

INFOSESSIE 2001
BEHANDELING VAN RITMESTOORNISSEN
ELECTRICIEN VAN HET HART.
Prof. Dr. Hein Heidbuchel.

INTERVIEW

Wanneer ik door de eindeloze gangen loop om de stek van Professor Doctor Hein Heidbüchel - specialisatie snelle hartritmestoornissen - te zoeken is het net of ik zelf hartritmestoornissen krijg. Dat gevoel heb ik steeds wanneer ik iets of iemand moet zoeken in het immense Gasthuisbergcomplex. Het labyrint lijkt mij met de dag groter en ingewikkelder. Gelukkig is daar voorzitter Luc om mij 'an Ort und Stelle' te brengen.

De foto van de prof in de personeelsgids van KUL klopt met de werkelijkheid: een open gezicht dat balanceert op de rand van lach of glimlach en een efficiënte verklaring over de moeilijke, de ernstige materie.

Hein Heidbüchel - geboren 1961 - kleinzoon van de neerlandicus die ontelbare boeken en boekjes schreef over onze taal. Wij hebben ze zeker gebruikt in onze jonge jaren.

Na zijn Humaniora aan het Sint-Albertuscollege in Haasrode en een toegangsproof voor Burgerlijk Ingenieur studeert hij aan de faculteit Geneeskunde KUL. Behaalt in 1986 zijn vierde doctoraat met de grootste onderscheiding na een stage van 4 maanden aan het bekende Hôpital Bichat in Parijs. Daarna komen er nog indrukwekkende kwalificaties rond de problematiek van hartlijden waaronder de prestigieuze opname als 'Research Fellow of the National Institutes of Health (Fogarty International Center) voor zijn onderzoekswerk in de VS.

Zijn klinische bezigheid loopt vanaf 1986 aan de KUL waar hij op dit ogenblik Adjunct-Kliniekhof is, verantwoordelijk voor Invasieve Cardiale Electrofysiologie.

Zijn academische en wetenschappelijk carrière ontwikkelt zich ondertussen tegen een behoorlijk tempo en alles leidt naar een functie als Part-time Hoofddocent en Hoofd van het ECG Core-lab in Leuven.

De lijst met zijn actieve deelname aan congressen, publicaties in wetenschappelijke tijdschriften, lezingen over heel de wereld beslaat een indrukwekkend aantal pagina's. "A man for all seasons" blijkbaar.

Voor de Leuvense Harpisten een voorrecht om hem te mogen horen op 10 februari. Daar zal hij het hebben over hartritmestoornissen en de nieuwste behandelingstechnieken. Hein Heidbüchel is gehuwd met Tania Roskams, woont in Linden en heeft drie kinderen (7 - 5 en 3 jaar)

Snelle hartritmestoornissen

Samen met Prof. Dr. Hugo Ector past hij de laatste technische ontwikkelingen toe in het gebied van de hartritmestoornissen. "Leuven staat meer dan zijn mannetje in België en de wereld op dit vlak."

Het fenomeen 'snelle stoornissen' is het domein van Prof. Heidbüchel. De behandeling van 'trage stoornissen' is voor Prof. Ector.

Hier wordt een eerste onderscheid duidelijk: bij trage stoornissen dreigt het hart tegen een te laag ritme te kloppen. Er is hier een medicinale aanpak mogelijk of een technische ingreep. Dat laatste is dan het plaatsen van de ondertussen voldoende-bekende 'pacemaker'.

Bij 'snelle' stoornissen kan het hart zo ongepast snel gaan kloppen dat dit tot hinder bij de patiënt, of zelfs tot hartstilstand kan leiden. Ook deze ritmestoornissen kan men medicinaal behandelen maar in vele gevallen zal men beroep doen op efficiënter technieken uit de 'invasieve elektrofysiologie'.

"Dat is vooreerst het aanbrengen van katheters langs de lies en via aders - doorgaans niet zoals bij een dilatatie langs slagaders - naar het centrum van het hart. Het hart is net een huis waarin een groot aantal elektrische circuits liggen. Daarom noemt men ons soms ironisch de elektriciens van het hart.

De cardiologen die coronarografieën en ballondilataties van de kransslagaders verrichten zijn in hetzelfde jargon dan de loodgieters."

De elektrofysioloog meet de elektrische activiteit op en zoekt zo de oorzaak van de

ritmestoornis (tijdens een zogenaamd 'elektrofysiologisch onderzoek') en 'brandt' eventueel aansluitend storende circuits weg. Dat heet men in vakjargon 'radiofrequentie catheter ablatie'. Om dit te realiseren zijn - naast een fris hoofd en een team van 3 à 4 mensen - ook 6 ondersteunende computers actief.

Indien het met deze invasieve aanpak niet lukt om de ritmestoornissen zelf uit te schakelen niet lukt en indien de ritmestoornis potentieel levensbedreigend is, gaat men over tot onderhuidse implantatie van een apparaatje dat je kan omschrijven als een minidefibrillator.

Mirowski

Was een cardioloog die in 1960 bedacht dat men eventueel een verkleinde versie van de bekende defibrillator bij een patiënt kon inplanten om in crisissituaties het hart te activeren. Zijn idee werd op scepticisme onthaald maar de man zette samen met enkele ingenieurs koppig door.

Professor Heidbüchel laat mij een oudere versie zien en de recente. Merkwaardig hoe de eerste apparaten - groot als een kleine sigarendoos - naar het formaat van een kleine muziekcassette evolueerden. Hij wijst er op hoe intens de interactie is tussen de cardiologen en de ingenieurs of technici die een ontworpen apparaat werkelijk 'herscheppen', gedragen door een constante feedback. In de loop der jaren brengen deze teams dikwijls revolutionaire wijzigingen en verbeteringen aan.

