

hulp behoevende zieke bejaarde moet worden opgenomen en zo ja, waar dit dan dient te geschieden. Op sommige plaatsen is men nu met puntenstelsels aan het experimenteren, hetgeen wel bevredigend zou werken.

*Summary.* Health care for the aged forms a major part of the daily activities of the general practitioner in a western country. A few definitions with respect to this type of care are briefly dealt with and several demographic factors are discussed, such as absolute and relative increase of the aged, age and sex shifts within this population group. The author illustrates their implications for examination and treatment

when dealing with old people with a number of data greatly derived from a nation-wide survey in The Netherlands, under the auspices of the Organisation for Health Research TNO, of the health status of these people by their own general practitioners.

Centrale Raad voor de Volksgezondheid. Advies inzake nomenclatuur van inrichtingen. (1966) Verslagen en Mededelingen Volksgezondheid no. 7, 897.

Fuldauer, A. Bejaardenonderzoek in een huisartspraktijk. Academisch proefschrift, Leiden, 1966.

Zonneveld, R. J. van. The health of the aged. 1961 Gezondheidsorganisatie T.N.O. publ. A 8. Kon. Van Gorcum en Comp. N.V., Assen.

## *Praktische aspecten van de behandeling van het totale atrioventriculaire block met pacemakers*

DOOR DR. E. DEKKER\*

Bij het totale atrioventriculaire hartblock is de prikkelgeleiding tussen boezem en kamer onderbroken. De kamers zijn nu voor het ritme van hun contracties aangewezen op een zogenaamd idioventriculaire focus, waarvan de activiteit ontwaakt indien vanuit de boezem geen prikkels meer worden voortgeleid. Men neemt aan dat dit focus ergens in het prikkelgeleidend systeem van de kamers is gelegen. Helaas is de automatie van een dergelijk focus vaak onbetrouwbaar. Soms staakt het zijn activiteit, meestal zonder dat wij de oorzaak daarvan kennen. Een kamerstilstand met alle gevolgen van dien, treedt dan op. De doorbloeding van de hartspeer zelf lijdt door deze stilstand waardoor de prikkelbaarheid van het hart toeneemt, zodat het tot paroxysmale ventriculaire tachycardie, ventrikelfladderen en ventrikelfibrilleren kan komen.

Door de invoering van de elektronische pacemakers bij de behandeling van het totale atrioventriculaire block zijn er voor de patiënten grote therapeutische mogelijkheden geopend. Vroegtijdige herkenning, goede indicatiestelling en adequate nazorg zijn echter belangrijke voorwaarden voor het welslagen van deze behandelingswijze. De huisarts kan daarbij een belangrijke rol spelen. In dit overzicht zal vooral aandacht worden besteed aan die aspecten van diagnostiek en therapie, die voor de medicus practicus van belang zijn. De meer technische specialistische aspecten van de pacemakertherapie zullen slechts ter sprake komen voor zover dat voor een beter begrip nuttig is.

*Etiologie.* De etiologie van het totale atrioven-

trriculaire block is praktisch vaak van ondergeschikt belang: fibreuze degeneratie, sclerose van de coronairvaten, chirurgische traumata, diverse aandoeningen in het gebied van de aortakleppen en congenitale aandoeningen kunnen de oorzaak zijn. Wel van praktisch belang is te weten dat digitalisoverdosering en therapie met chinidine een totaal block kunnen veroorzaken. Ook moet men aan deze complicatie denken als een patiënt met een hartinfarct in shock raakt met een langzame pols. Tenslotte kan bij acuut reuma en difterie een totaal block optreden, dat bij difterie soms moeilijk is te herkennen, omdat de polsfrequentie zelfs meer dan 80 per minuut kan bedragen.

*Diagnose.* De juistheid van de diagnose kan zonder specialistische onderzoeksmethoden lang niet altijd worden bewezen, wel kan men sterke vermoedens hebben op grond van een of meer van de volgende verschijnselen:

- 1 Een langzame hartwerking: minder dan 50 per minuut en meestal regelmatig.
- 2 Kortdurende aanvallen van bewusteloosheid.
- 3 Speciaal gericht fysisch onderzoek.

*Ad 1 Een polsfrequentie minder dan 50 per minuut.* Op zichzelf is dit niet bewijzend voor het bestaan van een totaal block. Een sinusbradycardie en een partieel (2 : 1, 3 : 1) atrioventriculaire block, die eveneens een trage polsfrequentie kunnen veroorzaken kan men soms onderscheiden door de patiënt enige lichamelijke arbeid te laten verrichten. Bij sinusbradycardie en bij het partiële block zal de hartfrequentie daardoor in het algemeen toenemen en bij verworven totaal hartblock meestal constant blijven.

