

Over een geval van aneurysma van den arcus aortae

<https://hdl.handle.net/1874/262427>

4

OVER EEN GEVAL
VAN
ANEURYSMA VAN DEN ARCUS AORTAE.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Mr. B. J. L. DE GEER,

Gewoon Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAT

EN

VOLGENS BESLUIT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

Doctor in de Geneeskunde,

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT,

TE VERDEDIGEN

OP DONDERDAG 13 MEI 1869, DES NAMIDDAGS TEN 6½ URE,

DOOR

AUGUST ELIE DE PERROT,

geboren te Amsterdam.



AMSTERDAM,

J. C. A. SULPKE.

1869.

DAVE NEW LEAF

AAN MIJNE MOEDER.

INLEIDING.

Voor eenige maanden werd in het Binnen-Gasthuis te Amsterdam een lijder verpleegd bij wien, reeds tijdens het leven, het bestaan van een aneurysma vermoed werd, ofschoon toch de diagnose nimmer met zekerheid gesteld kon worden.

Toen de lijkopening dat vermoeden bevestigde, besloot ik, op raad van Prof. VAN GEUNS, de beschrijving van dit geval tot het onderwerp van mijn proefschrift te nemen.

Het eerste hoofdstuk bevat de ziektegeschiedenis en het verslag van de lijkopening, terwijl ik in het tweede eene beoordeeling van het geval heb laten volgen.

Alvorens echter tot de behandeling van mijn onder-

werp over te gaan, is het mij een aangename pligt, U allen, hooggeleerde en zeer geleerde Heeren, zoowel hier als in Utrecht, mijnen opregten dank te betuigen voor het van U ontvangen onderwijs.

Inzonderheid voel ik mij aan U verplicht, hooggeleerde VAN GEUNS, voor de blijken van welwillendheid en vriendschap, die ik, gedurende mijn verblijf in het Binnen-Gasthuis als uw interne, steeds zoo ruimschoots van U heb ondervonden.

Ook U, hooggeachte Prof. LONCQ, ben ik zeer erkentelijk voor de bereidwilligheid, waarmede Gij, als Promotor, mij hebt willen bijstaan.

HOOFDSTUK I.

ZIEKTEGESCHIEDENIS.



H. A. T. SMIT, oud 35 jaren, zeeman van beroep, werd den 6 October 1868 in het Binnen-Gasthuis te Amsterdam ter verpleging opgenomen.

Hij had tot voor korten tijd eene goede gezondheid genoten, was gehuwd en had drie gezonde kinderen. Hij had verscheidene malen eene reis naar Oost-Indië medegedaan, maar nooit aan dysenterie of eenige andere, aan die streken eigene ziekte, geleden. Op zijne laatste terugreis uit Oost-Indië, omstreeks de maand Maart, begon hij zich voor het eerst minder wel te gevoelen; hij was spoedig vermoeid, werd kortademig bij geringe krachtsinspanning en daarbij door hevige hoestbuijen overvallen. Het ontstaan dezer verschijnselen weet hij niet met eenige, bijzonder vermoeijende of krachtsinspanning vereischende werkzaamheid, in verband te brengen; ook kan hij zich

niet herinneren eenige mechanische beleediging, van welken aard dan ook, te hebben ondergaan.

In de maand Mei alhier teruggekeerd, zag hij de noodzakelijkheid in van beroep te veranderen en naar eene minder vermoeijende bezigheid om te zien.

Hij was met het zeilmakers handwerk bekend; hierdoor kon hij aanvankelijk in de behoeften van zijn huisgezin voorzien. De hoest, die echter al dien tijd was blijven aanhouden, nam in hevigheid toe, de stem werd een weinig heesch, de man kreeg pijnlijke gewaarwordingen bij het slikken, zoodat hij, in het begin van de maand Augustus, voor de eerste maal in het Binnen-Gasthuis alhier in behandeling kwam.

Wegens den hevigen en schier aanhoudenden prikkel tot hoesten, de heeschheid der stem, de gevoeligheid van den larynx by palpatie, de pijnlijkheid bij het slikken werd toen de diagnose van laryngitis gesteld. Bij een destijds ingesteld physisch onderzoek van de borstkas bleek het, dat er, behalve een weinig uitgebreide demping van den percussietoon onder de regter clavicula en bronchiaal ademen daar ter plaatse, niets afwijkends was. Een onderzoek met den keelspiegel werd niet verrigt, daar, na het gebruik van pulv. de acet. morphic. en eene plaatselijke behandeling van den larynx met eene solutie van nitr. argent., de stem weldra weder helder werd en de prikkel tot hoesten zeer verminderde, terwijl ook geene klagten meer gehoord werden over pijn bij het slikken, zoodat

patient, na eenen verpleegtijd van slechts 8 dagen, het Gasthuis kon verlaten.

Zoodra hij zijne werkzaamheden weder hervatte, werden de hoestbuijen veelvuldiger en vergezeld door hevige benaauwdheden, die aanvankelijk slechts bij paroxysmen optraden. Langzamerhand bleef hij, ook tusschen de hevige aanvallen, meer aanhoudend kortademig.

Een zeer hevige aanval van benaauwdheid, den 3 October 's nachts, waarbij hij het leven meende te zullen laten, deed hem besluiten zich nogmaals ter verpleging in het Gasthuis te laten opnemen.

Status praesens. Patient is een vrij sterk gebouwd, krachtig gespierd, doch eenigzins vermagerd man; op zijn gelaat, dat eene angstige uitdrukking heeft, staat eene zekere gejaagdheid te lezen. Hem naderende hoort men, reeds op een afstand, een veel geruischmakende, sissende ademhaling, alsof de lucht met geweld door eene vernauwde plaats gedreven wordt. De ademhaling geschiedt uiterst moeilijk, met groote inspanning der auxiliaire ademhalinsspieren. Zoowel het in- als uitademen is bemoeijelijkt en gaat vergezeld van een scherp fluitend, op tamelijken afstand hoorbaar, op stenose berustend geruisch; de uitademing is het meest bemoeijelijkt. De expansie van de borstkas geschiedt zeer langzaam. Het getal ademhalingen in de minuut is niet grooter dan normaal; dikwerf kleiner. Eene pauze tusschen in- en uitademing is er niet, zoodat

op een lang gerekte inademing, een nog langer gerekte uitademing volgt.

Deze verschijnselen treden voornamelijk op, wanneer patient een paar passen loopt, terwijl, zoolang hij rustig zit, hetzelfde, maar in mindere mate, wordt waargenomen.

De larynx verloopt in schuinsche rigting naar achteren, is weinig bewegelijk bij de ademhaling; druk op den larynx wordt goed verdragen, terwijl ook het slikken niet pijnlijk is. De stem is zwak, een weinig heesch, maar niet klankloos.

Er bestaat een hevige prikkel tot hoesten, die den lijder geen oogenblik rust laat en hem het spreken moeilijk maakt. De hoest is zeer lang gerekt, benaauwd, en gaat vergezeld van het bovengenoemde, fluitende geluid.

De expectoratie is overvloedig en zuiver slijmerig.

De borstkas is goed gebouwd, slechts een weinig vermagerd; de linker en regter helft verschillen niet in vorm. Nergens bespeurt men een kloppend gezwel. De percussietoon levert, behalve een weinig uitgebreide damping in het 1^{ste} spatium intercostale regts, niets afwijkends op. Zoo wel aan de voor- als aan de achterzijde heeft men overigens een helderen percussietoon. Het hart is, voor het grootste gedeelte, door de longen overdekt. De hartstoot is voor het gevoel niet bijzonder sterk; de punt van het hart slaat aan in het

6de spatium intercostale, 3 centim. naar buiten van de linea papillaris.

Het ademhalingsgeluid is, over de geheele uitgebreidheid van de borstkas, als een zeer lang gerekt, scherp inademen waar te nemen, terwijl het uitademen datzelfde lang gerekte karakter heeft en sterker is dan in den normalen staat. Nergens wordt verminderde intensiteit van het ademhalingsgeluid gehoord. In het 1ste spatium intercostale regts en aan den apex der long hoort men bronchiaal ademen. De hartstoonen zijn goed gescheiden, zuiver geaccentueerd, zonder bijgemengde geruischen. Ook is nergens, aan het overige gedeelte van de borstkas, een abnormaal circulatiegeruisch te hooren.

In de fossa jugularis wordt geen pulsatie gevoeld. Beide radiaalpolen slaan gelijktijdig aan, zijn klein, zonder dat er een verschil in grootte kan gevoeld worden.

Patient is meestal zeer neerslagtig; behalve de hooggaande benaauwdheid gevoelt hij zich overigens gezond. Hij klaagt nooit over bijzonder pijnlijke gewaarwordingen. Eetlust en digestie zijn vrij goed. De tong is zuiver. Er bestaat meestal neiging tot constipatie.

Het laryngoskopisch onderzoek leverde aanvankelijk, wegens de groote dikte van het achterste gedeelte der tong, de vrij lange uvula en de geringe ruimte tusschen de verhemelte-bogen eenige moeilijkheid op,

te meer, daar de benaauwdheid van den lijder er door vermeerderd werd en hij dikwerf door lastige hoestbuijen werd overvallen. Naarmate hij echter meer aan het onderzoek gewoon raakte, verminderden deze bezwaren en werd het inwendige van den larynx duidelijker te zien. De stembanden waren gezond, aan beide zijden goed bewegelijk; daar tusschen of dieper is geen gezwel zichtbaar.

Voor zoo ver in de trachea gezien kan worden, tot het 4^{de} of 5^{de} ringvormige kraakbeen, is de luchtpijp niet zamengedrukt, het lumen rond.

