

BRONCHOSCOPIE BIJ HAEMOPTOË

BLOEDINGEN UIT EN IN DE LARYNX, TRACHEA
EN BRONCHIEN VAN NIET TUBERCULEUZEN AARD

A. G. BOON

BRONCHOSCOPIE BIJ HAEMOPTOË

BLOEDINGEN UIT EN IN DE LARYNX, TRACHEA
EN BRONCHIEN VAN NIET TUBERCULEUZEN AARD

BRONCHOSCOPIE BIJ HAEMOPTOE

BLOEDINGEN UIT EN IN DE LARYNX, TRACHEA
EN BRONCHIEN VAN NIET TUBERCULEUZEN AARD

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM, OP
GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS,
Dr. B. BROUWER, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER GENEESKUNDE, IN HET
OPENBAAR TE VERDEDIGEN IN DE AULA
DER UNIVERSITEIT OP VRIJDAG 16 MEI
1941, DES NAMIDDAGS TE 4 UUR PRECIES

DOOR

ALBERT GOSWIN BOON

GEBOREN TE DEVENTER

AAN DE NAGEDACHTENIS VAN MIJN VADER
AAN MIJN VROUW

VOORWOORD.

Het verschijnen van dit proefschrift biedt mij een welkome gelegenheid U, Hoogleeraren, Oud-Hoogleeraren en Docenten van de Geneeskundige en Natuurphilosophische Faculteiten der Universiteit van Amsterdam te danken voor de genoten opleiding.

Dat U, Hooggeleerde de Kleyn, er in hebt toegestemd mijn promotor te willen zijn, stemt mij tot groote dankbaarheid. Het is een groot voorrecht onder Uw kundige en energieke leiding te mogen arbeiden. Uw voorbeeld heeft mij tot een extra krachtsinspanning aangespoord en zal ook in de toekomst mij den weg wijzen ons vak op de meest energieke wijze te dienen. Uw raadgevingen ook buiten dit werk waren mij van groot nut.

De leerzame tijd, als assistent in de Pathologische Anatomie aan het Binnen-Gasthuis doorgebracht, zal steeds levendig in mijn herinnering blijven.

Met weemoed herdenk ik mijn leermeester Hammer en mijn vrienden de la Fontaine Verwey en van der Waals.

Hooggeleerde Quix, de jaren in Utrecht als uw assistent doorgebracht, werden de basis, waarop ik verder kon bouwen. Uw groote kennis en diepgaand inzicht in wetenschappelijke en klinische vraagstukken maakten het tot een genoegen door U in ons vak te worden ingewijd.

Zeergeleerde van Egmond, U beschouw ik als mijn vriend, die in Utrecht niet alleen tot mijn klinische vorming veel heeft bijgedragen, doch ook daarbuiten mij met raad en daad ter zijde stond.

Verder dank ik alle collega's, die mij bij de bewerking van dit proefschrift op eenigerlei wijze behulpzaam waren.

En ten slotte wil ik hier nog eens mijn vader danken, die door zijn rijke ervaring en zijn liefde voor de keel-, neus-, oorheelkunde, zooveel tot mijn vorming heeft bijgedragen. Hij zal mij steeds een voorbeeld zijn.

INLEIDING.

De haemoptoë of bloedhoest is het symptoom van een bloeding uit larynx of lagere luchtwegen.

Verwarringen kunnen hierbij spoedig ontstaan, daar in den slaap soms bloed uit de hoogere luchtwegen in de trachea loopt en later uitgehooft wordt en dit verschijnsel ook wel eens door opzet veroorzaakt wordt.

We moeten daarom altijd beginnen deze bloedingen uit te sluiten door een onderzoek in te stellen naar neus-, tandvleesch- en pharynxbloedingen.

De bloedingen uit de lagere luchtwegen kunnen zich in velerlei vorm openbaren, terwijl ook de hoeveelheid bloed sterk wisselen kan.

Er bestaan veel overgangsvormen tusschen een enkele druppel of bloedstreepje bij het sputum en de overstroming der longen vanuit een groot vat met de daarop volgende verstikking.

Laënnec beschreef meer dan een eeuw geleden aard en belang van de haemoptoë. Zijn naam blijft dan ook aan verschillende ziektebeelden als longtuberculose en bronchiectasie verbonden. Hij wees vooral op het veelvuldig samengaan van haemoptoë met longtuberculose, zoodat er al spoedig een tijd aanbrak, dat haemoptoë en tuberculose identieke begrippen vormden, een denkbeeld, dat in groote lagen van het volk nog gangbaar is.