Bij patiënten met boezemfibrilleren die een te hoge dosis digitalis kregen, kan een zeer langzaam,

\* Naar een voordracht, gehouden tijdens de nascholingscursus voor huisartsen 1965-1966 in de Universiteitskliniek voor Cardiologie te Amsterdam (Hoofd: Prof. Dr. D. Durrer).

regulier ritme optreden, waarvan de aard duidelijk wordt door de toediening van digitalis tijdelijk te staken. Een frequent voorkomende vergissing is de diagnose totaal hartblock bij patiënten met een bigeminie, een ritmestoornis dus, waarbij iedere hartslag door een extrasystole wordt gevolgd. De extrasystolen worden vaak aan de pols niet waargenomen, maar bij auscultatie zijn zij steeds te herkennen.

*Ad 2 Adams-Stokes aanvallen.* Deze ernstige complicatie van het totale atrioventriculaire block komt bij meer dan de helft van de patiënten een of meer keren voor. De aanvallen tonen een kenmerkend en dramatisch klinisch beeld. De patiënt wordt bleek en verliest het bewustzijn. Indien hij loopt of staat, valt hij neer. Hij vertoont vaak wat trekkingen van de extremiteiten. Ook volledige epileptische insulten kunnen optreden, maar deze zijn zeldzaam. Er zijn geen of slechts uiterst trage arteriële pulsaties te voelen. De ademhaling wordt na enige tijd diep en krijgt een agonaal rochelend karakter. Bij langdurige aanvallen gaat de ademhaling over in een apneu. Indien deze, voor de omstanders soms eindeloos lijkende, periode van hartstilstand voorbijgaand is, voelt men plotseling de pols terugkeren. Over het bleke gelaat vliegt een blos. Bij aanvallen van korte duur treedt er eerst nu een apneu op. Ook spiertrekkingen ziet men niet zelden pas na het einde van de circulatiestilstand (12). De patiënt is nog gedesorienteerd doch het is vaak opvallend hoe snel het bewustzijn weer geheel helder wordt. Hij is dan ook meestal na enkele seconden in staat om de onderbroken conversatie voort te zetten.

Het is helaas nog veel te weinig bekend dat degene, die een dergelijke aanval bijwoont, deze vrijwel steeds op eenvoudige wijze kan beëindigen door met een losjes gesloten vuist en slap gehouden pols met matige kracht ritmisch op het onderste gedeelte van het sternum te slaan, met een frequentie van circa 80 per minuut. Iedere slag wordt door een hartcontractie gevolgd. Zoals wij vele malen ook elektrocardiografisch konden vastleggen is een dergelijk ritmisch bonzen op het sternum meestal doeltreffender dan het prikkelen met een uitwendige pacemaker.

Adams-Stokes aanvallen treden ook op bij de plotselinge overgang van een sinusritme naar een totaal block, want vooral bij het begin van zijn ontstaan is een totaal block vaak intermitterend aanwezig. Op het elektrocardiogram, tussen de aanvallen opgenomen, vindt men dan wel vaak geleidingsstoornissen, zoals bijvoorbeeld een eerste- of tweede- of derdegraads block of een geleidingsstoornis in een der bundels. Soms echter herstelt de geleiding zich volledig, zodat het niet is te verwonderen dat aanvankelijk de juiste diagnose vaak wordt gemist — ook door de cardioloog — en dat de gedachten dan meer uitgaan naar epilepsie of een kortdurende lokale circulatiestoornis in de hersenen. Enkele symptomen kunnen daarbij een

vingerwijzing geven: bij kortdurende aanvallen voelen patiënten soms enkele zeer krachtige hartslagen, waarbij zij vooral in het gelaat een intensieve warmtesensatie krijgen. Ook het snelle en volledige herstel van het bewustzijn na een langer bewustzijnsverlies van tien tot twintig seconden, moet aan een Adams-Stokes aanval doen denken.

Een enkele maal heeft het nut om een koelbloedig familielid tijdens deze aanvallen de pols te laten voelen, maar meestal falen deze waarnemers onder de dramatische indruk van het gebeuren. Indien de aanvallen met redelijke frequentie optreden kan een observatie op een afdeling die beschikt over de faciliteiten van intensieve elektrocardiografische bewaking, de oplossing brengen. Het is van groot belang de juiste diagnose te stellen, omdat vele lijdens aan totaal hartblock in een Adams-Stokes aanval overlijden.

*Ad 3 Speciaal gericht fysisch onderzoek.* Vermoedt men dat een patiënt met een langzame pols een totaal hartblock zou kunnen hebben, dan kan men de juistheid van deze diagnose soms met eenvoudige hulpmiddelen bewijzen. Men legt de patiënt plat neer, zodanig dat de pulsaties van de halsvenen goed zichtbaar zijn en men observeert deze met een strijklicht uit een zaklampje. Onder gunstige omstandigheden ziet men regelmatige veneuze pulsaties, die optreden in een veel sneller ritme dan de pulsaties van de arteria carotis waarmee zij in geen enkele constante tijdsrelatie staan.

