

pen heeft te maken met vele soorten medici, vogels van diverse pluimages. Eeuwen geleden onderscheidde de reverend JOHN WARD al vier soorten medici:

Some can talk, but do nothing,

Some can do, but not talk,

Some can both do and talk,

Some can neither do nor talk, and these get most money.

De  $\beta$ -man ziet de arts dikwijls als medicijnman, die binnensmonds een geheimtaal mompelt, onleesbaar schrijft, en met wie men geen verstandig woord kan wisselen. Bij steeds voortschrijdende doordringing van de  $\beta$ -wetenschappen in de geneeskunde zal echter blijken, dat artsen goede gesprekspartners zijn. Vooral de eerste tijd bestaat er wel grote kans, dat de  $\beta$ -man zich in een medisch milieu niet goed thuisvoelt. De onbeschrijflijke gecompliceerdheid en overzichtelijkheid van het gebeuren in een levend mens waarmee hij wordt geconfronteerd, is hem vreemd. Hij verdiept er zich liever niet in, of noemt het „vaag” en kan er niets mee beginnen. De  $\beta$ -man is immers in staat in zijn vakgebied onbarmhartig kritiek te leveren, waaraan op geen enkele wijze valt te ontkomen. Deze discussie kan resulteren in een experiment, dat het twistpunt beslist. Zoals werd uiteengezet, ligt dat bij de geneeskunde veel moeilijker. Er lijkt dus een groot verschil in denk- en leefklimaat te bestaan. De oplossing is echter eenvoudig.

#### *Voorwaarden realiseren samenwerking*

De medicus, die er op uit is de  $\beta$ -man tot een geïnteresseerde gesprekspartner te maken bij de vele moeilijkheden die hij ontmoet, zal veel tijd en aandacht moeten besteden aan onderwerpen, die buiten zijn terrein liggen en waarvoor hij wellicht weinig affiniteit heeft, en hij zal zich inspanning moeten getroosten, die niet rendabel lijkt te zijn.

Maar wanneer hij steeds voor ogen houdt, waar het om gaat, zal hij zich graag die hoeveelheid natuurwetenschappelijke kennis eigen maken, die nodig is om de — naar zijn idee binnensmonds mompelende —  $\beta$ -vertegenwoordiger te verstaan. Indien deze nu bereid is zich enigszins met de geheimtaal van de medicus vertrouwd te maken en zijn terrein van grote zekerheid te verlaten, zijn de essentiële voorwaarden voor een goede samenwerking vervuld. Deze samenwerking zal overigens financiële consequenties hebben, de apparatuur zal duurder worden, maar veiligheid wordt nooit té duur gekocht en verloren gegane gezondheid is onbetaalbaar.

#### *Toekomst*

Uit de vele ontwikkelingen, die uit de samenwerking tussen techniek en geneeskunde te verwachten zijn, kunnen slechts enkele worden aangestipt. In de naaste toekomst zal een der belangrijkste zijn: het bewaken van patiënten, bij wie zich bepaalde cardiale noodtoestanden kunnen ontwikkelen. Van de 100 patiënten met hartinfarct overlijden er binnen een maand 20 à 30. De cardioloog kan aannemelijk maken, dat in een deel van deze gevallen het hart niet versleten was, maar dat stoornissen in de hartwerking, bv. door een verhoogde of verminderde prikkelbaarheid, van primaire betekenis bij de letale afloop zijn geweest. Deze toestanden nu zijn dikwijls behandelbaar, mits de cardioloog op tijd wordt gewaarschuwd. Deze kan in vele gevallen doeltreffend ingrijpen en voorkómen, dat de patiënt overlijdt. De winst, die men op deze wijze kan verkrijgen, is groot. Van de 20 à 30 pct sterfgevallen bij het myocardinfect zijn waarschijnlijk 5 tot 10 pct op deze wijze te voorkómen!

Wij zouden graag veilige langwerkende batterijen hebben.

Voor de patiënt met een hart dat te weinig bloed uitpomp: een kunsthartje, dat de bloedcellen en de bloedeiwitten niet beschadigt. Dat kan dan een paar dagen het hart helpen, en zo de kans op herstel vergroten.

Ook aan de kunstkleppen valt heel wat te verbeteren. Er ontbreekt nog zoveel wat van groot belang zou zijn! Een eenvoudige, nauwkeurige methode ter bepaling van het bij iedere hartslag verplaatste bloedvolume alsmede van de hoeveelheid bloed die na iedere slag in het hart achterblijft. Voor de beoordeling van operatieve mogelijkheden hebben wij behoefte aan een methode ter meting van de hoeveelheid bloed die door een lekkende klep terugstroomt.