Geen ander symptoom heeft zoo vaak aanleiding tot een verkeerde diagnose gegeven als de haemoptoë (Clerf¹).

De wetenschap, dat andere ziekten haemoptoë konden veroorzaken bestond wel, maar jarenlang was er geen mogelijkheid het aan te toonen.

Zoo vond ik in het Ned. Tijdschr. v. Geneesk. van 1857 een stukje van de la Mare², waarin hij zegt, dat een haemoptoë idiopathisch is, als 15 jaar later de longen percutoirisch-auscultatorisch normaal zijn. Volgens hem is dat zoo in 1½ % van de gevallen; bij vrouwen 3 % (hij kent de vicarierende bloeding!), bij mannen 0.8 %.

Naarmate de onderzoeksmogelijkheden zich uitbreidden

krompen de „idiopatische" gevallen in en leerde men verschillende ziektebeelden kennen die voor een bloeding aansprakelijk waren. Door larynxspiegelen werden het eerst de bloedende larynxaandoeningen bekend en in deze eeuw kwam met de bronchoscopie de kennis van de bloedende trachea en bronchiale aandoeningen.

Naarmate de bronchoscopie als onderzoekingsmethode meer toegepast werd, kwam men meer en meer tot goede diagnosen.

Lauffer en Vitry³ vonden in 1924 bij 1007 gevallen van patienten met bloedhoest, 60 % tuberculose en 40 % niet. De tuberculose blijft dan ook een belangrijke plaats innemen, daar 48 % van hen die daaraan lijden immers haemoptoë hebben (Meyerson⁴).

Ook in die gevallen, waar physisch-diagnostisch niets te vinden is, waar het Röntgenologische en bronchoscopische onderzoek volkomen negatief zijn, moeten we in de eerste plaats aan longtuberculose blijven denken.

Aan de hand van meerdere gevallen beschrijft Bezaneon⁵ een haemoptoische vorm van longtuberculose, waarbij elk ander symptoom ontbreekt. Na langeren tijd doen zich andere verschijnselen voor of is het mogelijk door middel van een kweekproef van het sputum de diagnose te bevestigen.

Het is niet mijn bedoeling in dit proefschrift de longtuberculose te beschrijven, evenmin als de andere bloedingen uit het longparenchym met een duidelijke aetiologie zooals de pneumonie, het infarct, het longabces en het longgangraen.

Ik wil me bepalen tot de bloedingen uit de larynx, trachea en bronchien, dus die, welke door de endoscopie bekend zijn geworden.

Met een aantal gevallen, welke de laatste 4—5 jaren in Amsterdam in de klinieken door mijzelf onderzocht zijn en ook enkele gevallen van ouderen datum uit de praktijk van Prof. de Kleyn wil ik de beschrijving der ziektebeelden toelichten; die ziektebeelden, welke minder bekendheid genieten uitvoeriger beschrijven, terwijl bij de meer bekende in hoofdzaak het symptoom bloeding behandeld zal worden.

Om de beschrijving overzichtelijk te maken zal ik een in-deeling in drie groepen geven, al naar de aetiologie gezocht moet worden in een uitwendig agens, in een ziekte van een

orgaan of orgaanstelsel elders in het lichaam, of tenslotte in een locale aandoening van de lagere luchtwegen.

We krijgen dus:

Indeeling naar de aetiologie van de niet tuberculeuze haemoptoë:

- A. *Bloedingen met een uitwendige oorzaak.*
- B. *Bloedingen als symptoom bij ziekten van andere organen.*
- C. *Bloedingen bij ziekten van de lagere luchtwegen.*

Tot de eerste groep behooren de traumatische, de door corpora aliena en strijdgasen veroorzaakte bloedingen.

Bij de tweede groep zal ik verschillende hart-, long-, lever-, infectie- en bloedziekten in het kort behandelen, om daarna een uitvoeriger overzicht van de vicarierende en complementaire bloedingen te geven.

De derde groep ten slotte zal het voornaamste deel van dit werk uitmaken. Hierbij worden achtereenvolgens behandeld:

Infecties

Tumoren

Ziekte van Osler

Varices

Bronchiectasien

om ten slotte te eindigen met gevallen van onbekende aetiologie, waarbij ook bronchoscopisch geen oorzaak voor de bloeding te vinden was.