Indien boezem en kamer zich met geheel verschillende frequenties samentrekken is er van slag tot slag ook een wisselende vulling van de kamers, welke men aan de hartpunt kan waarnemen als een wisselende luidheid van de eerste toon, een verschijnsel dat kan helpen bij het maken van een onderscheid tussen totaal block, sinusbradycardie of 2:1 respectievelijk 3:1 block. Bij deze laatste afwijkingen is de luidheid van de eerste toon constant. Een soortgelijke aanwijzing kan men putten uit de systolische bloeddruk, die bij het totale block vaak van slag tot slag sterker wisselt dan bij een tweede- of derdegraads block (6). De elektrocardiografische diagnostiek is echter zoveel eenvoudiger en trefzekerder, dat zij dient te worden toegepast bij iedereen wiens hartfrequentie bij voortdurende beneden de 50 per minuut is. Op het elektrocardiogram ziet men, dat de kamercomplexen een veel langzamere frequentie hebben dan de boezemcomplexen, terwijl zij daarvan geheel onafhankelijk optreden. Bij deze lage frequentie is een aantal der patiënten geheel zonder klachten, doch bij anderen is het een sterk gevoel van moeheid bij inspanning of soms ook een manifèste decompensatio cordis, waardoor de aandacht op het hart wordt gevestigd.

*Enkele technische bijzonderheden over pacemakers en elektroden.* (5, 10, 11 en 24). De behandeling met elektronische pacemakers heeft ten doel

de apparatuur soms op wat bizarre wijze uit.

De weinige patiënten met draden op of in het hart, verbonden met uitwendige pacemakers zullen zich vaak tot een huisarts wenden voor hulp bij de verzorging van de plaatsen waar de draden door de huid komen. Het spreekt vanzelf, dat een schaar in de nabijheid van de pacemakerdraden een gevaarlijk instrument is. Bij verzorging van de wondjes vermijde men ieder trauma. Een geringe beschadiging van het granulatieweefsel van het wondkanaal rondom de draad kan gemakkelijk leiden tot een opstijgende etterige infectie die zich van de huid tot aan het hart uitstrekt. De pacemaker elektroden worden daardoor op de duur onprikkelbaar en de chronische ettering verdwijnt niet, indien deze vreemde lichamen niet worden verwijderd. Het spreekt vanzelf, dat dit de verdere behandeling in sterke mate compliceert (17). Verder zorg men ervoor dat de draden nóóit op enigerlei wijze in contact kunnen komen met enig elektrisch toestel. Zelfs in het gearde chassis van de elektrische apparatuur heerst meestal voldoende spanning om ventrikelfibrilleren te kunnen veroorzaken (23). Het gebruik van een thermocauter kan ook bij patiënten met een geïmplanteerde pacemaker levensgevaarlijk zijn.

Het moge dan zo zijn, dat de behandeling van patiënten met elektronische pacemakers specialistische apparatuur en ervaring vergt, aan de huisarts komt niettemin een zeer belangrijke rol toe bij het herkennen van de patiënten die met deze behandeling gebaat zijn en bij het voorkómen van ernstige ongelukken wanneer de pacemaker een stoornis begint te vertonen.

1. Berg, Jw. van den, J. N. Homan van der Heide, J. Nieveen, E. Boonstra en D. Kramer (1962) Proc. kon. ned. Akad. Wet. C. 65, 407-422.
2. Berg, Jw. van den, F. A. Rodrigo, H. J. Th. Thalen en J. Koops (1967) Proc. kon. ned. Akad. Wet. C. 70, 419-447.
3. Chardack, W. M., A. A. Gage, A. J. Federico, G. Schi-