De behandeling was hoofdzakelijk eene symptomatiese; tegen den hoestprikkel werden narcotica en verschillende inblazingen voorgeschreven, waarvan vooral die met aqua picis een zeer bedarenden invloed had. Verder werd voor goede voeding zorg gedragen, terwijl van tijd tot tijd het toedienen van purgantia noodig was. Overdag verliet de lijder het bed; 's avonds was de benaauwdheid steeds heviger. Onder de rustige verhouding van het verblijf in een gasthuis, werd de belemmering van de respiratie geringer; aanvallen van benaauwdheid tot stikkingsnood toe, zooals de man te huis gehad had, kwamen niet meer voor. Zoodra hij echter eenige schreden liep, of vooral, wanneer hij eene hoestbui gehad had, hoorde men weder dezelfde geruischmakende, fluitende ademhaling als vroeger. In het algemeen was zijn toestand zoo bevredigend dat hem den 12 November, nadat hij dit herhaalde malen

verzocht had, kon worden toegestaan, een bezoek bij zijne vrouw te gaan afleggen, die op geringen afstand (10 minuten gaans) van het gasthuis woonde. Naauwelijks had hij de helft van dien weg gedaan, toen hij zich onwel begon te gevoelen; hij werd in de hevigste mate benaauwd, alles dwarrelde hem voor de oogen, hij viel bewusteloos neder en werd in dien toestand door enkele omstanders, in een huis gedragen. Volgens verhaal zijner vrouw moet hij volkomen bewusteloos zijn geweest; het gelaat was blaauwachtig, zeer koel op het aanvoelen en met overvloedig zweet bedekt; alvus en urine liepen onwillekeurig af. Ruim 1½ uur bleef de man daar, waarna hij, nog steeds in dienzelfden toestand, naar het gasthuis teruggebragt werd. Toen hij het eerst weder door ons gezien werd, was er nog steeds cyanose van het gelaat, de pols was zeer klein, ook aan de carotiden, de extremiteiten waren koud, de ademhaling zeer zeldzaam en hoogst moeilijk. Langzamerhand kwam het bewustzijn terug en weken de asphyctische verschijnselen.

Patient had volstrekt geen herinnering van hetgeen, in de laatste uren, met hem was voorgevallen, maar verhaalde, dat hij zich, reeds bij de eerste schreden op straat, kortademig voelde worden, maar desniettemin door bleef loopen. Toen hij ter aarde nederstortte, had hij het gevoel gehad, alsof een vreemd ligchaam in de keel hem verhinderde te ademen,

en was hij met den wijsvinger zoo diep mogelijk in de keel gedrongen.

Tegen den avond was hij weder in denzelfden toestand als vroeger; slechts klaagde hij over pijn in de keel en bleek het, dat de achterwand van den pharynx er een weinig rood en gezwollen uitzag, waarschijnlijk ten gevolge van de mechanische belediging dier deelen, bij het inbrengen van den vinger.

Sedert deze gebeurtenis, kwam onze lijder niet meer tot zijn vorigen toestand van betrekkelijke euphorie. Hij bleef aanhoudend kortademig, moest het bed houden en zat bij voorkeur in eene voorover gebogene houding, waarin hij ook genoodzaakt was te blijven, wanneer hij slapen wilde, daar rugge- en zijdelingsche ligging niet verdragen werden. Tegen den avond was de benaauwdheid steeds heviger; plotselinge aanvallen had hij echter niet.

De hoest nam toe in hevigheid, de expectoratie, die tot hiertoe zuiver slijmerig geweest was, begon purulent te worden. Ook het onderzoek der borstorganen, leverde niet meer hetzelfde bevredigende resultaat op, als vroeger. De gedempte percussietoon regts voor in het 1^{ste} spatium intercostale had zich tot in het tweede uitgebreid, terwijl ook regts achter en onder de percussietoon nu gedempt was geworden en metaalachtig klinkende rhonchi gehoord werden. Links was het ademhalingsgeluid zwakker dan regts, waar het zeer scherp was; links aan den apex pulmonis

trouwens hoorde men insgelijks bronchiaal ademen. Wat het verdere ziekteverloop bij onzen lijder betreft, kunnen wij kort zijn.

In het laatst van November had de vermagering reeds aanmerkelijke vorderingen gemaakt; ook febricitteerde hij veelal, had meest eene temperatuur, die nagenoeg 1° C. verhoogd was, en had, tegen den morgen, last van eene zeer overvloedige zweetsecretie. Met het toenemen der expectoratie werd de benaauwdheid over het algemeen iets geringer; ook gevoelde de lijder zich dan het best, wanneer de expectoratie ruim was. De sputa waren dik purulent, zonken in een glas water, voor een deel, onmiddellijk op den bodem of hingen, als stalactieten, neder van de laag mucus, die boven op het water dreef. Elastieke vezelen werden niet in de sputa gevonden.

Omtrent het midden van December vertoonde zich voor het eerst oedema rondom de enkels, wat op den gemodestoestand van onzen patient een zeer neerdrukkenden invloed had. Hij ging het af- en toenemen van dit verschijnsel zorgvuldig na en meende eens, dat de linker onderarm insgelijks zuchtig gezwollen was. Bij het naauwkeurig beschouwen van den linker arm bleek het, dat er van oedema geen spoor was, maar dat de linker arm vergeleken met den regter, zoo wel wat de spieren als wat de beenderen betrof, sterker ontwikkeld was. Daaromtrent ondervraagd zijnde

gaf de lijder ten antwoord, dat hem dit vroeger nooit getroffen had; ook was hij niet linksch.

Het onderzoek der urine op albumen gaf ook nu een negatief resultaat.

Onder het voortbestaan van de heetische verschijnselen, de ruime zweetsecretie, de aanhoudend verhoogde temperatuur en de zeer overvloedige expectoratie, nam het oedema der onderste ledematen toe, terwijl de krachten snel afnamen.

Gedurende de laatste weken van zijn leven verliet de man naauwelijks meer het bed; men vond hem meest voorovergebogen op een kussen, in welke houding hij ook genoodzaakt was te slapen. Den 23^{sten} Januarij ontwikkelde zich oedema pulmonum, waaraan hij den 29^{sten} 's morgens bezweek.

Lijkopening.

Deze werd 36 uur na den dood verrigt. Het lijk vertoont uitwendig, behalve een belangrijke mate van vermagering en oedema der onderste extremiteiten, niets bijzonders.

Het onderhuidsche vetweefsel is nagenoeg geheel verdwenen. In de buikholte, in het kleine bekken, bevindt zich eene kleine hoeveelheid rood gekleurd serum. De dikke darmen zijn matig door gas uitgezet. In het mediastinum anticum is het vet bijna geheel verdwenen; het bindweefsel is oedemateus.

Het pericardium bevat een paar onsen eenigzins troebele, sereuse vloeistof met spaarzame afscheiding van

fibrine. Beide longen zijn door deels pas ontstane, deels oude adhaesiën, met den borstwand vergroeid. Om tot de kennis te geraken, welke de oorzaak van de bij het leven opgemerkte verschijnselen van tracheostenose, geweest is, worden eerst beide longen uit de borstkas verwijderd, en wel de linker vóór de regter. Na verwijdering van die linker long ziet men de aorta descendens, normaal van breedte, langs de wervelkolom verlopen. Nu wordt, na het wegnemen der regter long, eene tamelijk belangrijke uitzetting van den arcus aortae zichtbaar. Tot nadere beschouwing dier deelen wordt het hart met de aorta en de trachea uit den thorax verwijderd.

Het hart is slap, niet bijzonder hypertrophisch, de linker en regter kamer zijn uitgezet.

De kleur der spier is vuil geel bruin, het spierweefsel is vettig ontaard. De linker voorkamer bevat donker zwart gecoaguleerd bloed, de regter minder, met fibrineuse coagula. De valvula tricuspidalis en de semilunares art. pulmonalis zijn normaal. De valvula mitralis is sufficient; het klapvlies heeft intusschen verdikte randen en op de plaats waar beide slippen elkander raken, treft men kalkafzetting aan.

De semilunares aortae zijn insgelijks verdikt aan de randen, maar toch tot sluiting geschikt. Eene snede, in den linker ventriculus gemaakt, wordt langs de concave zijde van den arcus aortae tot in de aorta descendens verlengd.

Hierop wordt het duidelijk, dat men hier met twee geheel afzonderlijke aneurysmata heeft te doen; het eene, betreffende den bovenwand van den arcus aortae, met diffuse verwijding van de aorta adscendens, het andere, veel kleiner, in den linker wand van het opstijgende gedeelte van de aorta gelegen, binnen het pericardium een centim. boven de valvulae semilunares aortae.

Het laatstgenoemde aneurysma kan beschouwd worden als eene uitpuiling van den arteriewand, ontstaan door duplicatuur zijner verschillende lagen, hetgeen op eene dwarsdoorsnede van den wand duidelijk te herkennen is, en vormt op deze wijze een zak, ter grootte van een walnoot, die door een hals verbonden is met het lumen van de aorta en daarin uitmondt met eene opening, welke $\frac{3}{4}$ centim. in diameter heeft. Het is derhalve een aneurysma sacciforme (Rokitansky) of, volgens de indeeling van Cruveilhier, een aneurysma „sous l'aspect de poche à collet.”

In het diepst gelegene gedeelte van den zak is fibrine tegen den wand afgezet en daarmede vast verbonden. Op dwarse doorsnede zijn daar ter plaatse de intima en media niet te herkennen. Meer naar den hals toe is de intima nog behouden, verdikt en met gele, ligt verheven plekjes bedekt.

De aneurysmatische zak rust van onderen tegen den linker boezem, terwijl aan de voorvlakte de arteria pulmonalis er over heen loopt, wier wanden tamelijk vast met het aneurysma vergroeid zijn. Bij het

voorzigtig losprepareren van de arterie blijkt, dat er op eene plaats atrophie, als gevolg van drukking der vaatwanden door het aneurysma, heeft plaats gehad, waardoor de wand op deze plaats veel doorschijnender is dan op andere plaatsen. *)

Reeds even boven de valvulae semilunares vertoont de aorta eene diffuse verwijding en gaat over in het eigenlijke aneurysma, dat aan de bovenzijde van den boog gelegen is. Het is, even als het vorige, een aneurysma sacciforme, maar communiceert niet, zoo als daar het geval is, door een engen hals, maar veeleer door een ruime opening, met het lumen van de aorta.

