

## BRIEF UIT DEN VREEMDE.

### BEZOEK AAN LONDEN TER BESTUDEERING VAN HART- EN LONGCHIRURGIE.

Aangemoedigd door de talrijke belangrijke artikelen, die de laatste jaren over de heilkunde van de organen in de borstholte verschijnen (men heeft reeds afzonderlijke tijdschriften voor deze nieuwe loot der heilkunde), besloten wij naar Londen te gaan, om met eigen oogen het werk van mannen als O'SHAUGHNESSY en EDWARDS te aanschouwen. Wat wij daar hoorden en zagen, was zoo boeiend en belangrijk, dat wij hiervan een en ander willen mededeelen.

De *hartchirurgie* is, behoudens de zeer zelden voorkomende hartverwondingen, van recenten datum en is geheel opgebouwd met behulp van proeven op dieren. De zoo veelvuldig voorkomende hartziekten, die ontstaan als gevolg van een onvoldoende bloedverzorging der hartspier (coronariathrombose, hartinfarct en dergelijke toestanden) en de steeds tot den dood leidende angina pectoris zijn de ziekten, die heden den „hartchirurg” het meeste belang inboezemen. Zijn streven is erop gericht, langs heilkundigen weg de circulatie van de hartspier te verbeteren. Dit lijkt doelmatiger dan langs indirecten weg, door kunstmatige verlaging van de grondstofwisseling (totale thyreoïdectomie), de eischen, welke aan het zieke hart worden gesteld, te verminderen, of door wegnemen, of door verdooven der afferente sensible zenuwen, de pijnprikkels weg te nemen.

Men staat bij de proefnemingen dus voor de taak, ten eerste: de thrombose der kransvaten na te bootsen, ten tweede: het hart een nieuwe bron van bloedverzorging te geven, om het tekort aan bloed in de hartspier te compenseeren. Het eerste bereikt men door afbinding van een der takken van de arteriae coronariae, het tweede door het vasthechten van een vaatrijke omentumslip, die men door een opening in het middenrif in de borstholte heeft gebracht, op de hartspier, nadat men een venster in het pericard heeft gemaakt. Er ontstaan dan talrijke anastomoses, tusschen de vaten van de omentumslip en die van de hartspier, reeds in betrekkelijk korten tijd. Injectie-praeparaten en microphoto's geven na 3 tot 4 weken reeds een duidelijk bewijs van het bestaan van deze anastomoses. Men noemt deze operatie de cardio-omentopexie; van deze operatie zal in het volgende herhaaldelijk sprake zijn.

Ongetwijfeld is O'SHAUGHNESSY de man, die zich een zeer grooten naam op dit terrein heeft verworven en door zijn nauwe samenwerking met SAUERBRUCH naam heeft gemaakt. O'SHAUGHNESSY toonde ons op Buckston Brown Farm het door hem ontworpen instituut voor proefondervindelijke heilkunde, allereerst de operatiekamer met aangrenzend de voorbereidingskamer, waar de dieren worden geschoren, opgebonden en waar de narcose wordt ingeleid, en een ruim, goed verwarmd vertrek, waar de dieren de eerste dagen na de operatie worden verzorgd. Hier is een volledig heilkundig instrumentarium voor alle mogelijke proefnemingen. Vervolgens bracht O'SHAUGHNESSY ons in de verschillende laboratoria, waar onze gids ons fraaie injectiepraeparaten toonde van de cardio-omentopexie en microphotographieën, waarop de anastomosevorming uitstekend was te zien.

Ook het bezoek aan de stallen was zeer de moeite waard. Talrijke belangwekkende proefdieren waren hier, onder andere een kat, bij wie men successievelijk 5 van de 6 longkwabben had verwijderd en die nu reeds gedurende 5 jaren een rustig, kalm bestaan leidde. Begrijpelijk, dat deze welgedane poes een diepen indruk op ons maakte! Verder waren er vele dieren, waarbij de cardio-omentopexie reeds langen tijd geleden was verricht, na een voorafgaande onderbinding van een van de takken der arteriae coronariae. Zelfs waren er proefdieren, waarbij men, nadat de ontwikkeling van het anastomosenet als vaststaand aangenomen kon worden, tenslotte beide arteriae coronariae had afgebonden en waar dus de hartspier voor haar voeding aangewezen was op het omentum. Bij weer andere had men getracht anastomoses voor het hart te verkrijgen uit een der longen,

de cardio-pneumopexie, een methode, die door LEZIUS wordt aanbevolen, en door O'SHAUGHNESSY reeds op den mensch met succes is toegepast.