- mert en W. Greatbatch (1964) Ann. N. Y. Acad. Sci. 111, 1075-1092.
4. Cooperative study (1967) J. Amer. med. Ass. 199, 261-264.
5. Dekker, E., (1963) huisarts en wetenschap 6, 40-43.
6. ———, (1964) Ned. T. Geneesk. 108, 615-617.
7. ———, J. Büller en R. M. Schuilenburg (1964) Ned. T. Geneesk. 108, 2160-2164.
8. ———, J. Büller en F. A. van Erven (1965) Ned. T. Geneesk. 109, 2469-2475.
9. ———, J. Bosveld en F. A. van Erven, L. H. van der Tweel (1966) Ned. T. Geneesk. 110, 720-724.
10. Erven, F. A. van, Het complete atrioventriculaire block bij de mens en de behandeling daarvan met elektrische stimulatoren. Academisch proefschrift Amsterdam, 1965
11. Faivre, G., J. M. Gilgenkratz en J. Renaud, L'entraînement électrique du coeur. Masson et Cie, Paris, 1964.
12. Formijne, P., (1938) Amer. Heart J. 15, 129-145.
13. Furman S., D. J. W. Escher en N. Solomon (1967) Ann. Thorac. Surg. 3, 327-336.
14. Goetz, R. H., J. A. Dormandy en B. Berkovits (1966) Lancet II, 599-601.
15. Lagergren, H. en L. Johansson (1963) Acta chir. scand. 125, 562-566.
16. Lemberg, L., A. Castellanos en B. V. Berkovits (1965) J. Amer. med. Ass. 191, 12-14.
17. Meijne, N. G., E. Dekker, F. A. van Erven, H. M. Melink en E. G. Harff (1967) Ned. T. Geneesk. 111, 1191-1199.
18. Nathan, D. A., S. Center, P. Samet, C. Y. Wu en J. W. Keller (1964) Ann. N. Y. Acad. Sci. 111, 1093-1104.
19. Parsonnet, V., L. Gilbert, I. R. Zucker, M. M. Asa en N. J. Newark (1963) J. thorac. and cardiovasc. Surg. 45, 801-812.
20. Preston, T. A. en R. D. Judge (1967) New Eng. J. Med. 276, 797-798.
21. Stephenson, S. E., W. H. Edwards, P. C. Jolly en H. W. Scott (1959) J. thorac and cardiovasc. Surg. 38, 604-609.
22. Stephenson, S. E. en S. K. Brockman (1964) Ann. N. Y. Acad. Sci. 111, 907-914.
23. Whalen, R. E., C. F. Starmer en H. D. McIntosh (1964) Ann. N. Y. Acad. Sci. 111, 922-931.
24. Whipple, H. E., M. T. Spitzer, R. Morea en W. W. L. Glenn (1964) nn. N.Y. Acad. Sci. 111, 813-1122.
25. Zoll, P. M. (1952) New. Engl. J. Med. 247, 768-771.
26. ———, A. J. Linenthal, L. R. Norman, M. H. Paul en W. Gibson (1955) Arch. intern. Med. 96, 639-653.
27. Zuckerman, W., L. I. Zaroff, B. V. Berkovits, J. M. Maltoff en D. E. Harken (1967) Am. J. Cardiol. 20, 232-238.

## Fourth international conference for leaders of general practitioners seminars

*Uerslag van de Fourth international conference for leaders of general practitioners seminars, gehouden te Londen in de Tavistock Clinic op 19, 20 en 21 april 1968.*

Voor de conferentie van de psychiater-adviseurs van de studiegroepen voor medische psychologie was een aantal huisartsen uit Nederland en Engeland uitgenodigd. Ondergetekenden waren aanwezig namens de subcommissie Medische Psychologie van de Commissie Nascholing van het N.H.G.; voorts acht psychiaters, allen leden van de commissie Medische Psychologie van de Nederlandse Vereniging voor Psychotherapie. Naast de Engelse gastheren en -vrouwen waren de Franse psychiaters ruim vertegenwoordigd. Uit Duitsland was slechts Loch gekomen, een trouwe bezoeker van deze bijeenkomsten. Het is jammer dat hij steeds de enige is en tekenend voor de geringe belangstelling voor de balint-groepen in Duitsland. Als gasten waren een Deense en een Zwitserse psychiater aanwezig. Men mag verwachten dat hun aanwezigheid van betekenis is voor het ontstaan van studiegroepen in deze landen.

Vrijdagmiddag 19 april vond een groepszitting plaats in de Tavistock Clinic welke door de deelnemers aan de conferentie kon worden bijgewoond. Zij zaten in een grote kring om de eveneens in een kring gezeten groep. Deze groep was niet gewend in een dergelijke kring te praten. De „leader” was de psychiater Bourne. De groep bestond reeds zes jaren en Bourne was hun derde psychiater. Het was duidelijk, dat de groepsleden elkaar reeds lang kenden. Als observator nam de vrouwelijke Deense psychiater deel, die geen eigen patiënten in de groep besprak. De groep was bezig patiënten te bespreken die door de huisarts waren verwezen. Men lootte wie een geval zou brengen. De bespreking betrof een oudere dame die ongehuwd was gebleven en jaren in een hotel had gewoond. Zij was van plan naar een rusthuis in de buurt van een nicht te verhuizen, omdat haar lichamelijke toestand achteruit ging en haar positie in het hotel ten slotte te moeilijk zou worden. Daarom de wat oudere huisarts haar niet verder bleef verzorgen, nadat hij dat 20 jaar lang had gedaan, vormde onderwerp van discussie. Mogelijk speelde de naderende dood van pa-