Op het vlak van medicatie is er de laatste jaren weinig echte vooruitgang geboekt. De technische mogelijkheden van ablatie en implanteerbare defibrillatoren zijn echter nog steeds aan het evolueren. Steeds meer ritmestoornissen kunnen daardoor oorzakelijk en definitief 'uitgeroeid' worden door ablatie. De ingeplante toestellen kunnen nog kleiner worden, nog meer parameters controleren en op ritmestoornissen anticiperen i.p.v. ze louter te behandelen."

Professor Heidbüchel heeft het nog over de oorzaken van hartritmestoornissen.

"Problemen in de voorkamers zijn meestal het gevolg van veroudering, in de hand gewerkt door andere aandoeningen zoals hoge bloeddruk, een doorgemaakt hartinfarct, hartzwakte, afwijkingen in de bloedsamenstelling e.d. Er bestaan ook aangeboren variaties op de normale elektrische circuits in het hart. Zij kunnen aanleiding zijn tot ritmestoornissen op latere leeftijd. Kamer-ritmestoornissen die doorgaans gevaarlijker zijn ontstaan op basis van het litteken van een vroeger hartinfarct maar staan daarmee niet direct in verband. Ze komen relatief zelden voor en soms pas vele jaren na het vroegere infarct.

Hoewel deze elektrische behandeling schijnbaar los staat van andere disciplines is er toch telkens een totaalvisie nodig met persoonlijke aandacht voor en overleg met collega's over andere aspecten van de (hart)aandoening.

"Ablatie lukt praktisch voor 100 % bij de meest courante indicaties. Toch is elke ingreep anders en ben ik nog telkens opgetogen en opgelucht wanneer wij met succes kunnen tussenkomen in de elektrische huishouding van dat menselijk hart."

Wij hebben afspraak met deze 'miracle man' op 10 februari in Gasthuisberg. Het eerste deel is de lezing zelf. Daarna is er de klassieke koffiepauze met mogelijkheden tot het stellen van vragen. Voorzitter Luc brengt die zoveel mogelijk onder eenzelfde noemer. In het tweede deel van de sessie krijgen wij de antwoorden van Professor Heidbüchel. Verder info vinden jullie nog in dit nummer.

Den herman.

INFOSESSIE 2001
BEHANDELING VAN RITMESTOORNISSEN
ELECTRICIEN VAN HET HART.
Prof. Dr. Hein Heidbuchel.

VERSLAG

Na de lovende inleiding door onze voorzitter en een verwijzing naar de titel van het interview in vorig nummer neemt Prof. Dr. Heidbüchel toch voor de gelegenheid en met genoeg de titel van 'Elektricien van het Hart' over.

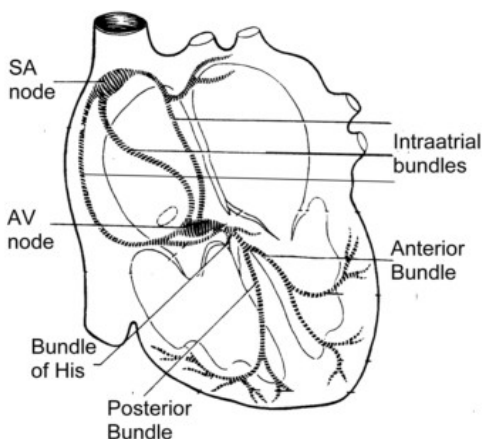
Inhoud:

- [Een pomp die elektrische instructies krijgt.](#)
- [Meer dan een ECG.](#)
- [Pacemaker: voor het trage hart...](#)
- [Snelle ritmestoornissen](#)
- [Hartstilstand: een paradox](#)
- [Hoe snelle ritmestoornissen behandelen?](#)
- [Een brug te ver.](#)
- [Een minibiefstukje bakken?](#)
- [Voorkamerflutter.](#)
- [Kamerritmestoornissen.](#)
- [Toekomst?](#)
- [Een pomp die elektrische instructies krijgt.](#)
- [Besluit van het verhaal?](#)

Een pomp die elektrische instructies krijgt.

Zoals in een huis, een gebouwencomplex of bij een apparaat zorgt het elektrisch systeem voor het sturen van alles wat mechanisch moet gebeuren. Zo ook met het hart dat niet meer is dan een pomp die impulsen krijgt om samen te trekken en het bloed rond te stuwen. Stoornissen in dat systeem hebben een weerslag op de pompfunctie van het hart.

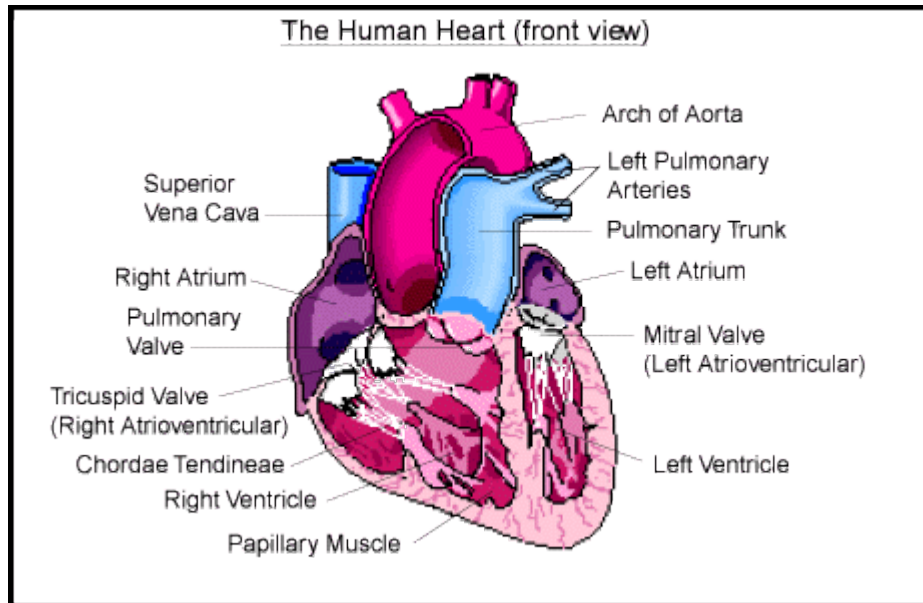
Hoe werkt dat elektrische systeem?



