschappen en peil van de verloskundige hulp. Een groep van onderzoekers van de universiteit van Durham bestudeert het vraagstuk te Newcastle upon Tyne (een stad, een tiental jaren geleden welbekend geworden door de breed opgezette sociale studie van de kinderarts J. SPENCE). Een rapport over deze „community maternity study” is in de *Lancet* van 30 maart (bl. 711) verschenen. Het blijkt dat de maatschappelijke klassen IV en V („partly skilled” en „skilled”) en de „grand multiparas” (5 of meer zwangerschappen) het meeste tot de frequentie bijdragen.

**Tandheelkundige hulpkrachten.** — Van de „dental auxiliaries” die naar Nieuw-Zeelands voorbeeld (dental nurses) zijn opgeleid, en over wie in deze rubriek meer dan eens werd bericht, zijn thans 200 in functie, en 167 in opleiding. Er zijn geen plannen de gelegenheid tot opleiding uit te breiden. (*Lancet*, 23 maart, bl. 673).

**Gezondheid in een woonwagen.** — Er zijn verse-luchtfanatici die zelfs tijdens de meteorologische verschijnselen van deze winter hun enthousiasme voor de woonwagen behouden. Anderen, minder bevooroordeeld ten gunste van de elementen, associëren „life in a caravan” met primitieve bad- en toiletgelegenheid en gebrek aan ruimte.