¹) L. H. Clerf: J. A. M. A. dl. 97: 87, 1924.

²) de la Mare: N. T. v. G. 1857: 344.

³) Lauffer et Vitry: Presse medic. 17 Mei 1924.

⁴) M. C. Meyerson: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 45: 1101, 1936.

⁵) Bezaneon: l'Avenir médical Vol. 30: 51, 1933.

EERSTE HOOFDSTUK.

BLOEDINGEN MET EEN UITWENDIGE OORZAAK.

A. TRAUMATISCHE BLOEDINGEN.

Verwondingen van larynx en trachea komen weinig voor. Velen beschouwen de beschutte ligging en gemakkelijke verplaatsbaarheid als de voornaamste oorzaken hiervan. Maar ook de aard van het trauma veranderde: „the gunman has replaced the cutthroat” zegt Jackson.

De verwondingen door stomp geweld, door kogels, snij- en steekwapens veroorzaakt, zijn doorgaans geen afwijkingen waarbij een bronchoscopisch onderzoek noodig is. In zeldzame gevallen kan door stomp geweld een bloeding in een der stembanden optreden. Twee van dergelijke gevallen kan ik hier mededeelen. Het eerste betrof dat van een man van 49 jaar, die de dag te voren een klap met een stuk ijzer tegen de larynx kreeg en direct heesch was. Bij onderzoek was de geheele larynxstreek van buiten gezwollen en pijnlijk, de rechter stemband was verdikt en bloeddorloopen. Deze patient genas in korten tijd.

Het tweede geval was het gevolg van te sterk remmen van een autobestuurder. Een achterin de auto zittende dame van 25 jaar kwam met haar hals tegen den plaidhanger terecht. Ze vertoonde hetzelfde beeld als de vorige patient en genas eveneens in korten tijd.

Slechts enkele bijzondere vormen van traumatische bloedingen passen in den aard van dit werk.

Ten eerste moeten de granulaties en poliepen die vanaf een wondrand ontstaan, genoemd worden. Deze kunnen behoorlijk bloeden en zijn vaak alleen per bronchoscoop te ontdekken. In de literatuur kan men er meerdere gevallen van vinden; in de laatste tien jaar b.v. die van Guisez¹; bloedende granulaties bij een tracheotomiewond, van Watson Williams²; bloedende granulaties in de larynx na yperiet inwerking en van Hudita³; bloedende granulaties op de epiglottis door een graatverwonding.

In de Amsterdamsche kliniek kwamen drie gevallen van granulomen van de trachea voor, allen echter zonder bloeding. In de eerste twee betrof het granulomen bij tracheotomiewonden, waar, na verwijdering van de canule de stridor bleef. Het derde geval was dat van een man, die een soepbeentje had ingeslikt. Bij verwijdering uit de keel met den vinger, schoot het in de luchtpijp, waar, door de verwonding van den achterwand der luchtpijp, verschillende granulaties ontstonden. Ook deze werden per bronchoscoop opgeruimd.

In de tweede plaats kan de tracheotomiecanule bloeding geven door druknecrose van den tracheawand met arrosie van een vat (anonyma).

Ten derde noemt Bockenheimer⁴ een aantal gevallen uit de oudere literatuur, waar, door diphtherie-infectie van de tracheotomiewond bij lage tracheotomie, weefselnecrose ontstond met arrosie van de arteria anonyma.

Ten vierde kan traumatische rompcompressie stuwingsbloedinkjes veroorzaken in de huid van de bovenste lichaams-helft en het slijmvlies van pharynx en larynx. Lange⁵ beschrijft 55 gevallen zonder één met een bloeding naar buiten.

Ten vijfde. Onder de traumatische larynxbloedingen vormen de „spontane” een aparte groep. Oorspronkelijk werd deze aandoening speciaal gevonden bij zangers en sprekers, maar later is gebleken, dat ook niet beroepssprekers hun stembanden dermate kunnen mishandelen, dat bloeding optreedt. Jackson⁶ noemt als voorbeelden daarvan het forceeren der stem in een woedeaanval en het als publiek meemaken van een Amerikaanschen voetbalwedstrijd. Maar ook zonder inspanning komt het voor, getuige het geval van Girou⁷ bij een pastoor; doch deze had ook hypertensie.