Op een centimeter afstand van elkander, vrij wel midden uit den voorwand van den aneurysmatischen zak, en op $4\frac{1}{2}$ centim. afstand van zijne bovenste grens, ontspringen twee slagaderen, die aanvankelijk een weinig divergeren en verder regt naar boven verloopden. Beide zijn aan haren oorsprong, in voor-achterwaartsche rigting afgeplat, aan haar onderste gedeelte met den zak vast vergroeid, zoodat zij als het ware ieder in eene sleuf liggen. Meer naar boven wordt het lumen rond. Zij monden uit in den zak met eene spleetvormige opening. Het aneurysma eindigt met een blinden zak en gaat, met eene eenigzins vernaauwde

*) Van een dergelijk aneurysma wordt door Rokitsansky (über einige der wichtigsten Krankheiten der Arterien, plaat I) eene afbeelding gegeven.

Het aneurysma is echter grooter dan het onze en niet ter linker maar ter regter zijde van den opstijgenden stam van de aorta gelegen.

plaats, in de aorta descendens over. Die vernaauwde plaats ontstaat door eenen vooruitspringenden rand, welke eene duplicatuur der gezamenlijke vaatrokken is. Vlak achter en een weinig boven dien rand ontspringen twee andere slagaderen. De eerste loopt regt naar boven; de tweede, die ter zijde en achter de eerste ontspringt, loopt boogvormig naar achteren en boven, zoodat de convexiteit van den boog naar links is gekeerd, buigt zich achter het aneurysma om en schijnt in haar verder verloop tusschen trachea en oesophagus door, zich naar regts te zullen begeven. Door deze wijze van oorsprong is de monding van deze arteriën in de aorta deels door rekking, deels door drukking, spleetvormig, evenals dat voor de beide, uit den zak ontspringende, slagaderen het geval was. Het ontbreken van de arteria anonyma en de abnormale vermeerdering der slagadertakken, uit den arcus aortae ontspringende, tot vier, werd eerst bemerkt toen zij, een paar dagen na het verrigten der lijkopening, naauwkeuriger geprepareerd werden. Zij waren ongelukkiger wijze vrij kort afgesneden, zoodat haar verder verloop niet meer kon worden nagegaan en het niet met zekerheid was uit te maken naar welk ligchaamsdeel zij zich begaven. Zoowel uit de anatomische verhouding der deelen, als uit de, bij het leven opgemerkte verschijnselen, waarop wij later terug zullen komen, komt het ons allezins waarschijnlijk voor, dat wij hier, bij het ontbreken van de anonyma, met

een afzonderlijken oorsprong van de subclavia dextra achter de sinistra te doen hebben gehad, die dan, ter linker zijde ontspringende, tusschen trachea en oesophagus door naar regts verliep. De beide andere, uit den zak ontspringende slagaderen, moeten dan noodzakelijk de beide carotiden geweest zijn.

De aneurysmatische zak is niet met bloedcoagula gevuld; tegen zijne wanden is fibrine laagsgewijs afgezet en vast daarmede vergrocid, terwijl op die plaats de adventitia verdikt, de intima en media niet meer te herkennen zijn.

Op dat gedeelte van den zak waar geen fibrine is afgezet, is de oppervlakte oneffen en knobbelig, de intima verdikt en met gele atheromateuse plekken bedekt. Ook in de aorta adscendens en descendens is de arteriewand atheromateus ontaard. Nergens treft men kalkafzetting aan.

Tot in de vaten, die uit den arcus aortae ontspringen, zet het atheroma zich voort en doet zich hier voor als talrijke kleine, gele, stippeltjes.

De afstand van de valvulae semilunares aortae tot de uiterste grens van het aneurysma is 14 centim.; de breedte van de aorta boven de valvulae semilunares 6 centim.; de lengte van de aorta, langs de bolle zijde van den boog tot aan den oorsprong der subclavia sinistra, is 25 centim.; dezelfde afmeting langs de holle zijde is 8 centim.

Nog nadere opmerking verdient de ligging van het

aneurysma met betrekking tot de aangrenzende deelen. Het ligt met zijne ondervlakte op de trachea en reikt naar boven tot haren 5^{den} kraakbeenigen ring. Van den 7^{den} kraakbeenigen ring af tot $\frac{1}{2}$ centim. boven de bifurcatie, heeft de trachea door het gezwel eene drukking ondergaan, van voren naar achteren, zoodanig dat de regter zijde van de trachea meer gedrukt is dan de linker zijde. Bij het opensnijden van de trachea, ziet men, over eenen afstand van 2 centim., den voorwand naar binnen uitpuilen. Het slijmvlies vertoont, op een weinig hyperaemie na, niets abnormaals; zoogenaamde usuur der kraakbeennige ringen van de trachea heeft niet plaats gehad. Even boven de bifurcatie is de trachea niet meer gedrukt, terwijl ook het lumen van beide groote bronchi rond is.

Wat den nervus vagus betreft, de linker verloopt niet, zooals in den normalen toestand, over het nederdalende gedeelte van den boog der aorta, maar is door het aneurysma verdrongen, zoodat hij langs de linker buitenzijde verloopt, om van daar, achter den linker bronchus door, zijn normalen loop naar de maag te vervolgen. Het blijkt niet dat er drukking op deze zenuw heeft plaatsgegrepen, althans er is geen belangrijke atrophie. De regter nervus vagus heeft misschien door het aneurysma eene geringe rekking ondergaan, maar is insgelijks niet door drukking geatrophieerd.

De linker long heeft in haren top eene caverne ter grootte van eene noot; zij is glad van wand en staat

in gemeenschap met bronchi. Het weefsel in den omtrek is vast, ten deele leikleurig, ten deele door kaasachtig gemetamorphoseerde infiltraties omgeven. In de onderkwab is het weefsel hypostatisch overvuld en in belangrijken graad oedemateus. De regter long is aan den top vast vergroeid, de pleura van dat gedeelte sterk verdikt; men treft daar eene, iets grootere caverno dan links aan, die eveneens met bronchi in gemeenschap staat. Het weefsel in den omtrek heeft hetzelfde voorkomen als links. In de midden en onderkwab is het longweefsel oedemateus. Bij drukking ontlast zich etter uit de verwijde bronchi.

In het achterste en onderste gedeelte van de regter long, heeft de verwijding der bronchi de grootste hoogte bereikt; hier treft men broncheectatische cavernen met ten deele kaasachtig ingedikte massa's aan. Bij het insnijden van dit gedeelte van het longweefsel, stroomt eene overvloedige hoeveelheid etter over het mes.

Nergens in het longweefsel wordt tuberkelvorming aangetroffen. Aan de randen en aan den top van beide longen treft men emphysema aan. Zoo wel in de regter als in de linker long is het slijmvlies der bronchi tamelijk levendig rood gekleurd. In den larynx wordt niets bijzonders aangetroffen; de stembanden zijn bleek en zonder ulceratiën.

Daar er in de overige organen weinig bijzonders gevonden werd, kunnen wij het vermelden daarvan nalaten.

HOOFDSTUK II.

BEOORDEELING.



Gaan wij in de eerste plaats de verschijnselen na, die bij onzen patient tijdens het leven werden waargenomen, in verband met hetgeen later bij de lijkopening gevonden werd, zoo zal het geene bevreemding wekken dat slechts aan de mogelijkheid van het aanwezig zijn van een aneurysma gedacht is, maar de diagnose van aneurysma niet met zekerheid had kunnen gesteld worden.

Immers, een tal van verschijnselen, die anders bij aneurysmata van die grootte, in den boog der aorta gelegen, voorhanden zijn, ontbraken hier, terwijl de aanwezige symptomen slechts met zekerheid duiden op het bestaan van een gezwel in het mediastinum, waardoor drukking werd uitgeoefend op de trachea. Ieder ander gezwel dan een aneurysma is echter in staat hetzelfde te doen.

De subjectieve verschijnselen, die bij aneurysma

aortae zich kunnen vertoonen, zijn in het algemeen van weinig waarde; zij kunnen op te velerlei wijze ontstaan dan dat daardoor, slechts met eenigen grond, de diagnose te stellen zoude zijn. De voornaamste dier verschijnselen zijn: hartkloppingen, neuralgiën, dyspnoë. Slechts het laatste was voorhanden. De verschillende vormen van neuralgiën die, volgens het eenparig oordeel van alle schrijvers over dit onderwerp, zoo veelvuldig worden aangetroffen, als: zwervende, schietende pijnen door de borst, pijn in den omtrek van het sternum, irradierende pijnen naar okselholtte, schouder of nek, enz., ontbraken bij onzen patient geheel en al. Nooit klaagde hij daarover, evenmin als over hartklopping. Volgen LEBERT *) zouden deze neuralgiën bij een groot, uitwendig aneurysma minder hevig zijn dan bij geheel inwendige. Het door ons waargenomen geval bevestigt deze meening niet.

Behalve dat de subjectieve, bij aneurysma aortae waargenomene verschijnselen, weinig tot de diagnose kunnen bijbrengen, is er slechts één objectief verschijnsel, dat met volkomen zekerheid op het bestaan van een aneurysma duidt, en wel een gezwel, dat isochronisch klopt met de systole van het hart, en bij die klopping eene toeneming in grootte naar alle rigtingen vertoont. †)

*) Grundz. der ärzlich. Praxis pg. 303.

†) OPPOLZER'S Vorlesungen über speciële Pathologie und Therapie. 1 Bd. 2 Lf. pg. 290.

Deze beide voorwaarden zijn voor eene zekere diagnose volstrekt noodig. De eerste, omdat anders de onderscheiding van een vaatrijken tumor, op plaatsen waar ook aneurysmata voorkomen, niet mogelijk zoude zijn. Een dergelijke tumor kan wel pulseren in alle rigtingen, maar de pulsatie heeft daar niet plaats, isochronisch met de systole van het hart; de polsgolf komt er iets later aan, daar het bloed, om in den tumor te komen, altijd een zekeren omweg af moet leggen. De tweede voorwaarde kan niet gemist worden, daar ieder gezwel op eene slagader liggende ook pulseert; een tumor echter wordt slechts door de daar-onder liggende arterie van onder naar boven bewogen, maar ondergaat geene toeneming in grootte naar alle rigtingen.