Wat de clinic van ons onderwerp betreft, willen wij eerst iets zeggen van de indicaties. Deze zijn in het algemeen de toestanden, waarbij men met zekerheid mag besluiten, dat de klachten en de onvoldoende hartfunctie het gevolg zijn van een gebrekkige bloedvoorziening van de hartspeer. Hiertoe kan men rekenen:

- a. angina pectoris, die op interne behandeling niet voldoende reageert en verergert. Liefst moeten deze patiënten onder de 60 jaar zijn en het hart mag niet veel geleden hebben, aangezien de operatie-mortaliteit dan veel grooter wordt;
- b. het opgeven van het hart bij essentiële hypertensie, zich uitend in een vrij plotselinge daling van den systolischen bloeddruk;
- c. aneurysma van het hart, ontstaan na hartinfarct;
- d. lues aortae, waardoor een vernauwing van den oorsprong der arteriae coronariae is ontstaan;

e. algemeene sclerosis van het kransvatenstelsel; O'SHAUGHNESSY legt er den nadruk op, dat de indicatie tot operatie moet worden gesteld naar de klachten, welke de patiënten uiten. Een electrocardiographisch vastgesteld hartinfarct zonder klachten is bij voorbeeld geen aanwijzing voor operatie. Omgekeerd laat het electrocardiogram ons dikwijls in den steek, omdat dit bij de genoemde afwijkingen dikwijls geen abnormaal beeld geeft.

Ook vroegen wij natuurlijk O'SHAUGHNESSY's oordeel over de algeheele verwijdering der schildklier. Hij keurde deze af, omdat de uitkomsten onbevredigd waren geweest. Aanvankelijk knappen de menschen wel wat op, maar een „recurrence" van de angineuse klachten is regel. Hij wil deze operatie ten hoogste doen in sommige gevallen, als voorbereiding voor de cardio-pneumopexie. Een patiënt, die in slechten toestand is, doorstaat misschien nog wel de thyreoïdectomie, maar niet de cardio-pneumopexie. Is hij dan na de schildklieroperatie verbeterd, dan kan men de cardio-omentopexie uitvoeren. Toevallig waren wij in de gelegenheid, een dergelijk geval mee te maken. Drie jaar geleden was bij dezen patiënt thyreoïdectomie verricht. Nauwelijks had hij het ziekenhuis verlaten, of de aanvallen begonnen weer. Bovendien had hij nu myxoedeem. Wij woonden de cardio-omentopexie bij dezen zieke bij. Later zal O'SHAUGHNESSY thyr. sicc. geven ter bestrijding van het myxoedeem.

In de korte inleiding hebben wij gesproken over de cardio-omentopexie en de cardio-pneumopexie. Er bestaat echter nog een derde methode, waarbij geen orgaan aan het hart wordt gehecht, maar waarbij een chemisch praeparaat op het epicard wordt gesmeerd, ofwel in het hartzakje wordt gespoten. Dit is de zoogenaamde „aleuronaat-methode". In al die gevallen, waar de blootgelegde hartspeer er zeer ziek uitziet en O'SHAUGHNESSY er tegen op ziet, een hechting door dit spierweefsel te leggen, volgt hij deze methode. Ook hiervan zagen wij een voorbeeld: toen in het pericard een venster was gemaakt en O'SHAUGHNESSY de hartspeer niet geschikt bevond voor de gewone cardio-omentopexie, smeerde hij wat aleuronaatpasta met een spatel op het epicard. De omentumslip werd toen aan de randen van het venster in het pericard bevestigd. De slip ligt dus losjes tegen het met aleuronaat besmeerde epicard. Er ontstaat nu een zeer vaatrijk, losmazig bindweefsel, waarin prachtige anastomoses ontstaan. Natuurlijk is O'SHAUGHNESSY weer langs proefondervindelijken weg tot deze methode gekomen en bezit hij overtuigende injectie-paerparaten en microphoto's, verkregen bij proeven op dieren.

De voorbereiding voor de operatie acht O'SHAUGHNESSY van het grootste belang. De patiënten worden afzonderlijk verpleegd. Zij weten niet, wanneer zij geopereerd worden. Den avond tevoren krijgen zij een zekerwerkend slaapmiddel. Eenige uren voor de operatie zal plaats vinden, worden zij in slaap gebracht met omnoponscopolamine en intraveneuse nembital-inspuitingen. De patiënt komt dus slapend op de operatiekamer en daar wordt, nadat eerst met aether de narcose is ingeleid (openkap-methode), het overdrukapparaat in werking gesteld. Voor deze operatie wordt alleen zuurstof en druppelsgewijs aether gebruikt. Het bloed moet steeds met zuurstof verzadigd zijn; daaraan hebben deze patiënten