De geneeskundige problemen, die op de geïnteresseerde toegepaste  $\beta$ -wetenschapsbeoefenaar liggen te wachten, zijn overstelpend, en de consequenties, die zij voor de zieke mens kunnen hebben, zijn groot. Vooral in het ziekenhuis, waarin aan de geneeskunde van de toekomst wordt gewerkt — het academisch ziekenhuis — liggen problemen, die de grootste uitdaging aan het menselijk intellect betekenen, te wachten op de komst van de  $\beta$ -man. Deze komt dan in een hem vreemde wereld, en hij zal veel moeten leren, dat ver buiten zijn gezichtskring ligt. Hij zal ervoor moeten zorgen, door zijn medische gesprekspartners begrepen te worden. Zijn verantwoordelijkheid zal van het begin af aan groot zijn en zo blijven. Zijn taak houdt niet op, wanneer hij klaar is met de instrumentele consequenties van bepaalde medische problemen. Ook tijdens de toepassing bij de mens is hij onmisbaar en draagt hij verantwoordelijkheid. Hij zal de omstandigheden waaronder gewerkt wordt, leren kennen en geconfronteerd worden met de spanning en de vrees, met de vreugde over wat gelukt is en met de teleurstelling en het verdriet over wat niet mogelijk is gebleken. Hij zal het grootste geschenk krijgen, dat men kan verwerven: de dank van een patiënt, die zijn gezondheid of zelfs zijn leven terugkreeg.

April 1967

D. DURRER

## MEDEDELINGEN EN BEKENDMAKINGEN

### FELLOWSHIP BESS KAISER HOSPITAL, PORTLAND

In het Bess Kaiser Hospital te Portland, Oregon, U.S.A., bestaat de mogelijkheid met een fellowship van \$ 7200 voor een jaar werkzaam te zijn in sociale epidemiologie op de spuurwerk-afdeling van dit ziekenhuis. Enige scholing in medische statistiek en epidemiologie strekt tot aanbeveling, doch is niet strict noodzakelijk.

De vergoeding voor reiskosten bedraagt \$ 1000.—.

Nadere inlichtingen te verkrijgen bij Prof. Dr. P. MUNTENDAM, Instituut voor Sociale Geneeskunde, Stationsplein 242, Leiden, telefoon 48333, toestel 3212.

## INGEZONDEN

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

### WAARSCHUWING INZAKE PACEMAKERS\*

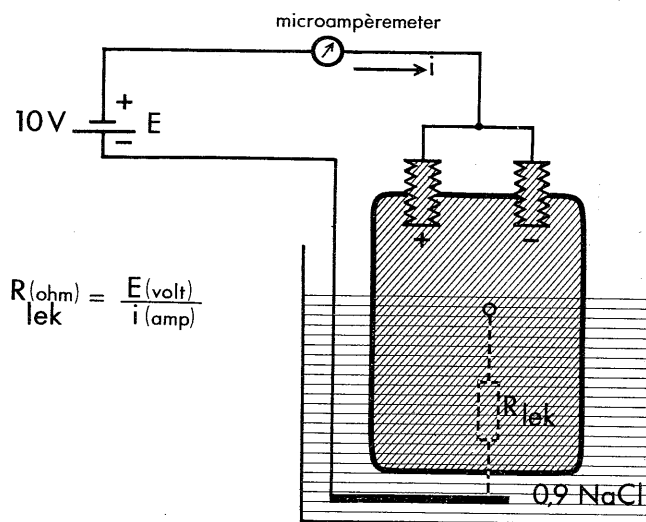
Sinds onze mededeling over levensgevaarlijke gangmaker-tachycardieën (DEKKER e.a. 1966) bij Elema-gangmakers van het type EM 137, hebben wij ook gelijksoortige gevallen waargenomen van gangmaker-tachycardie bij het type EM 139.

\*Uit het Laboratorium voor Medische Fysica (hoofd: Prof. Dr. L. H. VAN DER TWEEL) van de Universiteit van Amsterdam en uit de Afdeling voor Cardiologie en Klinische Fysiologie (hoofd: Prof. Dr. D. DURRER) van het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam.

Een recente waarneming van enigszins andere aard betrof een EM 139 gangmaker die op 16 december 1966 werd geïmplanteerd bij een vrouw van 66 jaar. Op 4 januari 1967 werd zij met spoed opgenomen met een gangmaker-tachycardie van 180 per minuut. Zodra deze gangmaker uit de pocket was verwijderd, bleek het gangmakerritme weer geheel normaal te zijn geworden. Zorgvuldige macroscopische inspectie van de gangmaker bracht behalve een kleine haarscheur in een van de schroefdraden van de aansluiting geen enkele afwijking aan het licht. Bij nader onderzoek bleek dat de stoornis berustte op een uiterst kleine barst in het kunsthars van de bodemplaat, die het door ons reeds eerder beschreven kritieke punt in het circuit in verbinding bracht met de lichaamsvloeistof die via een der elektroden in verbinding staat met de positieve pool van de batterijen.

In een tweede geval veroorzaakte een dergelijke haarscheur slechts een lekstroom, doch er ontstond geen gangmaker-tachycardie.

De meetmethode, waarmee het gelukte, het lek in de gangmakerkapsel te vinden, zullen wij nu ook steeds bij de controle vóór de implantatie gaan betrekken. Zij die deze eenvoudige methode zouden willen toepassen, vinden het schema in onderstaande figuur.