Een gezwel was bij onzen patient niet aanwezig. Het groote aneurysma, in den boog der aorta gelegen, was van alle kanten door eene nog vrij dikke laag luchthoudend longweefsel omgeven, en kon dus op geen gedeelte van de borstkas tot eene demping van den percussietoon of tot pulsatie, veel minder nog tot een tumor, aanleiding geven. En inderdaad, de ligging van den arcus aortae is zoodanig, dat een aneurysma van dat gedeelte reeds een zeer grooten omvang bereikt moet hebben, om, door welving of usuur van het manubrium sterni, of van het sternale uiteinde van beide sleutelbeenderen of van de eerste rib, aan den thorax te voorschijn te komen, of althans als een

kloppend gezwel in de fossa jugularis gevoeld te worden. Bij de overige gedeelten van de aorta, behoeft een aneurysma een veel minder grooten omvang te hebben, om eenig deel van den borstwand te bereiken, en eene zekere diagnose mogelijk te maken.

Het veel kleinere aneurysma, boven de valvulae semilunares aortae gelegen, was nog veel minder voor diagnose vatbaar. Behalve het kloppend gezwel, het eenige zekere teeken van aneurysma, zijn er echter andere verschijnselen, die, waar kenmerkende teekenen ontbreken, het bestaan van een aneurysma waarschijnlijk of althans eenigzins aannemelijk maken. Ook deze ontbraken voor een deel bij onzen patient. De verschijnselen van een organisch hartgebrek, zoo als zij zoo dikwerf bij aneurysma aortae worden aange troffen, waren hier niet aanwezig. Overal werden de hartstoonen goed gescheiden en zuiver geaccentueerd gehoord, alhoewel zij door het bestaande emphysema zwak schenen. Ook werden zij door de veel geruisch makende ademhalingsgeluiden als overstemd. Hypertrophie was er niet, terwijl de bestaande dilatatie van het linker en regter hart, insgelijks door het emphysema aan de randen der long verborgen werd. En wat den lagen stand van het hart betreft, ook deze kan verklaard worden door het emphysema; wel is waar wordt daarbij de apex cordis in den regel meer naar binnen gevoeld, terwijl hier het omgekeerde plaats had. Bij belangrijke graden van emphysema echter,

waar dilatatie van het hart is, kan, door een dwarsen stand van het hart, de apex ook naar buiten verplaatst zijn.

In het hart zelf werd aan de klapvliezen geen oorzaak gevonden, waardoor bij het leven een geruisch zoude kunnen ontstaan zijn. Alle klapvliezen waren sufficient, terwijl nergens stenose bestond; slechts waren de slippen van de valvulae mitrales zoo als ook de semilunares aortae een weinig verdikt, geen genoegzame oorzaak voor het ontstaan van een geruisch. Ook voor het kleine zakvormige aneurysma, aan de concave zijde boven de valvulae semilunares aortae gelegen, waren de gegevens tot het verkrijgen van een geruisch niet aanwezig. Het aneurysma was niet zeer groot, en communiceerde door eene kleine opening met het lumen van de aorta.

Hierdoor ging de bloedstroom langs het aneurysma voorbij, en zal het verschil in spanning van den zak bij systole en diastole niet zeer groot zijn geweest.

En wat het grootere aneurysma in den boog der aorta betreft, het valt moeilijk aan te nemen, dat daar hoegenaamd geen geruisch ontstaan zoude zijn. Dat echter nergens eenig abnormaal circulatiegeruisch is waargenomen, wordt verklaard door dat overal een vrij dikke laag longweefsel zich tusschen het aneurysma en den borstwand bevond, terwijl het ook misschien door het tamelijk luide respiratiegeluid als gesmoord kon worden. Dit komt ook in aanmerking

bij het ausculteren der carotiden. Ofschoon daar dikwerf, zoo als ook in de fossa jugularis, geausculteerd was, werd nooit iets bijzonders gehoord.

Ofschoon het aneurysma tusschen de vaten, die uit den arcus aortae ontspringen, gelegen was, zoodat twee arteries nog in den aneurysmatischen zak, twee andere daar buiten haren oorsprong hadden, zoo was hier echter bij het leven een synchronisch aanslaan van de radiaalpolen waargenomen, die wel is waar beiden bijzonder klein, maar niet verschillend van grootte waren.

De invloed, dien een aneurysma op de circulatie heeft, bestaat voornamelijk daarin, dat de polsgolf binnen het verwijde gedeelte eene vertraging ondergaat, waardoor de pols in die slagaderen, welke aan gene zijde van het aneurysma ontspringen, te laat gevoeld wordt. Dit heeft ten gevolge, dat gewoonlijk bij een aneurysma aortae, tusschen de uit den arcus ontspringende vaten gelegen, de pols ter rechter zijde vroeger dan ter linker zijde wordt gevoeld.

Waaraan was het toe te schrijven, dat dit verschijnsel bij onzen patient niet werd waargenomen? Naar het ons voorkomt, wordt dit het gemakkelijkst verklaard, wanneer wij aannemen, dat de beide buiten den zak ontspringende slagaderen de subclavia dextra en sinistra waren. Door het gemis der anonyma en het ontspringen der subclaviae naast en achter elkander, beiden buiten het aneurysma, moest de polsgolf in

beiden gelijktijdig aankomen. Zij was aan beide zijden klein, omdat beide arteriën achter een vooruitspringenden rand met eene spleetvormige opening ontsprongen. Waarschijnlijk zal wel bij het leven geen synchronisme van den regter radiaalpol met den pols in de regter carotis bestaan hebben.

Maar behalve het synechronisme der beide radiaalpolen is er nog eene zaak, die het ontspringen van de subclavia dextra ter linker zijde en haar verder verloop achter de trachea naar regts zeer waarschijnlijk maakt.

Geheel toevallig werden wij door den patient zelven aandachtig gemaakt op het verschijnsel, dat de linker bovenextremitit veel volumineuser was dan de regter; hij meende, dat dit het gevolg was van oedema, daar gelijktijdig de voeten rondom de enkels waren begonnen aan te zwellen. Het bleek ons toen echter duidelijk, dat van oedema geen sprake kon zijn, maar dat — waarom was toen moeilijk te vermoeden — de geheele linker arm meer ontwikkeld was dan de regter. Volgens HYRTL *) zoude bij twee personen, waarvan hem door Prof. OEHL in Pavia de mededeeling gedaan werd, bij wie deze abnormale oorsprong van de subclavia dextra ter linker zijde gevonden werd, bij voorkeur de linker hand zijn gebruikt. Hij schrijft dit toe aan een verminderden bloedstoevoer naar den

*) HYRTL, Lehrb. der Anat. des Menschen, pg. 891.

regter arm. Een noodzakelijk gevolg daarvan moet echter ook geweest zijn, dat die extremiteit minder goed gevoed werd dan de linker, zoo als bij onzen patient werd aangetroffen. Linksch was onze patient niet; zijn beroep als zeeman bragt echter ook mede, dat hij reeds vroeg genoodzaakt geweest was beide armen gelijk te oefenen.

Een verschijnsel, dat bij den abnormalen oorsprong van de subclavia dextra ter linkerzijde nog voorhanden kan zijn, de zoogenaamde dysphagia lusoria, misten wij bij onzen patient. — Reeds oudere waarnemers hadden opgemerkt, dat de dysphagia lusoria daarbij wel kan, maar niet behoeft voor te komen. SCHÖNLEIN meende, dat zij slechts bij het verloop van de subclavia dextra tusschen de (niet meêgevende) wervelkolom en den oesophagus voorkwam, niet echter bij hare ligging tusschen de (meêgevende) trachea en den slokdarm. In lateren tijd heeft men beweerd (HYRTL), dat eene aneurysmatische verwijding der arterie voor het tot stand komen der dysphagia lusoria volstrekt noodig was.

Sterk sprekend waren bij onzen patient de verschijnselen van drukking op de luchtwegen en de bemoeijelijkte doorgang van lucht. De plaats, waar die drukking uitgeoefend werd, was, zoo als bij de lijkopeening bleek, boven de bifurcatie der bronchi gelegen, terwijl de linker bronchus niet gedrukt werd, zoo als veelal geschiedt. Hierdoor trad de lucht, zoowel tot

de regter als tot de linker long, met eenige moeite toe, maar was er geene oorzaak, waarom op een gedeelte der borstkas gemis aan ademhalingsgeluid, of althans zwakker ademhalingsgeluid zou geweest zijn.

Gedurende de eerste dagen, dat de lijder door ons werd waargenomen, hadden wij nog niet de overtuiging, dat de stenose zoo diep in de trachea gezeteld was, en werd veel eerder aan den larynx, als zitplaats der stenose, gedacht; te meer, daar patient reeds eenige maanden vroeger wegens eene laryngitis in behandeling was geweest, en er toen geene verschijnselen van stenose bestonden.

En inderdaad, de symptomen van tracheo- en laryngostenose hebben menig punt van overeenkomst, en het is dikwerf slechts het laryngoskopisch onderzoek en de exploratie met eene sonde, (welk laatste middel echter voor den patient zeer lastig en dikwerf niet zonder gevaar is), welke de differentieele diagnose met volkomen zekerheid moeten helpen stellen. Zoowel bij laryngo- als bij tracheostenose vindt men: eene uiterst moeilijke ademhaling, die met groote inspanning aller auxiliaire ademhalingsspieren gepaard gaat; een op eenen afstand hoorbaar, fluitend ademhalingsgeluid; vermindering van het aantal ademhalingen in een bepaald tijdsverloop, zoodat de gewone verhouding tusschen het getal ademhalingen en polsslagen verbroken is, en het eerste getal niet meer een vierde van het laatste bedraagt, terwijl de pauze tusschen in- en

uitademing wegvalt. Met den stethoskoop kan men over de zitplaats van een dergelijk door stenose veroorzaakt geruisch niet oordeelen, daar het geluid niet altijd daar ontstaat, waar dat het sterkst gehoord wordt. Bij onzen patient was het aan den larynx altijd het sterkst. En wat de stem betreft, ook deze is bij tracheostenose zoo dikwerf gewijzigd, hetzij door collaterale hyperacmie en daarmee zamenhangende catarrhale aandoening der stembanden, hetzij door drukking van het gezwel op de nervi laryngei recurrentes, of door de vermindering van de hoeveelheid lucht, die uitgeademd wordt, en de daarvan afhangende verandering harer stroomsnelheid, *) dat ook daaraan, voor de differentieele diagnose tusschen laryngo- en tracheostenose, weinig waarde kan worden gehecht. Volgens GERHARDT, †) zou het fluitende geluid bij tracheostenose dikwerf een weinig doffer klinken dan bij laryngostenose, en des te sterker zijn, naarmate de stenose een hooger en graad bereikt heeft en meer naar boven is gelegen.