behoefte; hierop legt O'SHAUGHNESSY steeds den nadruk. Gedurende de geheele operatie hebben de patiënten dan ook een prachtig blozende gelaatskleur. De overdruk wordt ingeschakeld na het openen van de borstholte, meestal 6—8 cM. water. Wat betreft de techniek van de cardio-omentopexie, zoo willen wij kort zijn. De operatie wordt transpleuraal verricht. De thoracotomie wordt tusschen de 5de en 6de rib gedaan met doorsnijding van het ribkraakbeen van een van deze ribben, om meer ruimte te verkrijgen. Nu wordt eerst de N. phrenicus opgezocht en deze wordt of gekwetst, of met novocaine ingespoten, om een hoogen stand van het middenrif in ruststand te verkrijgen. In dit laatste wordt een kleine opening gemaakt; het net, dat zich meestal vanzelf presenteert, in de borstholte gehaald. De slip wordt eerst aan de randen van de opening in het diaphragma bevestigd. Vervolgens wordt het hartezakje geopend en met een hechting de netslip op den linker ventrikel bevestigd. Verder wordt het net nog gehecht aan de randen van het pericard-venster. Sluiting van de wond na geringe versterking van den overdruk. Herniae door de gemaakte diaphragma-opening zijn bij den mensch nog niet voorgekomen. O'SHAUGHNESSY heeft slechts één proefdier aan deze complicatie verloren. De nabehandeling is van groot belang. Na de operatie blijven de patiënten ongeveer een maand in het ziekenhuis. Onze gastheer klaagde er over, dat ze allen weer te gauw aan den gang gaan, want wonderlijk genoeg komen aanvallen van pijn na de operatie niet meer voor. De patiënt waant zich dus genezen en doet meer, dan goed voor hem is.

Een enkele patiënt is durante operatione overleden. Toch [komt dit zelden voor. Shock na de operatie wordt bestreden met sympatol. O'SHAUGHNESSY hecht voor de shock-diagnose meer waarde aan de daling der temperatuur, dan aan de verlaging van den bloeddruk. Even over de 50 patiënten hebben deze operatie in Londen ondergaan. Over het percentage gunstige gevallen kon O'SHAUGHNESSY zich niet uitlaten, omdat het aantal nog te klein was en omdat het tijdsverloop na de operatie in het algemeen nog niet lang genoeg was geweest, en niet alle patiënten volgens dezelfde methode waren geopereerd.

Desalniettemin had O'SHAUGHNESSY ervoor gezorgd, dat wij een indruk van het latere beloop konden krijgen. Hij had 6 patiënten laten komen, die wij zelf mochten ondervragen. Allen waren  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  jaar tevoren geopereerd, 5 mannen en 1 vrouw. Deze waren volgens verschillende methodes geopereerd: 1 cardio-pneumopexie, 2 cardio-omentopexie en 2 aleuronaatbehandeling; op één uitzondering na zagen zij er allen welvarend en blozend uit. Zij voelden zich verjongd en krachtig. Velen gingen prat op hun arbeidspraestatie, waarmee O'SHAUGHNESSY maar matig in zijn schik was. Pijn hadden zij na de operatie niet meer gehad. Dit is natuurlijk vreemd, misschien echter te verklaren uit de lange rustperiode na de operatie, waarin de anastomoses tijd hebben om zich te ontwikkelen. Wij, als buitenstaanders, waren door deze gunstige resultaten verrast, en zijn er vrijwel door overtuigd, dat de cardio-omentopexie een toekomst heeft.

En nu iets, over wat wij van de *longchirurgie* zagen. Worden de hartoperaties alleen uitgevoerd in het Lambeth Hospital (Cardio-vascular Clinic onder leiding van O'SHAUGHNESSY, 12 bedden), de longchirurgie wordt in vele klinieken beoefend. Wij bezochten er vier, en wel het Brompton Hospital, het London Hospital, het London Chest Hospital en St. Mary Abbotts Hospital. Wij willen hier slechts enkele indrukken weergeven:

I. *Bronchiëctasieën*. De bronchiëctasieën zijn vaak gezeteld in de zoogenaamde lingula, waarvan de bronchus uitgaat van den linker bovensten hoofdbronchus. Na een zeer lange voorbereiding van maanden, waarbij de patiënten geregeld worden „leeggeschenken” (men heeft voor dit leegschenken bijzondere bedden geconstrueerd, waarbij het middelste gedeelte van het bed omhooggedraaid kan worden en hoofd en beenen dus lager komen te liggen), wordt lobectomie of totale pneumectomie verricht, die door de jonge patiëntjes meestal uitstekend wordt verdragen.

II. *Longcysten*. Hiervan had EDWARDS er 15 geopereerd, meestal in twee tempi,

omdat zij geïnfecteerd waren. Wij zagen onder andere een patiëntje, bij hetwelk een cyste, die de geheele rechter thoraxhelft in beslag had genomen, 1½ jaar tevoren was verwijderd.