De **voorkamers** ofte boezems ontvangen het bloed van het lichaam of de long, zij sluizen het door naar de **kamers** van het hart. Dat zijn de **pompen**. De rechterkamer pompt het bloed naar de longen, de linkerkamer naar het lichaam. Het hartritme bij rust bedraagt ongeveer 60 per minuut. Het ontstaat omdat zich in de rechtersvoorkamer een plekje met name de **sinusknoop** bevindt. Vandaar vertrekt ongeveer elke seconde een prikkel die het hart doet samentrekken. De prikkel verspreidt zich eerst over de **voorkamers** die samentrekken en het bloed naar de **kamers** pompen via de tussenliggende kleppen. Dan komt de prikkel terecht op de 'AV-knoop' of de elektrische structuur die de verbinding maakt tussen de voorkamers en de kamers. Zo gaat de elektrische prikkel in een tweede tijd naar de kamers. Dan trekken die samen en pompen het bloed naar de longen of naar het lichaam.

Het hart bestaat uit miljarden cellen zoals trouwens het hele lichaam.

Het zal duidelijk zijn dat die verscheidenheid het elektrisch systeem enorm complex maakt. Het bestuderen van het fenomeen is uiteraard reeds bezig en leidt nog steeds naar nieuwe ontdekkingen.



Meer dan een ECG.

Men kan het grote patroon van het hartritme herkennen door het aanleggen van een electrocardiogram. Dat levert een algemeen beeld van de elektrische activering van het hart - dus van de voorkamers en de kamers, of van het aandrijven van onze hartpomp. Dit onderzoek signaleert of er problemen zijn.

Voorbeelden?

- ° Hoge bloeddruk kan leiden naar een verdikking van de hartspier en dus naar een grotere massa die geactiveerd wordt.

- ° Een hartinfarct veroorzaakt het afsterven van stukjes van de hartspier.

Dit leert ons het beeld op het electrocardiogram wat het basisdocument is voor de elektrofysioloog. Het beeld ontstaat echter door het hart op verschillende plaatsen alleen maar aan de **buitenkant** te bekijken. Op dit ogenblik is er echter meer mogelijk. Met nieuwe technieken kan men niet alleen **binnen in** het hart maar ook **veel nauwkeuriger** observeren. Bij een eerste groep van elektrische problemen of ritmestoornissen zorgt het systeem niet meer voor de nodige of voldoende prikkels. Het werkt allemaal te traag. Een hartritme van 30 of 20 leidt naar duizeligheid of verlies van bewustzijn.

Waar ontstaat dit soort problemen?

De sinusknop of de natuurlijke pacemaker moet de prikkels voortbrengen ofte genereren. Hij kan echter ziek worden. Dan valt de gangmaker weg en zijn er moeilijkheden.

Een ander probleem kan zich situeren op de doorgang van de voorkamers naar de kamers. Wanneer die elektrische verbinding faalt, zijn er misschien nog prikkels in de voorkamers maar ze bereiken de kamer niet meer. Dan functioneren de belangrijkste pompen van het hart niet meer: ze staan stil, kloppen te traag met als gevolg een slechte bloedsomloop.

Deze mankementen hangen samen met een natuurlijk verouderingsproces of een hartinfarct. Ze kunnen zelfs leiden tot het uitblijven van een volgende hartstoot gedurende 10 seconden. Het hart heeft een zogenaamde pauze en er is geen bloedsomloop wat kan leiden naar wegdraaien of duizeligheid..

Pacemaker: voor het trage hart...

De professor geeft aan de hand van een reeks slides een visueel beeld van de verschillende stoornissen.

Hoe los je die op?

Dat kan o.a. door het inbrengen van een artificiële gangmaker of pacemaker. Dat is een gesofisticeerde minicomputer in een klein doosje. Daaraan zijn twee draden verbonden die naar het hart gaan. Zij worden door de bloedbaan naar het hart geschoven. Indien één draad, dan is die verbonden met de kamers omdat daar zeker elektrische activering moet zijn. Indien twee draden dan gaat er ook eentje naar de voorkamer. Het toestelletje controleert of het

normale hartritme aanwezig is maar kan ook een elektrische impuls afvuren naar de voorkamer of de kamer om te zorgen dat het hart niet te traag klopt. Het wordt onderhuids ingeplant rechts onder het sleutelbeen. De professor wijst op de enorme evolutie die deze toestellen vooral de laatste jaren kenden. "Ze zijn zo 'slim' dat ze voelen wanneer de patiënt een inspanning doet. Wanneer de pacemaker bvb ingesteld is op 70 p.min. voelt hij ook wanneer iemand loopt of een trap bestijgt en past hij zijn ritme aan tot bvb 100 p.m. Hij bootst dus na wat er bij een normale inspanning gebeurt." Prof. Dr. Hugo Ector is reeds jaren gespecialiseerd wat pacemakers betreft aan de KULeuven en werkt samen met de spreker.