Oorspronkelijk bij operazangers beschreven, dacht men met een zeldzame aandoening te doen te hebben, maar reeds in 1885 houdt Gleitsmann een rondvraag bij collega's, waaruit blijkt dat 13 van hen samen 22 gevallen zagen. In de literatuur vindt men er niet zooveel beschreven; Nadoleczny⁸ kon in 1916 slechts een overzicht geven van 20 gevallen.

Onder verschillende benaming vindt men het ziektebeeld in de literatuur terug. Langmaid noemt het apoplexie van de larynx. Moure¹⁰ *coup de fouet laryngien*.

Het ontstaat door forceeren van de stem, sterk hoesten of braken (stuwing) in een periode van verminderden lichame-

lijken weerstand, speciaal bij zangers en sprekers die al een lichte laryngitis of hyperaemie van de larynx hebben. Dan ontstaat een subepitheliale bloeding in den stemband, welke soms door het epithelium heenbreekt.

Volgens Imhofer¹¹ is het een subepitheliale bloeding door spontane ruptuur van het daar gelegen vaatnet bij oudere zangers onder invloed van sterk persen.

Volgens Moure¹⁰ ontstaat door het trauma een ruptuur van een van de phonetische spieren, de Thyreoarytaenoideus of Cricothyreoideus. Men ziet n.l. dadelijk na het gebeurde een gezwollen rooden beweeglijken stemband. Na eenige dagen verdwijnt de roodheid, maar in het voorste gedeelte is dan duidelijk een inkeping, als bewijs van het trauma, te zien.

Escat¹² vindt van deze beide theorieën die van het haematoom het meest waarschijnlijk, daar de regressie tot het normale te snel gaat voor een ruptuur. Toch moet men ook rekening houden met de mogelijkheid dat een kleine venenectasie op een stemband bestaat, welke gedurende het zingen barst en zoo aanleiding kan geven tot een bloeding in den stemband. Een typisch voorbeeld hiervan is geval I, waarbij geen bloedhoest optrad.

Het meest typische *verschijnsel* is het plotseling optreden van de aphonie of dysphonie. Bij operazangers kan dit gebeuren tijdens een opvoering bij een moeilijke passage. Sommige kunnen hun partij nog uitzingen, andere moeten het opgeven.

De *prognose* wordt door de vroegere schrijvers gunstig genoemd, daar de patienten met drie weken rust der stem weer beter waren. Doch de neiging tot recidiveeren is zoo groot, dat soms het beroep geheel moet worden opgegeven. Ook het timbre van de stem kan er door veranderen.

Jackson⁶, Kertesz¹³ e.a. zijn van meening dat stembandhaematomen georganiseerd kunnen worden en zoodoende de oorzaak van poliepen (angiofribromen) zijn.

Bij de 20 gevallen van Nadoleczny⁸ waren er vijf met bloedhoest; wel geen ernstige bloedingen, maar toch voldoende om de ontsteltenis van de patienten nog te vergrooten.

Het zijn de gevallen van Gleitsmann⁸, Morgan¹⁴, Stockton¹⁵ en Preobashensky¹⁶.

Gleitsmann zag een man van 25 jaar, die heesch werd en na 14 dagen bloedhoest kreeg. De linker stemband zag rood en vertoonde een bloedend plekje.

Morgan beschrijft het geval van een 36-jarigen operazanger, die een rol instudeert welke lichamelijk en geestelijk veel van hem vergt; gedurende een dezer repetities krijgt hij plotseling kramphoest en haemoptoë en wordt aphonisch.

Stockton vertelt ons dat een zangeres elke paar minuten bloed ophoest. In de larynx vindt hij, na verwijderen van het bloed, een bloedend plekje aan een der stembanden; hij etst het. Na 4 weken rust zong ze weer.

Preobashensky beschrijft de gevallen van een 44-jarigen zanger en een 22 jarige zangeres, die beiden tijdens het zingen bloedhoest kregen.

Wat de *therapie* betreft schrijft hij naast rust der stem het geven van Prsnitzverband om den hals voor.

Moure laat twee maal daags sprayen met de volgende vloeistof:

benzoe natr.
antipyrin.
bromet. natr. āāā5.
tinct. anis. 20.
glycerine 30.
aqua ad. 500.

Als de stembanden bijna normaal zijn, stipt hij aan met adsringens (nitrās I: 50) of geeft kortdurende galvanisatie of farradisatie. Imhofer laat dadelijk met aluin of tanninepoeder verstuiwen.