Methode voor lokalisatie van haarscheuren in het gangmaker-huis. De gangmaker wordt ondergedompeld in een zoutoplossing waarin zich een elektrode bevindt. De twee uitgangsklemmen van de gangmaker worden via een beschermde stroommeter met grote gevoeligheid met een spanningsbron verbonden waarvan de andere pool aan de vloeistofelektrode is aangesloten. Zodra het scheurtje het vloeistofoppervlak passeert, krijgt de meter een uitslag. Door de gangmaker scheef te houden, kan de plaats van het defect precies worden vastgesteld.

*Literatuur:* DEKKER, E., J. BOSVELD, F. A. VAN ERVEN, L. H. VAN DER TWEEL (1966) *Ned. T. Geneesk.* **110**, 720.

Amsterdam, 16 juni 1967

L. H. VAN DER TWEEL  
E. DEKKER  
L. SCHOON

## THALAMONAL BIJ OPEN HARTCHIRURGIE

In een voordracht voor de Nederlandse Anesthesisten Vereniging suggereert SLUIJTER (1966) dat bij open hartoperaties met hypothermie Thalamonal gecontra-indiceerd is. Er worden echter in de tekst van deze voordracht onvoldoende gegevens verstrekt om tot dit besluit te kunnen komen:

1. er zijn slechts 2 reeksen van 8 patiënten;
2. doses van andere gelijktijdig toegediende anaesthetica ( $N_2O$ , Somnifen) worden niet gespecificeerd;
3.  $O_2$ -flow gedurende de operatie wordt niet vermeld;
4. bloeddrukvariaties gedurende de operatie zijn niet vermeld;
5. de  $O_2$ -saturatie van arterieel en veneus bloed tijdens en na de pomptijd wordt niet vermeld;
6. de veneuze druk gedurende de operatie wordt niet vermeld.

Mijn eigen ervaring is trouwens absoluut in tegenspraak met die van Dr. SLUIJTER. Voor een dergelijk klinisch en elektro-encefalografisch hypoxiepatroon, meen ik, is steeds een verklaring te vinden in het operatieve beloop, bv. hypotensie, luchtembolie, enz.

In onze praktijk wordt het elektro-encefalogram niet gevolgd; toch zijn al onze patiënten op het einde van de ingreep bij bewustzijn. Wanneer zich dan toch in enkele uitzonderingsgevallen een afwijking voordoet, kan deze gewoonlijk verklaard worden zonder dat de narcosetechniek verantwoordelijk moet worden gesteld (bv. lucht-microembolieën, stuwung in de vena cava superior).

GEMPERLE (1966a, b) toonde aan dat het zuurstofverbruik zowel bij de mens als bij de hond daalde onder de invloed van Thalamonal. Uit dit laatste zou men besluiten dat Thalamonal in deze gevallen juist geïndiceerd is, daar het synergisch werkt met hypothermie.

Dit stelt ons voor het probleem: Is Thalamonal gecontra-indiceerd bij open hartoperaties met hypothermie? Persoonlijk meen ik dat dit niet het geval is, maar gaarne vernam ik, misschien via het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, het oordeel van andere collega's. Het is immers slechts aan de hand van grotere reeksen dat wij tot een objectieve en juiste oplossing van dit probleem zullen kunnen komen.

*Literatuur:* GEMPERLE, M. (1966a) La neuroleptanalgesie a-t-elle une place dans les unités de soins intensifs? *Schweiz. med. Wschr.* **96**, 158. — GEMPERLE, M. e.a. (1966b) Neuroleptanalgesie et système cardiovasculaire. *Ann. Anesth. franç.* **7**, Spécial 1, bl. 87. — SLUIJTER, M. E., L. DEEN en N. G. MEIJNE (1966) Thalamonal bij open hartchirurgie. *Ned. T. Geneesk.* **110**, 2149.

Leuven, 5 maart 1967

J. VAN DER WALLE

Op de zes punten van Prof. VAN DER WALLE zou ik het volgende willen antwoorden:

1. Indien men twee reeksen patiënten vergelijkt, dan wordt de overtuigingskracht van aangetoonde verschillen toch niet bepaald door de grootte van de reeksen alleen, maar door de combinatie hiervan met de grootte van de verschillen. Naar onze mening laten verschillen van de hier onderhavige orde van grootte zich gemakkelijk in een kleine reeks aantonen. Bovendien is onze ervaring met beide vormen van narcose uiteraard aanzienlijk groter dan de in mijn voordracht bewerkte reeksen.

2.  $N_2O$  werd vóór de perfusie toegediend, gemengd met zuurstof in een verhouding 2:1. In deze periode werden nooit elektro-encefalografische afwijkingen gezien. Tijdens perfusie werd geen  $N_2O$  toegediend, na perfusie alleen als een patiënt duidelijk tekenen gaf, bij bewustzijn te komen.