Snelle ritmestoornissen

Het geleerde woord hiervoor is tachy-aritmie. Het hart kan maar op twee manieren een te snel ritme krijgen. "In vaktaal omschrijven wij ze als 'Focale-' en 'Cirkelmechanismen'."

1. Focale: dan is er één focus of één plekje in het hart dat tegen een te hoge frequentie prikkels afvuurt. Dat kan overal liggen - in de kamers, voorkamers of op een tussenliggende verbinding. Het speelt in zijn eentje maar dan niet op de juiste manier gangmaker. Zo klopt het hart te snel. Dit soort stoornissen komt in mindere mate voor.

2. Cirkelmechanismen: moeten zeer belangrijk zijn want de professor heeft zelfs een poster met het fenomeen boven zijn bed hangen. 'De redactie zal dit uiteraard discreet en op gepaste wijze controleren'

"Het is een tweede prikkel die zich in een eindeloos cirkeltje tussen de voorkamer en de kamer beweegt en het ritme van het hart beïnvloedt. De gangmaker speelt niet meer mee omdat deze stoornis de voorkamers en de kamers activeert en een veel te snel ritme veroorzaakt."

Die cirkeltjes kunnen op verschillende plaatsen in het hart optreden alhoewel de meeste en de minst gevaarlijke in de voorkamers zitten. Dat soort ritmestoornissen kunnen wel last bezorgen maar schaden de kamers of de pomp van het hart weinig. De verbinding tussen de voorkamers en de kamers vormt immers een soort filter die de prikkels tegenhoudt. Je kan het best vergelijken met een draaideur die het aantal mensen dat binnen- of buitengaats beperkt.

Hartstilstand: een paradox

In de kamers zelf kunnen er dan weer cirkelstoornissen voorkomen. Die zijn gevaarlijker omdat daar geen filtermechanisme werkt. Die kunnen zo snel gaan dat ze leiden tot hartstilstand wat uiteraard een paradox is. "Het hart staat helemaal niet stil - de pomp staat stil - maar elektrisch gesproken gaat het hart veel te snel."

Iedereen heeft van die prikkelvormers in de voorkamers die het ritme wel eens verstoren. Wij heten het meestal een 'extraslag, een overslag of een extrasystole'. Wij hebben allemaal extrasystolen die van links of van rechts uit de voorkamer kunnen komen. Het overslaan kan je duidelijk voelen maar aan zich is het volstrekt onschuldig. Geen zorgen dus!

Wanneer het afvuren echter te snel gebeurt of een cirkelstoornis optreedt krijg je soms - ook gedurende langere tijd - een te hoog hartritme en voel je je niet zo lekker. Het kan ook leiden tot wegdraaien en wanneer het in de kamers optreedt zelfs tot 'stilstand'.

Hoe snelle ritmestoornissen behandelen?

Tot vóór een zevental jaar was er alleen medicatie waarmee men probeerde de focus te onderdrukken of het cirkelmechanisme te voorkomen. De ervaring leerde dat medicatie te weinig oploste.

In die tijd ontstond de zogenaamde '**radiofrequentieablatie**'.

Een brug te ver.

Professor Heidbüchel kreeg voor deze toepassing zijn opleiding in Oklahoma (VS) bij 'de vader van de ablatie'. Met die techniek probeert men de oorzaak van de ritmestoornissen niet alleen op te sporen maar ook uit te schakelen of weg te schroeien. Wanneer het gaat om een cirkelritmestoornis brengt men eerst het fenomeen in kaart. Daarna probeert men de cirkel te doorbreken door een kritisch stukje in de baan weg te schroeien. Wij blazen een brug op, zegt de prof. Dat is natuurlijk taal van een electricien die soldaat is geweest. Zo geraakt de ritmestoornis niet verder. De focale ritmestoornis waarbij één cel of een groepje cellen stoort, zoeken we op om ze daarna ook weg te schroeien.

Hoe gaan we tewerk?

Wij gaan in het hart en hoeven niet meer zoals bij het ECG de buitenkant observeren. Dit gebeurt door een katheterisatie - niet zoals bij de dilatatie waarbij contrast opgespoten wordt - met elektrische draadjes. Dat kan ook meestal langs de aders en de patiënt is dan rapper fit

dan langs de slagaders. Meestal brengt men vier draadjes met meerdere elektrische contactpunten aan. Zo distilleert men een heleboel elektrische informatie over het hart ook en vooral op het ogenblik van een stoornis.

Een minibiefstukje bakken?

"Een focale ritmestoornis bevindt zich ergens op een richel van het hart - in het jargon de 'crista terminalis'. Vandaar de term kristalaritmieën. In dat geval gaat een groepje cellen op die richel zelfstandig en te snel prikkels afvuren. Het ritme zestig is dan verstoord. Na het opsporen brengen wij één van de katheters tot vlak bij de stoorder. Wanneer we dan via de katheter radiofrequentie-energie of wisselstroom sturen bakken of braden wij dan dat stukje hart." Dat is dan weer de elektricien die gastronomische kwaliteiten demonstreert.

Het zal duidelijk zijn dat het bakken van dat minibiefstukje uiterst secuur moet gebeuren. Bij een kloppend hart vergt dat wel wat berekende technische acrobatie. Deze zeer complexe ingreep herstelt de normale gang van het hart. De professor werkt in teamverband, soms met vier mensen en een hightech randapparatuur van vijf of zes computers.