Fernandes¹⁷ zag zoo'n groot haematoom, dat hij moest incideeren om meer ruimte te krijgen.

Geval I:

Mej. T., een 30-jarige zangeres, kreeg 9 weken geleden met braken een heeschheid, welke op een submuceuze bloeding in den linker stemband bleek te berusten. Met zwijgen en een zangverbod genas ze in een paar weken.

Terwijl ze zong kreeg ze een recidief en werd plotseling weer heesch. Nu duurde de genezing 4 weken. Hierna werd op den linker stemband een venenectasie gevonden.

B. DOOR CORPORA ALIENA VEROORZAAKTE BLOEDINGEN.

Evenmin als de traumatische bloedingen, behoeven de door corpora aliena veroorzaakte bloedingen uitvoerig behandeld te worden. Het is duidelijk dat aard en vorm van het voorwerp bij de verwonding een voorname rol spelen. We behoe-

ven er slechts de lijst van voorwerpen door Jackson uit de bronchien verwijderd, op na te zien.

Zelfs de kleinste corpora aliena kunnen bloeding veroorzaken; als zodanig moeten we de silicaatlongen beschouwen, waarbij het klinisch beeld doet denken aan een chronische pneumonie die van bloedingen vergezeld gaat (Deelman²⁷).

Als bijzonderheid kan vermeld worden: het voorkomen van levende bloedzuigers in de bronchien, wat het ongelukkig voorrecht der bewoners van het Middellandsche Zeegebied en Japan schijnt te zijn. (A l a g n a¹⁹, Y o e l²⁰, C h o²¹).

Door drinken van besmet water uit de bergbeken in den zomer, komen ze in de pharynx terecht en verplaatsen zich dan zelf naar de rhinopharynx, larynx en luchtpijp. Ze veroorzaken daar sterke hyperaemie en benauwdheid; tenslotte hevige bloedingen.

De tot 4 c.m. groote dieren zijn egaal bruin en bewegen voortdurend zeer snel hun staart, wat bij bronchoscope een merkwaardig gezicht schijnt te zijn.

A l a g n a was de eerste, die er in 1910 een uit de bronchien verwijderde door hem bij den staart te grijpen, waarop hij den wand gemakkelijk losliet.

Men is het er niet over eens (F o r n a r i²², M a u r i c e²³) of de verwijdering al dan niet onder cocaine verdooving mag geschieden. Door de cocaine wordt de bloedzuiger ook bedwelmend en kan dieper in de luchtwegen vallen, b.v. van de larynx in de luchtpijp en bronchien. Beter lijkt het ons in dergelijke gevallen de bronchoscope in evipan narcose te verrichten.

Hieronder moge een merkwaardig voorbeeld van een door corpora aliena veroorzaakte traumatische bloeding, die een hysterica opzettelijk wist te veroorzaken, worden medegedeeld.

Geval II:

Mevr. M., 48 jaar oud, kwam 6 Nov. 1918 onder behandeling met de anamnese, dat zij het vorig jaar een beentje had opgehoest, wat met bloeding gepaard ging. Bij onderzoek werden echter geen afwijkingen gevonden. In 1921 herhaalde zich dit. Gedurende eenige weken gaf ze herhaaldelijk bloed op, waarop na eenigen tijd weer een beentje te voorschijn kwam.

Bij nauwkeurig intern onderzoek was ook thans geen afwijking te vinden.

Het beentje bleek bij microscopisch onderzoek inderdaad heen-

structuur te hebben.

Jarenlang ging nu alles goed, tot ze in 1931 weer werd opgenomen in de interne afdeling van een ziekenhuis met hevige bloedingen, die nu vergezeld gingen van moeilijk slikken en uitstralende pijn naar het rechteroor.

Bij het onderzoek der longen werden geen afwijkingen gevonden; ook bij Röntgenologisch longonderzoek was niets te vinden. Het sputum bevatte geen tubercelbacillen.

Daar zich echter wat slijm in de sinus piriformis bevond, terwijl bij doorlichting wat pap in de oesophagus bleef hangen, werd besloten een oesophagoscopie te verrichten. Bij deze werd 2—3 c.m. onder den oesophagusmond een beentje dwars in de oesophagus gevonden, hetwelk de klachten veroorzaakte.

Achteraf bleek, dat de patiënte kans had gezien kleine beentjes met scherpen rand te aspireeren en deze daarna door hevig hoesten tegelijk met bloed uit de verwondingen weer uit de luchtwegen te verwijderen.