Slechts aan één teeken hecht GERHARDT waarde, (behalve het laryngoskopisch onderzoek en de exploratie met de sonde), namelijk aan het onbewegelijke van het strottenhoofd bij tracheostenose, terwijl bij laryngostenose de larynx zeer sterke respiratorische excursiën

*) H. DEMME, Beitrage zur Kenntniss der Tracheostenose per Compressionem. Würzb. Med. Zeitschrift 2, bd. 1861, pg 434.

†) O. GERHARDT, Lehrb. der Auscult. und Percuss.

maakt. De larynx werd bij onzen patient niet bewogen, en dit was dan ook het eerste, wat ons op het vermoeden bragt, dat hier eene tracheostenose aanwezig zoude zijn, en tot een nader onderzoek met den keelspiegel aanleiding gaf.

Toen bij het laryngoscopisch onderzoek de stombanden gezond werden gevonden en goed bewegelijk, en het tevens gebleken was, dat er geen tumor in den larynx was, kon over het bestaan van tracheostenose geen twijfel meer overblijven. Zoover in de trachea gezien kon worden, was het lumen rond, niet plat gedrukt of ovaal. Verder dan den 4^{den} kraakbeenigen ring gelukte dit echter niet, maar ware het gelukt verder in de trachea te zien, tot op de plaats waar het aneurysma voornamelijk drukte en den voorwand van de trachea naar binnen had ingebogen (zoo als later bij de lijkopening bleek), misschien ware hier het aneurysma door middel van het laryngoscopisch onderzoek gediagnostiseerd kunnen worden.

TÜRCK *) deelt twee gevallen mede, waarin de compressie van de trachea door een aneurysma van het opstijgende gedeelte der aorta en van den boog laryngoscopisch was waar te nemen; in het eerste geval was de voorwand van de trachea naar binnen ingebogen, en was de diagnose van aneurysma uit andere teekenen duidelijk; in het tweede had de drukking meer van ter

*) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, p. 536.

zijde plaats, de linker wand van de trachea was sterk naar regts verdrongen, zoodat zelfs bij wending van het hoofd, niet dieper in kon worden gezien.

Hier waren bij het leven de verschijnselen van aneurysma minder duidelijk, maar werd bij de lijk-opening eene verwijding van de aorta adscendens en van den boog gevonden, terwijl van den achterwand van het middelste gedeelte van den boog een zakvormig aneurysma uitging, dat een drukking uitoefende op het onderste gedeelte van de trachea in de streek van de bifurcatie, en op den linker bronchus. In beide gevallen werd, bij het onderzoek met den spiegel, paralyse van den linker stemband gezien. Hieraan kent TÜRCK groote waarde toe voor de diagnose van aneurysma arcus aortae. Wel kan dit ook ontstaan, gelijktijdig met compressie van de trachea of van een bronchus, door andere gezwellen in het mediastinum, door carcinoma enz., maar daarbij zal de linker nervus recurrens meestal niet gedrukt worden, zonder dat de tumor zich naar boven uitbreidt en dus ter linker zijde, in de fossa supraclavicularis, te voelen is.

Bij het door ons waargenomene geval van aneurysma, ontbrak deze paralyse van den linker stemband en waren beide stembanden even goed bewegelijk.

Behalve bovengenoemd door TÜRCK bij aneurysma aortae waargenomen verschijnsel maakt hij nog opmerkzaam op eene kloppende beweging van het onderste gedeelte der trachea, eens door hem gezien bij

een patient met eene nieuwvorming in den larynx. Behalve eene belangrijke vertraging van de polsgolf in de art. radialis, zoodat zij bijna met de diastole van de kamer overeenkwam, terwijl de pulsatie in de diepte van de trachea met de systole zamenviel en aan den radiaalpol voorafging, en een matig sterk systolisch blaasgeluid boven het opstijgende gedeelte van de aorta en het bovenste gedeelte van het sternum naar links zich uitbreidende, waren hier geen andere teekenen van aneurysma aanwezig, zoodat de diagnose onzeker bleef. Het komt ons echter niet onaannemelijk voor, dat door een onmiddellijk tegen de trachea aanliggend aneurysma, dat een druk daarop uitoefent, zoodat een gedeelte van den voorwand naar binnen uitpuilt, aan dat gedeelte eene pulsatie zou kunnen medegedeeld worden. Het is niet onwaarschijnlijk, dat iets dergelijks bij onzen patient heeft plaats gehad, maar, daar het niet gelukte diep genoeg in de trachea te zien, niet tot waarneming is gekomen. Uit het voorafgaande blijkt, dat er bij onzen patient geen verschijnsel aanwezig was, wat, met eenige waarschijnlijkheid, op het bestaan van een aneurysma duidde. Des te duidelijker was het bestaan van eene stenose in de trachea. Immers, de aanhoudend bemoeijelijkte ademhaling, bij gemis van een tumor in den larynx, terwijl beide stembanden goed bewegelijk waren, maakte iedere andere diagnose onmogelijk.

Volgens H. DEMME *) worden de verschillende vormen van tracheostenose tot drie hoofdgroepen gebracht, als:

- A. Die door compressie.
- B. Die, welke op ziekelijke aandoeningen van de wanden der trachea berusten.
- C. Die, welke door vreemde ligchamen in de trachea ontstaan.

De laatste wijze van ontstaan kon bij onzen patient geheel worden uitgesloten, daar de aetiologie ons niets aan de hand deed, wat het aannemen van eene dergelijke stenose zoude kunnen regtvaardigen. Ware er een vreemd ligchaam door den larynx in de trachea gekomen, patient zoude zich zeker hebben kunnen herinneren, wanneer zoo iets had plaats gehad. Ook was er weinig grond om aan te nemen, dat ziekelijke ontaarding van de wanden der trachea hier de stenose zoude veroorzaakt hebben. Ziekten, die tot eene stenose door lidtekencontractie aanleiding zouden kunnen geven, waren niet vooraf gegaan.

Het bestaan van nieuwvormingen of meer acute ziekteprocessen in de trachea, was weinig waarschijnlijk. Daarbij zou het bovenste gedeelte van de trachea, niet zoo geheel gezond zijn gebleven. Wij waren er dus toe teruggebracht, eene stenose door compressie

*) H. DEMME, Beitrage zur Kenntniss der Tracheostenosis per compressionem etc. Würzb. Med. Zeitschrift, 2 Bd. 1861. 391.

aan te nemen. Toestanden, die daartoe aanleiding kunnen geven, zijn insgelijks veelvuldig: en ontstaan meestal door gezwollen der nabijliggende deelen.

Gezwollen van de schildklier, van den oesophagus, van de wervelkolom, konden reeds dadelijk worden uitgesloten; zoo ook abscessen in de omgeving van de trachea. Er bleven derhalve slechts twee zaken over, waaraan voornamelijk gedacht werd; zwelling der bronchiaalklieren en een aneurysma aortae.

De keuze tusschen deze twee zaken was moeilijk en het gelukte ons niet bij het leven er eene te maken. Was het aan den eenen kant niet onaannemelijk, dat een aneurysma hier de oorzaak van drukking op de trachea was, van den anderen kant was er geene genoegzame reden, om tuberculose der bronchiaalklieren uit te sluiten, te minder, daar het onderzoek der borstorganen en in lateren tijd het geheele ziekteverloop op een chronisch ontstekingsproces der long wees. Ofschoon misschien meer bij jeugdige personen voorkomende, werd toch ook tuberculose der bronchiaalklieren meermalen bij volwassenen, als oorzaak van drukking op de trachea, aangetroffen. Zoo worden door FONSSAGRIVES *) 9 gevallen medegedeeld bij volwassenen. De klieren bereikten de groote van een hoenderei. Zij drukten, even als aneurysmata van den arcus aortae, het onderste ge-

*) SCHMIDT's Jahrb. Jg. 1862, bd. 113. s. 175.

deelte van de trachea, op de plaats van bifurcatie der groote bronchi of iets daarboven. Bij 7 der 9 gevallen van FONSAGRIVES werd tuberculose der long, hoewel in geringe mate, aangetroffen.

De gedachte aan het bestaan van vergroote bronchiaalklicren, als oorzaak van drukking op de trachea, werd nog eens verlevendigd, toen bij het toenemen der expectoratie en het optreden der heetische verschijnselen, de compressie der trachea een weinig scheen te verminderen en de benaauwdheid minder hevig werd. Het vermoeden was niet ver verwijderd, dat ulceratie van een bronchiaalklier en overgang in suppuratie, de oorzaak van deze verminderde compressie zoude kunnen geweest zijn.

Wat de wijze betreft, waarop het aneurysma bij onzen patient ontstaan is, uit de anamnese meenen wij te mogen afleiden, dat dit niet plotseling geschied is. Bij de altijd tamelijk veel krachtsinspanning vereischende werkzaamheden, aan het zeemansleven verbonden, bij de tamelijk uitgebreide atheromatouse degeneratie zijner vaatwanden, zullen deze, hunne elasticiteit verloren hebbende, aan den bloedsdruk niet langer weerstand hebben kunnen bieden, en zal de dilatatie langzamerhand gevolgd zijn. Later kan er dan ruptuur van den binnensten en middelsten rok zijn ontstaan; althans in het diepst gelegene gedeelte van den zak waren intima en media niet meer aanwezig.

Dat tot het ontstaan van inwendige aneurysmata een

uitwendig geweld geen hoofdvereischte en een dikwerf vermeerderde bloedsdruk door zware ligchamelijke inspanning reeds voldoende is, wordt algemeen aangenomen. Hierop vestigde reeds MORGAGNI de aandacht, toen het hem uit zijne waarnemingen was gebleken, dat aneurysmata bij koetsiers veelvuldig voorkwamen. LEBERT meent, dat het beroep weinig invloed heeft. Zijne gevallen hadden even goed betrekking op personen, die eene zittende levenswijze hebben, als op dezulken, die een meer inspanning vereischend beroep uitoefenen. Hij geeft echter ook op, dat mannen veel meer aan aneurysmata lijden dan vrouwen. Hij vond, dat van 77 medegedeelde gevallen 56 bij het vrouwelijke geslacht voorkwamen; dus nagenoeg eene verhouding als 10: 3. Dit moet wel worden toegeschreven daaraan, dat de leefwijze van het mannelijke geslacht in 't algemeen met meer inspanning gepaard gaat, dan die van het vrouwelijke. Immers het atheroma van den slagaderwand, het andere hoofdmoment tot het ontstaan van aneurysmata, wordt bij beide geslachten bijna even veelvuldig aangetroffen. Hieraan is het dus niet te wijten, dat mannen meer dan vrouwen aan aneurysmata lijden.