De gevaarlijke of zeer snelle cirkelritmestoornis in de voorkamers omschrijft de prof als een gevolg van twee verbindingen tussen de voorkamers en de kamers. Hierbij ontspreken de kamers elektrisch wat tot 'hartstilstand' kan leiden. Die extraverbinding moet uitgeschakeld. Hetzelfde technische procédé geldt hier dan ook zoals bij het elimineren van de focale stoornis. Ook dit leidt naar het afschaffen van medicatie en zorgt voor een definitieve oplossing. Het zal duidelijk zijn dat men bij dit procédé geen visueel maar wel een elektrisch beeld van de situatie krijgt. Letterlijk te vergelijken met wat de elektricien met zijn multitester doet. Het resultaat is meestal wel onmiddellijk te zien. Terwijl wij wegschroeien treedt er reeds een wijziging op in het ritmepatroon. Dat is een bewijs van een geslaagde operatie.

"De laatste tijd doen wij de ingreep indien nodig op verschillende plaatsen. Dat is wel wat ingewikkelder maar het lukt wel."

Voorkamerflutter.

Vrij veel voorkomend bij patiënten met 'ooit' een infarct. Dat is ook weer een soort cirkelritmestoornis. "Op dit ogenblik weten wij vrij precies waar zich het probleem situeert. Meestal is de zone die wij moeten verschroeien uitgebreider. Ook hier lukt de ingreep voor 99 %. Vóór vier jaar was dit nog ondenkbaar."

Tot de grote uitdagingen behoren de patiënten die een aangeboren hartafwijking hebben en bij wie de chirurg reeds een 'hersteloperatie' uitvoerde op de kamers: stukjes wegnemen, materiaal inbrengen om hartwanden te herstellen. Dat veroorzaakt onvermijdelijk littekens. Na lange tijd kunnen zij aanleiding zijn tot ritmestoornissen.

"Het opsporen van die littekens is voor ons net het zoeken in een doolhof. Wij moeten de stoornissen 'in kaart brengen'. Dat kan soms vier, vijf zes uur duren vooraleer wij er zicht op krijgen". Daarna volgt weer het opblazen van de brug. Ook hier voorziet men een verfijning en versnelling van de opsporingstechniek."

Voorkamerfibrilatie

Komt veel voor maar kan nog niet afdoend behandeld worden. Het is een ouderdomskwaaltje. Hierbij werken tientallen cirkeltjes storend door elkaar. Net een zak wormen die door elkaar kruipen." Dat is dan het visserslatijn van de prof.

"Heel moeilijk te behandelen alhoewel er serieuze experimenten zijn die veelbelovend zijn voor de naaste toekomst. Het probleem is hier duidelijk dat deze kwaaltjes niet afnemen met het ouder worden.

Kameritmestoornissen.

Zijn gevaarlijker en kunnen zoals de voorkamerstoornissen voorkomen als enkelvoudige overslagen. (Commentaar over de extrasystolen eerder in deze tekst.) De overslagen zelf zijn niet zo erg. Wanneer ze doorgaan kunnen er wel problemen ontstaan. Dan omschrijft men ze als een potentieel levensbedreigende aandoening precies omdat er in dit geval geen enkele rem ingebouwd is. Sommige van deze stoornissen starten maar stoppen gelukkig vanzelf. Toch kunnen ze leiden tot duizelen en wegdraaien. Dat is een ernstig alarmteken. Het kan zowel op trage als snelle stoornissen wijzen. Gelukkig is het allemaal zeldzaam.

Waarom ontstaan deze stoornissen eerder bij patiënten die een hartinfarct hadden?

"Een stukje van de hartspeer is immers afgestorven maar dat is nooit perfect afgelijnd van de rest rondom die nog gezond is. In het overgangsgebied tussen gezond en afgestorven weefsel

kunnen prikkels verdwaald geraken om dan door een soort doolhof te lopen om te resulteren in een cirkelritmestoornis die dan weer tot een gevaarlijke kamerritmestoornis kan leiden. Weer zeldzaam maar ernstig.

Er zijn efficiënte hulpmiddelen: medicatie o.a. kan het fenomeen onderdrukken. Indien dit faalde, moest men vroeger bang afwachten.

Nu kan men reeds op voorhand testen of de medicatie werkt door stoornissen kunstmatig op te wekken. Dan blijft de speciale pacemaker - om snelle ritmestoornissen bij te sturen en te stoppen - als ultieme oplossing over. De inplanting zelf kon ook de situatie verergeren.

Zo ontwierp ene cardioloog met name Mirowski vóór 20 jaar een apparaatje dat kon ingeplant worden en dat automatisch zou herkennen wanneer het een elektroshock moest afleveren. De eerste proef gebeurde op een hond waarbij een hartstilstand verwekt werd. Het aangehangen toestel wekte het dier tot leven en was de aanzet tot zinnig experimenteren wat leidde tot een minitoestel dat wij nu inplanten. Het is een inplanteerbare defibrillator die groter is dan een pacemaker omdat het elektroshocks moet kunnen geven. Wij planten het in onder het linkersleutelbeen (verg. met pacemaker). De draad die naar het hart leidt, volgt het hartritme, herkent de stoornis en geeft de geschikte shock. Er is alleen nog de belangrijke vraag wie het apparaat nodig heeft.

De professor laat twee versies van de minidefibrillator door het auditorium circuleren.

Toekomst?

Wie niet kan behandeld worden met de zogenaamde schroeimethode is afhankelijk van de inplanting van de minidefibrillator.