Deze opzet mislukte de laatste maal, zoodat het botje in de oesophagus terecht kwam en men de ware toedracht begreep.

Epicrise: Een opzettelijke geaspireerd botje werd onder bloeding opgehoest. Hetzelfde herhaalde zich nog eens alvorens door een toeval de opzet aan het licht kwam.

C. BLOEDINGEN DOOR GIFTIGAS VEROORZAAKT.

Bij inwerking van strijdgasen, zooals yperiet en de arsinen, op het slijmvlies, is het eerste verschijnsel een enorme vocht-afscheiding. In ernstige gevallen verdrinken de slachtoffers in hun eigen longwater. Pirquet en Marchand²⁴ konden in dit stadium door bronchoaspiratie, binnen het half uur verricht, honden in het leven houden.

Overleven de gegaste mensen dit eerste stadium, dan ontstaan uitgebreide necrosen en ulceraties van het slijmvlies, welke met littekenvorming genezen. Desondanks blijft het slijmvlies kwetsbaar.

Leroux²⁵ vond jaren later nog erosies in de bronchien bij die littekens, waardoor patient bloederig sputum opgaf.

Dat waarschijnlijk ook chloorvergiftiging dezelfde bloeding kan geven, bewijst het volgende geval:

Geval III:

Een ingenieur van 63 jaar kreeg 37 jaar geleden in aansluiting aan een hevige chloorvergiftiging in zijn fabriek opgelopen, longbloedingen, die sinds dien tijd met grootere en kleinere tusschenpoozen optraden.

Verschijnselen van tuberculose werden bij dezen patiënt nooit gevonden. Bronchoscopisch onderzoek was helaas niet mogelijk.

D. BLOEDINGEN DOOR LUCHTVERDUNNING VEROORZAAKT.

Luchtverdunning bij bergtoeren kan volgens sommige onderzoekers ook oorzaak worden van bloedhoest. Als voorbeeld gaf Zografides²⁶:

Een vrouw van 35 jaar, die drie kwartier aan het bergklimmen was, kreeg plotseling bloedhoest. Ze gaf 4 zakdoeken vol bloed op. Z. vond in de trachea ter hoogte van den vijfden ring een kleine ronde ulceratie, die hij met nitras argenti etste.

Dit geval lijkt mij niet zonder meer bewijzend. Het is m.i. geenszins uitgesloten dat de patiente een ulcus in de trachea had, dat door de verhoogde bloeddruk, die bij luchtverdunning optreedt, ging bloeden.

¹⁾ Guisez: Bull. Soc. Franc. d' O. R. L. 1911: 232. Gev. 3 en 4.

²⁾ Watson Williams: Royal. Proc. sect. lar. Juni 1935.

³⁾ Y. Hudita: Zentralbl. Ohrenh. Bd. 37: 251. 1936.

⁴⁾ Bockenheimer: Handb. Spez. Chir. Ohres u.s.w. Bd. IV: 496. 1914.

⁵⁾ E. Lange: Deu. Zschr. Chir. Bd. 120: 76.

⁶⁾ C. Jackson and C. L. Jackson: The Larynx and its Diseases. 1937.

⁷⁾ J. Girou: Archives Internat. 1930: 714.

⁸⁾ J. W. Gleitsmann: Am. J. Med. Sci. 1885.

⁹⁾ M. Nadoleczny: Pasow Schaeffer Vol. 8: 304. 1916. Met literatuur.

¹⁰⁾ E. J. Moure: Traité pratique d' O. R. L. 1921: 160.

¹¹⁾ R. Imhofer: Zeitschr. f. Lar-rhin. Bd. 10: 531. 1922.

¹²⁾ E. Escat: Annales d'Otolar. Vol. 46: 108. 1927.

¹³⁾ I. Kertész: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 41: 662. 1938.

¹⁴⁾ E. C. Morgan: New York Med. Rec. 1885: 317.

¹⁵⁾ Stockton: 9 Intern. Med. Congres. 1887.

¹⁶⁾ S. S. Preobashensky: Archiv. f. Laryng. Vol. 17: 79.

¹⁷⁾ Fernandes: Annales mal. Oreille etc. Vol. 45: 338. 1937.

¹⁸⁾ Abraud: Revue de Laryng. Vol. 60: 442. 1936.