De plaats, waar bij onzen patient het groote aneurysma werd gevonden, is de meest gewone, het opstijgende gedeelte van de aorta en de convexe zijde van den boog, juist die deelen, die het eerst den schok van het uit het hart gedreven bloed moeten

verdragen. Volgens eene statistische opgave van LEBERT*), uit 83 gevallen opgemaakt, zouden daarvan bijna $\frac{1}{3}$ gedeelte (27) in den boog en weinig minder (24) in het opstijgende gedeelte der aorta voorkomen. In de aorta descendens, thoracica en abdominalis worden zij steeds zeldzamer aangetroffen (resp. 18. 9. 9). Dikwerf, in $\frac{1}{6}$ der gevallen, kwamen meerdere aneurysmata voor; bij een daarvan, zoo als in ons geval, gelijktijdig aan de portio pericardiaca en aan den boog. Op den leeftijd, waarop onze patient door aneurysma aortae werd aangetast, is de ziekte zeldzaam. Volgens LEBERT is de ziekte voor het 35^{ste} jaar eene uitzondering; van 59 gevallen kwamen er slechts 3 vóór het 35^{ste} jaar, de meeste kwamen tusschen 45—55 jaar voor.

Omtrent de vraag, welke der beide aneurysmata in ons geval het eerst ontstaan is, moeten wij het antwoord schuldig blijven. Niet onmogelijk is het, dat het ontstaan van het kleinere aneurysma is zamengevallen met den dag, waarop onze patient het gasthuis verlatende om zijne vrouw op te zoeken, op straat benaauwd werd en bewusteloos nederviel. De ligging van dat aneurysma bragt mede, dat bij een plotseeling ontstaan, de arteria pulmonalis gedrukt kan geworden zijn; langzamerhand kunnen de omliggende deelen

*) H. LEBERT in Rud. VIRCHOW's *Handb. der spec. Pathol. und Therap.* S. 24.

voor het aneurysma uit den weg zijn geweken, en de circulatie zoo hersteld zijn. De vorm van het aneurysma als een ronde zak, die door een smallen hals met de arterie verbonden is en waar, in het diepst gelegene gedeelte, de wand slechts door de adventitia en de daarop afgezette fibrine gevormd wordt, maakt een dergelijke wijze van ontstaan niet onwaarschijnlijk. Echter kan de plotselinge aanval van benaauwdheid even goed van andere oorzaken hebben afgehangen.

Het plotselinge ontstaan van paroxysmen van benaauwdheid bij gezwollen, die op de trachea en de nabij gelegene deelen drukken, wordt vrij algemeen in verband gebragt met drukking op zenuwen, vooral op den n. vagus en laryngeus recurrens. Zonder te willen ontkennen, dat de paralyse of kramp van de stembanden der gedrukte zijde van invloed is op het ontstaan dier benaauwdheden, gelooven wij toch, dat zij voor een deel op veel natuurlijker wijze verklaard worden door directe drukking van den tumor op de trachea. Het valt niet te ontkennen, dat de zenuwen die naar het strottenhoofd gaan, de n. recurrentes, ten gevolge van drukking door een gezwel atrophieën kunnen. HUGUIER deelde (1834) reeds een geval mede, waar de linker n. recurrens, ten gevolge van een aneurysma aortae, atrophisch was. BRINTON zag (1852) den linker recurrens, op eene lengte van $1\frac{1}{2}$ duim, met een aneurysma van den arcus aortae vergrocid.

Het zenuwweefsel was in belangrijke mate veranderd en, naar zijne beschrijving, vettig ontaard. TÜRK *) vond in verscheidene gevallen hetzelfde; voor het intreden van de zenuw in den tumor, verhoudt zij zich, onder het microscop, normaal; na het uittreden, tusschen gezwel en strottenhoofd, is zij atrophisch, door vermindering en vettige degeneratie der zenuwbuizen. De invloed van een dergelijk gezwel, drukkende op de zenuwen, moet bestaan in kramp of verlamming van den stemband der gedrukte zijde, al naar mate van den graad der drukking.

Waar de recurrens door drukking zoo geleden heeft, dat het geleidingsvermogen geheel is opgeheven, moet paralyse van den stemband van die zijde, het onvermijdelijk gevolg zijn. Paralyse van een stemband echter zal, bij een overigens normalen toestand van den larynx, niet in staat zijn aanvallen van dyspnoë te doen ontstaan. Paralyse der beide stembanden zou noodzakelijk van meer beteekenis zijn, maar van degeneratie der beide recurrentes bij een aneurysma, in die mate, dat aan beide zijden paralyse der stembanden ontstaat, zijn nog geen gevallen bekend. Zelfs bij eene dubbelzijdige verlamming kan, volgens TÜRK, de glottis nog tamelijk wijd gapen. Ook kramp van de stembanden zoude dubbelzijdig moeten zijn, om stenose der glottis te doen ontstaan.

*) Klinik der Krankh. des Kehlkopf. und der Luftr. S. 438.

De plotselinge aanvallen van benaauwdheid bij drukking op de trachea kunnen, langs geheel anderen weg, volkomen verklaard worden; hetzij door eene voorbijgaande zwelling van het slijmvlies der trachea, door ophooping van secreta, of door eene veranderde ligging, waardoor de tumor meer op de trachea drukt, of, bij aneurysmata, door een afwisselenden vullingstoestand van den zak.

Het is zeer begrijpelijk dat, wanneer door inspanning de contractiën van het hart krachtiger zijn, de wanden van den zak meer gespannen worden en grooter druk uitoefenen, op de omliggende deelen.

Zooals de trachea bij onzen patient bij de lijkopening gevonden werd, was het duidelijk, dat er drukking had plaats gehad. Op de meest enge plaats echter was de trachea, hoogstens tot op $\frac{1}{3}$ van haren voor-achterwaartschen diameter, gecomprimeerd. Het is dus zeer waarschijnlijk, dat de compressie bij het leven, om tot die hevige verschijnselen aanleiding te hebben kunnen geven, eene veel grootere geweest is. De invloed, dien de ligging op de drukking van het gezwel heeft, was ook bij onzen patient zeer duidelijk; hij zocht instinctmatig die ligging, waarbij het aneurysma het minst op de daaronder liggende trachea drukken moest, door geheel voorovergebogen op een kussen te liggen, terwijl hij ligging op den rug, zoo als soms bij het onderzoek noodig was, zeer vreesde.

Reeds DEMME *) meende, dat het gewoonlijk een acute catarrhus is, die door plotselinge zwelling van het slijmvlies de reeds lang gedrukte, maar even genoeg lucht doorlatende trachea eensklaps insufficient maakt. Ook OPPOLZER's †) ondervinding stemt daarmee overeen, dat het meest de compressie van de trachea of van een grooten bronchus is, die aan de dyspnoë, bij aneurysmata aortae, te gronde ligt. Volgens hem zou de dyspnoë, ontstaan door kramp der glottis of door paralyse der spieren van het strottenhoofd, minder veelvuldig zijn. De dyspnoë, hoe dan ook ontstaande, zou bij paroxysmen optreden.

TÜRCK §) gaat verder en beweert, dat de zoogenaamde kramp der glottis en de paralytische stenosen, of geheel uit de symptomatologie der stenosen door compressie geschrapt moeten worden, of althans tot zeer weinig gevallen terug te brengen zijn.

De algemeene nadeelige invloed, dien een aneurysma aortae gewoonlijk op het organisme heeft, en ten gevolge waarvan spoedig vermagering, algemeene slechte voeding, verval van krachten, vuile cachectische kleur der huid en eindelijk hydraemische bloedsmenging en

*) H. DEMME, Beiträge zur Kenntniss der Tracheostenosis per Compressionem. Würzb. Med. Zeitschr. Bd 11, 1861. S. 434.

†) OPPOLZER's Vorlesungen, bearb. von Dr. EMIL RITTER VON STOFFELLA.

§) Dr. L. TÜRCK, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. S. 514.

hydropische aanzwelling of uitstorting ontstaan, bleef bij onzen patient niet achter. In betrekkelijk korten tijd was hij, vroeger gezond en krachtig, tot het uiterste toe uitgeput en vermagerd. Sommigen kennen, wat het ontstaan van dien cacheetischen toestand betreft, een veel te groot gewigt toe aan de hoeveelheid bloed, die in den aneurysmatischen zak aan de circulatie wordt onttrokken. Zelfs bij een zeer groot aneurysma kan deze hoeveelheid, volgens BAMBERGER, *) als van geene beteekenis beschouwd worden. De stoornissen en vertraging van de circulatie, de veranderingen van hart en longen, de dikwerf gelijktijdig bestaande atheromateuse ontaarding der vaatwanden, zijn volgens laatstgenoemden schrijver van veel meer gewigt voor het tot stand komen van dien toestand. Wat het parenchyma pulmonum betreft, zegt hij, dat door gestoorde circulatie, door drukking op de venae pulmonales of door compressie van het longweefsel, ligt hyperaemische toestanden ontstaan, die tot chronischen catarrhus, zelfs tot aanvallen van haemoptoë en longontsteking voeren.

Ook bij ons geval van aneurysma aortae zal de gestoorde bloedsomloop in de long niet zonder invloed zijn gebleven op het ontstaan der hevige bronchitis; maar hier was nog eene andere oorzaak, die insgelijks aan de verschillende ziekelijke aandoeningen van

*) H. BAMBERGER, *Lehrb. der Krankheiten des Herzens*. S. 432.

het longweefsel zeer bevorderlijk was, en wel de compressie van de trachea.