Aan de K.U.Leuven werken wij aan technieken die ons nog een beter zicht op het hart zullen geven. Eén daarvan zal het mogelijk maken het hart driedimensioneel te reconstrueren uit scannerbeelden. De scanner zorgt voor een aantal doorsneden en maakt zo een beeld. Wij zijn echter reeds in staat een ruimtelijk model te ontwikkelen door één van de hartruimtes af te lijnen. Wanneer we die aflijningen samenvoegen kunnen we een ruimtelijk model van één van de hartkamers ontwikkelen. Het beeld kunnen wij uit alle hoeken bekijken.

"Dat demonstreert de professor met een filmpje maar het kan ook reeds op laptop. Het lijkt een wonder: de wandeling aan de binnenkant van een hart. "Sneller stoornissen vaststellen, vlugger ingrijpen, secuurder werken zijn directe gevolgen van het nieuwe systeem. Er is dus hoop voor hen die het nog met medicatie moeten stellen."

Besluit van het verhaal?

Vóór twintig jaar toen professor Heidbüchel zijn opleiding kreeg kon men hartritmestoornissen vaststellen maar men legde zich neer bij het feit dat ze toch niet te behandelen waren. De ablatie of het wegbranden, de inplanteerbare pacemakers en defibrillatoren hebben echter de laatste 15 jaar zo'n spectaculaire technische ontwikkeling gekend dat de specialist op dit ogenblik over een revolutionair instrumentarium beschikt waarmee hij hartpatiënten een betere toekomst kan bezorgen.

Daverend applaus voor deze schitterend lezing 'op maat van harpa's'.

Professor Doctor Hein Heidbüchel danken wij voor zijn heldere, enthousiaste uiteenzetting. Wij wensen hem verder succes bij zijn zoektocht naar de geheimen van het hart.

De behandeling van de massa vragen houden wij voor het volgend nummer. Goed zo?

den herman.

INFOSESSIE 2001

BEHANDELING VAN RITMESTOORNISSEN

ELECTRICIEN VAN HET HART.

Prof. Dr. Hein Heibuchel.

VRAGEN EN ANTWOORDEN

Het was druk in de 'statie' van Gasthuisberg na de lezing van Prof. Dr. Hein Heidbüchel. Te veel volk, te weinig bediening en knokken voor een drankje. Goed... daarvoor waren we niet gekomen. Maar toch... In de toekomst betere afspraken maken met de catering gezien het

driedubbel gebruik van de inkomsthal en het aantal deelnemers aan de infosessie

Onze voorzitter had de talrijke vragen netjes gegroepeerd en na de pauze lagen ze klaar voor antwoord.

De strikt persoonlijke vragen en die waarop de spreker niet zómaar een antwoord kon geven kwamen best niet aan bod. Die hoorden eerder thuis op het spreekuur van de behandelende arts.

Ze kregen wel een veralgemenende versie, samen met de opmerking dat sommige vragenstellers zichzelf daarin misschien niet helemaal zouden herkennen. Er waren enkele persoonlijke, lovende opmerkingen over de lezing of over een ingreep van prof. Heidbüchel. Dat was goed voor een verdiend applaus. Volgden de vragen - een indrukwekkende reeks.

Zijn ritmestoornissen erfelijk en/of gebonden aan uitlokkende factoren?

Bepaalde ritmestoornissen zijn erfelijk maar het fenomeen is zó beperkt dat het eigenlijk verwaarloosbaar is.

Welke externe factoren kunnen aan de basis liggen?

Meestal zijn zij uiting van een ander probleem: een hartinfarct kan een overbelasting van de voorkamers doen ontstaan en voorkameritmestoornissen veroorzaken. Er is ook de hoge bloeddruk. Eigenlijk kan elke HARTZIEKTE rechtstreeks of onrechtstreeks de aanleiding zijn. Het is belangrijk dat de behandelende specialist ook zoekt naar de oorzaken van de stoornissen.

Welke ritmestoornissen moeten wij ernstig nemen?

Een enkele 'overslag' is eerder normaal. Iedereen voelt er wel eens eentje - ook onze 'gezonde' broeders. Een hartlijder zal er meestal meer dan eentje voelen. Zolang het echter alleen bij die overslagen - zelfs geregelde - blijft: geen paniek maar wel signaleren aan de arts. Hij kan de zaak verder onderzoeken met het bekende bandopnemertje (Holter) dat de patiënt 24 uur met zich meedraagt. Wanneer je plotse duizeligheid voelt - een bijkomend symptoom - zwart voor de ogen, zwijmelen, ineenzakken dan moet je zo vlug mogelijk de arts consulteren.

Wanneer het hart echter onophoudelijk en zeer vlug achter elkaar gaat kloppen - op hol slaan - is er gevaar. Alleen de specialist kan verder zeggen wat er aan de hand is.

Heeft voorkameraritmie met leeftijd te maken?

Alle ritmestoornissen nemen toe met de leeftijd net als de problemen met oren, ogen, gebit enz.. Wanneer er een aangeboren 'extraverbinding' is, treden zij vroeger op. Kan reeds rond 15, 20, 25 jaar.

Sommige studenten krijgen zelfs voorkameraritmieën gedurende een examen, zegt prof. Vanhees. Moeten die allemaal naar collega Heidbüchel?

Wanneer het hart 'in de keel bonst' bij stress of zware emotie ligt de oorzaak bij het autonome zenuwstelsel. Dat kunnen wij niet tegenhouden. Het hart **moet** dan sneller kloppen. Daarna komt het weer tot rust. Dat is een normale gang van zaken. Het is zelfs een bewijs van gezondheid dat het hart dat nog kan...

Indien het echter zonder aanleiding op hol slaat, dan is er een probleem.