III. *Chronische empyemen*, die wij in een voor ons land ongekend groot aantal zagen, worden behandeld met de zoogenaamde „central suction”: een bijzondere draineerbuis met rubber flenzen, één binnen en één buiten den thorax gelegen; deze sluit waterdicht in de fistelopening. De patiënt kan nu zijn eigen draineerbuis verbinden met een slang, aan het hoofdeinde van het bed, welke slang voert naar een centrale, elektrische zuigpomp (deze pomp bedient dus talrijke bedden in verschillende zalen).

IV. *Tuberculose*. Wij woonden het aanleggen van een extrapleurale pneumothorax bij, verricht door HOLMES SELLORS. Eveneens zagen wij een groot aantal op deze wijze behandelde zieken, bij wie wij alle complicaties van deze behandelingswijze zagen (bloeding, exsudaat, cavernedoorbraak en zoo voort).

V. *Longgezwellen*. Ook in Engeland worden beginnende longcarcinomen meestal min of meer bij toeval op de Röntgenphoto ontdekt, terwijl een ruime toepassing der bronchoscopieën (de chirurg deed dit zelf, met de handigheid, een ervaren laryngoloog eigen), de diagnostiek en indicatiestelling zeer vergemakkelijkt.

Hoe geheel verschillend is echter de reactie op het ontdekken van het gezwel, vergeleken bij de onze! Lijkt de tumor op de photo goed operabel, dan gaat men tot operatie over, zooals wij bij operatie besluiten bij een operabel buikgezwel. Twijfelt men, dan doet men proefthoracotomie en men spreekt hierover, zooals wij over de proeflaparotomie.

De behandeling bestond vroeger uit verwijdering van de zieke longkwab. Tegenwoordig verricht men echter meestal de totale pneumectomie, wegens de lymphbaanverbindingen, die er tusschen de verschillende longkwabben bestaan. In inoperabele gevallen brengt men nog wel zoogenaamde „radium seeds” in het gezwel, een behandeling, die echter niet radicaal mag worden genoemd. Wij hadden het geluk, 2 operaties wegens longcarcinoom te zien. Het eerste geval betrof een man van middelbaren leeftijd, die een gezwel zoo groot als een appel in de rechter bovenkwab had en waar de long geheel werd uitgesneden. Eenige dagen tevoren was een kunstmatige pneumothorax aangelegd. Er werd geen overdruk narcose gegeven, wel zuurstof toegevoegd. De operatie werd uitgevoerd onder lumbale anaesthesie (percaïne 1 : 1500). Over een groote lengte werd de 5de rib gereceerd, en nu bewerkte de chirurg, zeer voorzichtig, den hilus, van achteren naar voren gaande. Na doorsnijding, sluiting en overhechting van den hoofdbronchus, werden de arteriae en de twee venae ieder afzonderlijk nauwkeurig afgebonden, waarna de long werd verwijderd. Bloeding had dan ook practisch niet plaats. Het is een moeilijke operatie, wegens de groote diepte waarop gewerkt wordt, die veel geduld en voorzichtigheid van den chirurg vereischt en dus veel tijd in beslag neemt (ongeveer 2½ uur). Dezen patiënt bezochten wij 4 dagen later en troffen hem in de beste gezondheid aan.

De tweede patiënt bleek na het openen van den thorax eveneens een operabel carcinoom te hebben. De operatie werd echter afgebroken, omdat de patiënt minder goed werd. EDWARDS schreef dit toe aan de lumbale anaesthesie. Doorstaat de patiënt de operatie goed, dan schijnt de prognose vrij gunstig te zijn en recidieven ziet men niet gauw. Zelfs bij minder radicale operaties is de prognose nog vrij gunstig, zooals ons bleek bij een polycliniekpatiënte, bij wie acht jaar te voren een soort wigexcisie wegens kanker in de bovenkwab was verricht. Zij was nog volkomen goed en ook de gemaakte Röntgenphoto gaf niets verontrustends te zien.

Vele bijzonderheden van meer technischen aard, die ons gedurende ons bezoek hebben getroffen, zouden wij nog kunnen opsommen, doch daar willen wij onze lezers niet mee vermoeien. Wanneer het ons echter gelukt is, belangstelling voor de in Londen zoo vergevorderde „thoraxchirurgie” op te wekken, en wanneer misschien iemand na het lezen van deze regels er toe besluit, zelf eens een kijkje te gaan nemen, dan zijn wij al meer dan tevreden.

W. H. BEEKHUIS.

A. KUMMER.

Zaandam, Januari 1939.