Volgens DEMME's waarnemingen over den invloed, die de tracheostenosis door compressie op het longweefsel heeft, vindt men daarbij onder anderen een catarrhus door collaterale hyperaemie. Die catarrhus is om twee redenen van gewigt. Aan den eenen kant is hij de oorzaak van den hoest, aan den anderen geeft hij aanleiding tot die veranderingen van het longweefsel, welke bij een verhoogden luchtdruk, ontstaan door de mechanische verhindering voor den doortogt der lucht, verdere degeneraties van het longweefsel mogelijk maken. Die degeneraties zijn: emphysema en bronchectasie.

Die drie ziekelijke toestanden van het longweefsel, catarrhus, emphysema en bronchectasie waren bij onzen lijder allen aanwezig; de uitzetting der bronchi voornamelijk in het onderste gedeelte der linker long. Het aneurysma had derhalve den doodelijken uitgang verhaast, zonder onmiddellijk de oorzaak van den dood te worden door ruptuur in de trachea of in eenig ander nabij liggend deel. Bij het beschouwen der deelen na den dood bleek het duidelijk, dat het nog niet zoo spoedig tot ruptuur in de trachea gekomen zoude zijn. Iets dergelijks neemt men meer waar bij kleinere aneurysmata, die op een meer omschrevene plaats drukken, terwijl hier de compressie van de trachea over eene te groote uitgebreidheid plaats had.

Wat het kleine aneurysma betreft, waarover de arteria pulmonalis heen verliep, de wanden dier arterie waren op ééne plaats zeer dun, die van het aneurysma op de daarmede overeenkomende plaats zeer broos, zoodat hier eerder een ruptuur in de arteria pulmonalis zou gevolgd zijn. Hierbij kan de dood onmiddellijk volgen, maar is het leven, zoo als uit waarnemingen van THURNAM blijkt, weken, ja maanden lang nog mogelijk. De verschijnselen, waaraan het ontstaan van dergelijke doorbraak bemerkt wordt, zijn die van eene hevige stoornis in de veneuse circulatie, sterkere uitzetting der venae, snel ontstaand oedema, cyanose, dyspnoë, bloedige sputa enz.

De behandeling kon bij onzen patient niet anders dan zuiver symptomatisch zijn, daar de diagnose nimmer met zekerheid te stellen was. Maar al ware dat niet het geval geweest, voor onzen patient zoude daar weinig voordeel uit ontsproten zijn.

Immers, de zoogenaamde radicale behandeling van aneurysmata heeft nog weinig resultaten gehad. De methode van PETRÉQUIN om door galvanopunctuur de opvulling van den aneurysmatischen zak met fibrine te bevorderen, is niet zonder gevaar, daar men niet met zekerheid weet, tot hoever de coagulatie zich uit zal strekken. Met veel meer regt nog wordt om diezelfde reden het inspuiten van chlorid. ferri afgekeurd. De methode van VALSALVA en ALBINI, streng dieet en herhaalde bloedonttrekkingen, heeft meer kwaad dan

goed gedaan, en kan gerekend worden tot de geschiedenis te behooren. Door haar werd algemeen verval van krachten en hydrops bespoedigd, terwijl de afzetting van fibrine er niet door bevorderd, en het gevaar voor ruptuur niet verminderd werd.

In lateren tijd heeft men adstringentia inwendig toegedicnd, om de coagulatie te bevorderen, en contractie in de wanden van den zak te doen ontstaan. Als zoodanig zijn aanbevolen: aluin, tannine, en vooral acetas plumbi. LEBERT, ofschoon niet door eigen ervaring, hecht eenige waarde aan die middelen, anderen als BAMBERGER, OPPOLZER, doen dat niet.

De hoofdzaak blijft eene goede diaetetische verpleging, het zorgen voor rust naar ligchaam en geest, voedzame, ligt verteerbare spijsen enz., terwijl alle verhitte dranken moeten vermeden worden. Ook digitalis kan in de behandeling van aneurysmata, wanneer er verhoogde werkzaamheid van het hart en sterke pulsatie is, eene plaats vinden.

Van groot belang nog, bij de behandeling van aneurysmata arcus aortae, is het maken van een juiste diagnose omtrent de plaats, waar eene stenose in de luchtpijp ontstaat. Immers, waar men goeden grond heeft laryngostenose aan te nemen, (door kramp of paralyse der glottis(?) of door oedema glottidis, wat meer schijnt voor te komen,) en de dyspnoë zoo hevig wordt, dat een noodlottige uitgang op handen schijnt,

zal de tijdige opening der trachea ieder oogenblikkelijk gevaar doen wijken.

Gehcel anders is dit bij tracheostenose; hier zal de opening van de trachea niet baten, daar toch meestal de gedrukte plaats op of even boven de bifurcatie gelegen is, en men de trachea zoo diep niet kan openen.

In gevallen van diep zittende tracheostenose geeft DEMME *) den raad, toch de trachea te openen, en door het inbrengen van eene lange canule, die voorbij de gedrukte plaats reikt, aan de lucht toegang te verschaffen. Hij geeft toe, dat dit slechts een palliatief middel is, indien men niet de canule wil laten liggen, hetgeen hoogst waarschijnlijk niet verdragen zal worden, en tot ulceratie van den tracheaalwand aanleiding zal geven. Hij vermeldt echter niet uitdrukkelijk, dat hij dit ook wil toegepast hebben bij stenose, door drukking van een aneurysma op de trachea, maar schijnt meer in het bijzonder het oog te hebben op eene compressie door een kropgezwel.

Waar een aneurysma de oorzaak van drukking op de trachea wordt, in die mate, dat daardoor hevige benaauwdheid ontstaat, zouden wij meenen, dat iedere zoo ingrijpende behandeling zorgvuldig te vermijden is. Immers, het zeer kortstondige palliatieve nut, dat men daardoor kan aanbrengen, weegt niet op tegen het mogelijke gevaar, waar men zijn patient aan bloot-

*) Würzb. Med. Zeitschrift 1861. S. 444.

stelt. In vele gevallen is de trachea, vooral bij kleinere aneurysmata, geëlcereerd en zal men door het invoeren van eene canule tot voorbij die plaats, hetzij een plotselinge doorbraak doen ontstaan en onmiddellijk daarop volgenden dood door verbloeding, hetzij de spontane doorbraak onnoodig verhaasten.

Gevalen waar, bij een aneurysma aortae, wegens het niet juist onderscheiden van tracheo- en laryngostenose, de tracheotomie gedaan werd, zijn waarschijnlijk niet zoo heel zeldzaam; men vindt daarvan ook eenigen in de litteratuur medegedeeld.

Zoo spreekt BAMBERGER, *) zonder nadere bijzonderheden er bij op te geven, van een geval waar, wegens hevige aanvallen van stikkingsnood, ten onregte de diagnose van laryngostenose gesteld en de tracheotomie verrigt werd.

PRIDIE †) deelt een geval mede van aneurysma aortae transversae, waar hij op het punt stond tracheotomie te doen wegens dreigende suffocatie, toen, bij het nader onderzoek, plotseling haemoptoë en kort daarop de dood volgde.

Er werd een aneurysma ter grootte van een ei gevonden, dat even boven de bifurcatie in de trachea doorbrak.

C. J. ROSE §) maakt van een dergelijk geval mel-

*) Lehrb. der Krankh. des Herz. S. 429.

†) Edinb. med. Journ. VII. pg. 1161. June 1862.

§) Hospitals Tidende No. 2. 1860.

ding, waar het bij een 80 jarigen man, in het hospitaal te Kopenhagen, in de maand Januarij 1859, tot de tracheotomie kwam. Volgens hem deed LAWRENCE die operatie bij eenen zieke, die hij meende dat aan oedema glottidis leed, terwijl hij een aneurysma van den truncus anonymus had, en kwam een dergelijk geval in 1845 te Parijs, in het hospitaal Beaujon, en later in 1851, in het Hôtel Dieu, voor. Ook hier, in het Binnen-Gasthuis te Amsterdam, kwam een dergelijk geval voor, op de afdeeling van Prof. VAN GEUNS, dat ons, om verscheidene redenen, der vermelding waardig voorkomt. Het betreft een 39 jaar ouden, sterk gebouwden smidsknecht, A. S. LEGGER, die den 19 Junij 1859 hier werd opgenomen. Hij klaagde sedert 10 weken over benaauwdheid, hoest en geringe muqueuse expectoratie, bleef echter, ofschoon met moeite, nog aan het werk tot 6 dagen voor dat hij hier werd opgenomen, toen hij een zeer hevigen aanval van dyspnoë had. Sedert dien tijd bleef hij aanhoudend benaauwd, maar had daarbij van tijd tot tijd aanvallen van stikkingsnood.

Zijn gelaat was eenigzins cyanotisch gekleurd; de lippen waren livide, de venae aan den hals sterk gevuld. De halsspieren trokken zich bij iedere ademhaling sterk zamen. De ademhaling was bemoeijelijkt en ging vergezeld van een piepend geluid. Borstkas normaal van vorm. Er bestond overal een sonore percussietoon. Bij auscultatie hoorde men een pie-

pend geluid, dat aan den larynx minder duidelijk gehoord was. De hartstoonen waren zuiver, de hartslag eenigzins versterkt. De pols was matig frequent.

De twee daarop volgende dagen bragt de man zonder belangrijke aanvallen van benaauwdheid door; hij hoestte veel, maar gaf weinig op. Daarop had hij 's nachts een hevigen aanval, die tegen den morgen wat verminderde. Ten 10 ure weder verheffing der verschijnselen: hij vliegt door het bed rond, gaat telkens overeind zitten en zegt te zullen stikken, zoo hem de keel niet wordt opengesneden. Er bestaat cyanose van het gelaat, de lippen zijn blaauw, de ledematen koud, de pols zeer klein. Het piepend geluid bij de ademhaling is op tamelijken afstand hoorbaar; vooral de uitademing is zeer bemoeijelijkt. Aangezien deze verschijnselen aan een ontstekingsproces in den larynx met kramp der rima glottidis werden toegeschreven en de patient, die bij zijn volle bewustzijn was, vurig verlangde dat de tracheotomie gedaan zou worden, werd daartoe overgegaan. De operatie leverde niets bijzonders op; slechts werd de vena thyreoidea inferior gekwetst, hetgeen een tamelijk profuse bloeding gaf. Na de invoering der canule, meende de patient aanvankelijk eene geringe verligting te gevoelen. De ademhaling echter bleef even bemoeijelijkt, de cyanose van het gelaat week niet.