Wat is de kans na een hartinfarct op het krijgen van hartaritmieën? Kan het ook nog na jaren?

De kans is ongeveer 2 %. Ze kunnen echter optreden na enkele weken of zelfs nog na 15 jaar omdat een litteken op het hart de stoornissen kan veroorzaken. Kameritmestoornissen zijn minder frequent dan de voorkameritmestoornissen; Als patiënt kan je evenwel zelf niet onderscheiden welke er je overvallen. Alleen de arts kan helpen. Het kan ook zonder dat er ooit een waarschuwing is geweest. De boodschap blijft: wanneer men zich duizelig voelt, moet men zich laten onderzoeken. Meestal is het toch nog goedaardig.

In het auditorium zitten enkele harpisten die ooit gereanimeerd werden, andere kregen een ICD ingeplant.

Iemand wil weten hoe de batterij van zo'n ICD vervangen wordt.

Goeie vraag vindt de professor.

Het toestel is ingebed in het lichaam en uiteraard hermetisch gesloten omdat lichaamsvochten

er niet mogen indringen. Zij zouden kortsluiting veroorzaken. Batterijtje even wisselen kan dus niet. Het hele toestel moet men vervangen maar de draad die naar het hart gaat, blijft zitten. Dus: huid openen, toestel ontkoppelen, vervangen en opnieuw aankoppelen. Het lijkt op een servicebeurt in een gesofisticeerde garage.

Hetzelfde gebeurt bij pacemakers, defibrillatoren. Misschien vinden we nog ooit een systeem met een rits, zegt Professor Heidbüchel. Geen paniek: batterijen voor pacemakers houden het op dit ogenblik 7 tot 10 jaar uit.

Voor defibrillatoren is het minder lang: 4 tot 5 jaar. Zij verslinden veel meer energie omdat zij een groter aantal berekeningen moeten uitvoeren. Dat betekent constant volgen en soms een shock of stroomstoot geven. Batterijen die het langer dan 10 jaar uithouden zijn niet interessant want met de batterijen wordt het toestel vervangen en krijgt men de nieuwste technologie mee. Dus...

Met de recentste versies kan men het apparaat perfect programmeren zodat het eigenlijk anticipeert op eventuele probleemsituaties.

Welk gevoel krijg ik als mijn ICD een shock afgeeft.

Dat is heel verschillend en het is van horen zeggen: het is te vergelijken met de schok die je krijgt wanneer je een elektrische afspanningdraad rond een weide aanraakt. Dat is gewoon even schrikken en het is voorbij... Toch zijn er hallucinante beschrijvingen van het fenomeen in omloop: 'een verschrikkelijke vuurball die door gans het lichaam gaat en er langs de ogen weer uitkomt'. Andere dragers omschrijven het amicaler: net of iemand op je rug klopt en vraagt hoe het met je gaat.

De prof heeft een pittig verhaal over een patiënt die hem opbelde van aan de kust met de mare dat hij vermoedelijk een stroomstoot gekregen had. "Bij het morgentoilet is de kam uit mijn handen 'gevlogen' maar ik heb hem opgeraapt en kon verder kammen." Na onderzoek bleek het dat hij voor de spiegel een hartstilstand had ontwikkeld. Het ding werkte dus prima... ook zonder vuurball. Zo zie je maar!

Hoe gedragen die dingen zich in de buurt van een elektromagnetisch veld?

De toestellen zijn zodanig ontwikkeld dat ze goed functioneren ook in een wereld die vol dergelijke spanningsvelden zit. Wanneer je natuurlijk lekker tussen de controlepoortjes in een warenhuis blijft staan of een GSM vlak boven het toestel houdt, dan vraag je om problemen. De professor meent dat wij met zijn allen wijs genoeg zijn om dit niet opzettelijk te doen. Een microgolfoven is evenmin een probleem. Eén storing om de vijf jaar met alle in Gasthuisberg ingeplante toestellen is veel besluit Professor Heidbüchel.

Iemand kreeg een jaar rijverbod na een implantaat. Hoe moet het verder?

Na het implanteren van dergelijke apparatuur zijn er wettelijke beschikkingen, afhankelijk van je statuut als chauffeur: beroeps of privé. Een beroepschauffeur kan niet meer rijden met een defibrillator. Voor privé-gebruik mag het opnieuw na één jaar. De professor meent dat één jaar rijverbod veel te lang is. Oorspronkelijk lag de wettelijke bepaling rond enkele weken. Ondanks protest van de medici bleef de wettekst gelden. Voor pacemakers is het maar een paar weken. Je kan best toch je arts vragen te attesteert dat je opnieuw rijgeschikt bent.

Hoe gebeurt de ablatie?

Met een katetherisatie langs de lies, net zoals bij een gewone katetherisatie. Na zes maanden is er meestal een controle om te zien of het weggebrande weefsel definitief verwijderd is.

De 'appelflauwte'

Wie misselijk wordt of wegdraait bij het zien van een ongeval, bloed, gruwel of iets ongewoons, heeft meestal niet meer dan een 'appelflauwte'. Toch bij de arts melden, maar dikwijls heeft het niets met harttoestanden te maken. Om de appelflauwte te bewijzen en te behandelen bedacht Prof. Dr. Ector de 'TILTTEST' uit.

Dit is een apart verhaal voor een ander harpanummer. Appelflauwte is een prachtig woord en wij willen eerst de oorsprong ervan opzoeken. Wie helpt? (n.v.r.)

Hebben elektroshocks bij de behandeling van voorkamerfibrillatie een effect op het hart zelf?

Er is geen enkel schadelijk effect, zelfs bij het herhalen van de behandeling. Medicamenten

Voorkamerfibrillatie is een ouderdomskwaaltje dat door medicatie kan verzacht worden. Bij behandeling zijn bloedverdunners aangewezen om het vormen van bloedklonters te vermijden die uiteraard gevaarlijk zijn voor het ontwikkelen van een 'embolie'.

Krijgen cordarone-achtige medicamenten tegen ritmestoornissen, die in een aantal gevallen zorgen voor bijwerkingen, binnen afzienbare tijd betere vervangers?

Men is op zoek naar vervangers die schildklier-, en leverproblemen, of allergie voor het zonlicht uitsluiten maar ze zijn nog niet op de markt. Enkele alternatieven werden ondertussen afgevoerd omdat zij enerzijds wel efficiënt waren maar nog meer neveneffecten veroorzaakten.

Is er een verband tussen ritmestoornissen en inspanning?

Normaal gezien niet. Ritmestoornissen krijg je meestal in rusttoestand. Beweging en inspanning in groepsverband en onder deskundige leiding zoals bij Harpa is het beste wat je kan overkomen. In elk geval veel beter dan in een zetel te zitten te wachten tot je stoornissen krijgt. Wanneer deze storingen bij bepaalde inspanningen toch zouden optreden, moet je zijn arts daarvan op de hoogte brengen. Dat is toch duidelijk?

De professor heeft nog enkele interessante bedenkingen bij 'duursporters' Halve marathonlopers, triatleten, wielrenners zelfs scherpe wielertoeristen kunnen problemen hebben met ritmestoornissen.

Het fenomeen is minder bekend, zelfs bij artsen. Er is een studie over het fenomeen in de maak. Zij wordt binnenkort gepubliceerd. Goed getrainde atleten kunnen soms 'te ver' gaan en kunnen daardoor ritmestoornissen in de voorkamer ontwikkelen. Hier ook weer zoals in vele 'dingen des levens': Trop is teveel en teveel is trop' En.. een vijftiger hoeft zich niet meer te meten met een twintiger in forme.

Een bekend wielrenner met serieuze ritmestoornissen krijgt verbod om nog verder te fietsen. Hij raadpleegt een andere arts en van hem mag het verder op topniveau. Weet de ene arts wat de andere niet weet of kreeg die wielrenner een wondermiddel? Krijg ik ook dat middel? Spreker zit voor een stuk vast aan beroepsgeheim. Toch kan hij zeggen dat 80 % van de voor ritmestoornissen behandelde patiënten wielrenners zijn. "Wanneer wij deze mensen na een eerste futiele klacht - overslaan, duizeling - gedurende vijf jaar volgen, moeten wij toegeven dat er bij één op drie een ernstig probleem optreedt. In één op drie gevallen is dit plotse dood. Het grote probleem is dat men deze mensen op dit ogenblik nog niet vooraf kan selecteren of zeggen wie van deze drie gevaar loopt om plots te sterven. Dat zal meegespeeld hebben in het advies dat men aan die renner gaf. "Het zekere voor het onzekere is dat je best stopt", zegt een groep artsen. Een andere groep meent dat men het kan riskeren om verder te sporten op dat niveau omdat de andere stelling voorlopig nog niet wetenschappelijk vaststaat. *Een beetje luguber, niet!* (n.v.r.)

Seks, geen probleem.

Seks is eigenlijk ook een fysieke belasting net als de revalidatie-oefeningen. Hoogstandjes of 'duurseks' horen er waarschijnlijk niet bij. *Dus jongens, wij kunnen gerust de ladder op. Alleen... niet te hoog klimmen* (n.v.r.)

Voorzitter besluit de sessie met een pleidooitje voor anticiperende maatregelen. Met het project 'Belgium on the Move' wil men de jeugd gezond laten bewegen en sporten om overgewicht, aderproblemen en hartlijden te vermijden en zo de levenskwaliteit op gevorderde leeftijd te verbeteren.

Hij dankt collega Heibüchel voor zijn schitterende uiteenzetting. In naam van de aanwezige Harpisten overhandigt hij een kistje met gewijd of mineraal water of... was het toch iets anders? Een hartelijk applaus en nogmaals dank, Professor Doctor Hein Heibüchel.

den herman.

De appelflauwte:

Gezocht en gevonden in het 'Westvlaamsch Idioticon' van Leonard Lodewijk DEBO: 'Eene lichte voorbijgaande flauwte, waarbij - zo zegt men - water over 't herte draait, zodat

men bleek wordt en onpasselijk is, maar zonder in onmacht of bezwijming te vallen.

Geef mij iets te eten: ik krijg eene appelflauwte.

Zijne kwalijkte is al gedaan., 't en was maar een appelflauwte.'

'Misschien is dit w. hieruit geboren dat er personen zijn die aan eene sterke appelreuk niet kunnen weêrstaan, zoodat zij seffens moeten een stuk appel eten of zij bedijgen kwalijk en vallen van hen zelve.

"Op eenen dag zag Pilatus uit, door eene venster van zijnen paleize, in eenen boomgaard, ende hij hadde zoo grooten lust van den appelen, dat hij bijna amachtig was... ende hij zijde: ik hebbe zoo grooten lust to deze appelen, ende hebbe ik er niet, zoo zal ik sterven." (Uit een legende in eenen Passiojnaal van 1505)'

"Alle appelen zijn goed dengenen die haast in onmacht vallen ofte flauw van herten zijn."
(Dodoens Kruidboeck blz. 1238)

Zo zie je maar wat Prof. Dr. Heidbüchel bedoelde.