Aangezien er bloeding geweest was, ontstond het vermoeden, dat er bloed in de trachea zoude kunnen

geloopen zijn. Door opzuigen gelukte het een weinig bloed te verwijderen, maar ook hierop volgde geene verligting. De hevige benaauwdheid bleef aanhouden tot half twee ure, toen patient overleed.

Van de lijkopening willen wij alleen dat vermelden, wat onmiddellijk op ons onderwerp betrekking heeft.

De larynx wordt in volkomen normalen toestand gevonden; de stemspleet is ruim, de stembanden vertoonen niets bijzonders. In de trachea geen bloed, zij is in het midden, ongeveer ter lengte van 3 vingers, geopend; aan hare linker achterzijde bevindt zich, even boven de bifurcatie, eene kleine, eenigzins verhevene plek, ter grootte van een 5 stuivers stuk, waaruit bij drukking eenig donker paarsrood bloed te voorschijn komt. In de groote bronchiaaltakken niets afwijkends; het slijmvlies der kleinere bronchi eenigzins geïnjecteerd. Het hart is normaal van grootte, de klapvliezen vertoonen niets abnormaals.

In de aorta adscendens komen enkele ligtgele harde plekjes voor.

Aan de onderzijde van den arcus aortae bevinden zich twee aneurysmata, waarvan het eerste of digst bij het hart gelegene klein is, geen coagulum bevat en meer als eene kleine uitpuiling van den aortawand moet beschouwd worden; het tweede is grooter en voor een gedeelte met coagulum gevuld.

De opening van dit laatste of grootste zakvormige aneurysma in de aorta, heeft een diameter van $\frac{3}{4}$

centim., de rand van die opening is scherp afgesneden, de top van het aneurysma komt met de linker achterzijde van de trachea even boven de bifurcatie overeen, en met de hierboven beschreven verhevene plek, aan den binnenwand van de trachea. In den verderen loop van de aorta, komen nog enkele atheromateuse plekjes voor.

Ook uit de waarneming van dit geval van aneurysma arcus aortae met druk op de trachea blijkt hoe gemakkelijk het is, de verschijnselen met die van eene laryngostenose te verwisselen, althans wanneer het laryngoskopisch onderzoek hetzij wegens den korten tijd dat patient onder observatie blijft, of om de hevige benaauwdheid niet verrigt wordt. De ligging van het aneurysma, ten opzigte van de nervi vagi en recurrentes, was hier zoodanig, dat van een druk daarop hoegenaamd geen sprake kan geweest zijn, terwijl die, ten opzigte van den achterwand der trachea, zoodanig was, dat eene compressie zeer gemakkelijk werd. Eene bijkomende acute zwelling van het slijmvlies, zal ook hier die hevige paroxysmi van benaauwdheid hebben doen ontstaan.

STELLINGEN.

I.

De diagnose van een aneurysma aortae thoracicae is nooit met volkomen zekerheid te maken, zoolang het gezwel den borstwand niet heeft bereikt.

II.

ROUANET'S meening, over het ontstaan van den eersten hartstoon door de spanning der klapvliezen tusschen boezem en kamer, behoudt nog steeds hare volle waarde.

III.

In vele gevallen, waar nieuwvormingen uit den larynx verwijderd moeten worden, verdient de opening van het strottenhoofd boven ieder andere methode van operatie de voorkeur.

IV.

De beste behandeling van typhus is die met koude baden en sulphas chinicus.

V.

Er bestaan geen voldoende gronden voor het aannemen van een haematogenen icterus.

VI.

Tot het maken eener juiste diagnose van eene permeabele strictura urethrae zijn de „sondes à boule” van PETIT onmisbaar.

VII.

Het ophthalmoskopisch onderzoek kan, in twijfelachtige gevallen, de diagnose van acute miliairtuberculose vaststellen.

VIII.

Niet alleen het uitwendig maar ook het inwendig gebruik van acidum phenicum heeft bij de behandeling van huidziekten waarde.

IX.

Van eene rationeele desinfectie bij cholera kan, tot nu toe, niet gesproken worden.

X.

Voor de differentieele diagnose tusschen typhus exanthematicus en abdominalis wordt door velen een te groote waarde toegekend aan het ontbreken van verschijnselen, die duiden op stoornissen van het darmkanaal.

XI.

Ten onregte schrijft GEIGEL het voorkomen van den gespleten tweeden toon toe aan het ongelijktijdig sluiten der klapvliezen van de arteria pulmonalis en aorta.

XII.

De vermeerderde vochtproductie op de vrije vlakte van het darmslijmvlies bij cholera berust op verhoogde secretie, niet op transsudatie.

XIII.

Waar, na het ontstaan van een etterig exsudaat in de borstholte, de koortsige toestand aan blijft houden, ga men spoedig over tot het verrigten der thoracentheses.

XIV.

Voor al bij eczema rubrum aan de onderste ledematen verdient de aanwending van caoutchouc-inwikkeling aanbeveling.

XV.

Aan de keering door in- en uitwendige handgrepen volgens de methode van BRAXTON-HICKS moet, bij placenta praevia, de voorkeur gegeven worden.

XVI.

Het cauteriseren van ulcera molliora is alleen bij een phagedaenisch verloop aangewezen.

XVII.

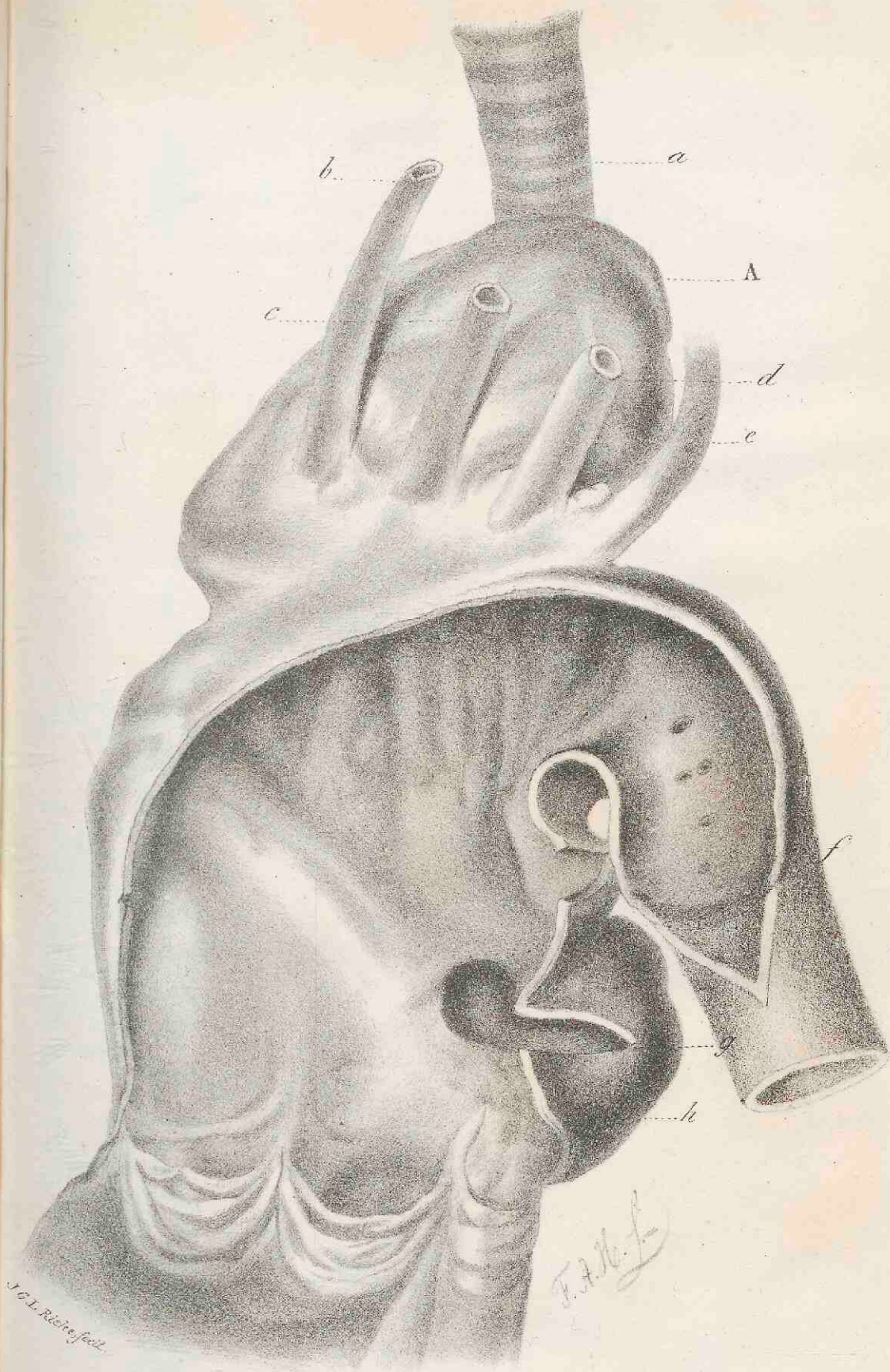
Bij de vorderingen der physische diagnostiek moet de waarde aan ziektebeelden toegekend verminderen.

VERKLARING VAN DE PLAAT.

De teekening stelt voor een gedeelte van de aorta thoracica, opengesneden langs hare holle zijde, en is een weinig van ter zijde genomen, om den oorsprong der art. subclavia dextra duidelijk te doen zien.

- A. Aneurysma sacciforme aan den boven-achterwand van den boog der aorta.
- a. Trachea.
- b. Art. carotis dextra.
- c. Art. carotis sinistra.
- d. Art. subclavia sinistra.
- e. Art. subclavia dextra.
- f. Art. aorta descendens.
- h. Klein, zakvormig aneurysma; bij g ziet men eene insnijding in zijn wand, gemaakt uit de ronde opening, waardoor de aneurysmatische zak met de aorta in gemeenschap staat.

Daaronder de valv. semilun. aortae.



J.G.L. Richter fecit.