¹⁹⁾ G. Alagna: Archives Internat. Vol. 30: 809. 1910.

²⁰⁾ M. Youl: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 15: 698. 1927.

²¹⁾ S. Cho: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 41: 56. 1939.

²²⁾ G. Fornari: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 21: 625. 1930.

²³⁾ P. Maurice: Bronchoscopie etc. Vol. 1: 77. 1936.

²⁴⁾ Pirquet et Marchand: Bronchoscopie etc. Vol. 1939: 145.

²⁵⁾ L. Leroux: Annales d'Otolar. 1933: 859.

²⁶⁾ A. Zografides: Monatschr. Ohrenheilk. 47: 385. 1913. Vierde geval.

²⁷⁾ H. T. Deelman: Leerb. Path. Anat. uitg. Erven Bohn. 1940: 685.

TWEDE HOOFDSTUK.

HAEMOPTOË ALS SYMPTOOM BIJ ZIEKTEN VAN ANDERE ORGANEN.

A. HART- EN VAATZIEKTEN.

Voor al de hypertensie en de mitraalstenose geven overvulde gespannen vaatjes van de luchtwegen die barsten kunnen.

Temple Smith¹ geeft bij bloeding amylnitriet om den bloeddruk te verlagen; hij zou zelfs in ernstige gevallen aderlating willen toepassen, hoewel er geen gevallen bekend zijn die dergelijke maatregelen noodig maakten.

Bij thrombose van de vena cava inferior ontstaat een collaterale bloedsomloop, waarbij o.a. wijde venen, die uiterst kwetsbaar zijn, langs de luchtwegen loopen. Meestal moet er nog een oorzaak bijkomen om eene bloeding te doen ontstaan.

Het aneurysma van de aorta komt steeds minder voor; mogelijk door een betere behandeling van de lues (Cambrelin en Hicquet²). We moeten er echter steeds op bedacht blijven en trachten deze mogelijkheid uit te sluiten (Lemaitre), alvorens tot bronchoscopie over te gaan. Er zijn helaas te veel gevallen bekend, waar bronchoscopie de directe aanleiding werd tot doorbraak in de luchtwegen met doodelijke bloeding.

De praemonitoire bloedingen, welke de doorbraak voorafgaan, gaan samen met een stenose van trachea en bronchien, die wat vorm en plaats betreft, niets typisch vertoont (Mann³). Ook pulsatie is niet typisch voor aneurysma, daar ook tumoren kunnen pulseeren.

Een typisch voorbeeld van een aneurysma met bloedhoest is het volgende:

Geval IV:

W., een bakker van 53 jaar, hoestte gedurende 5 jaar, wat de laatste 6 weken vóór de opname gepaard ging met het opgeven van een beetje bloederig slijm.

De bloedstolseltjes waren tot 1 c.m. doorsnede. Hij was benauwd

en gauw moe, haalde hoorbaar adem en klaagde over pijn in de linkerzij.

Bij onderzoek vonden we pulseerende halsarterien en een naar rechts vertrokken trachea. De thorax vertoonde zichtbare pulsaties in de rechter tweede intercostaalruimte. Het hart was één vinger naar links vergroot met een syst. soufflé aan de punt. Er was demping over het sternum en over de linker intercostaalruimte ter breedte van twee vingers.

Het sympt. van Oliver Cardarelli was sterk positief, de reactie van Wassermann ¹⁰/₁₆ positief. Op de Röntgenfoto was een sterk verwijde arcus aortae zichtbaar. Na een week observatie werd de patient overgeplaatst naar de interne afdeling, waar hij met rust en een antiluetische kuur (bismogenol en joodkali) verbeterde. Gedurende zijn verblijf op de interne afdeling had hij ook grotere bloedstolsels opgehoest.

Nu, ongeveer twee jaar later, kan hij zijn gewonen arbeid niet meer doen; wel echter wat lichte bezigheden. Wegens zijn zwak hart is hij nog wel eens benauwd; hoest ook nog wel eens na inspanning, waarbij dan soms veel slijm komt. Na de behandeling heeft hij echter geen bloed meer opgegeven.

Klachten die hij nu nog heeft zijn: oorsuizen en kloppingen in borst en hals.

Epicrise: een patient met een beginnend aneurysma van de aorta heeft 6 weken bloedhoest gehad. Onder een antiluetische kuur verbeterde de patient en verdween ook de bloedhoest.

B. LONGAANDOENINGEN.

Longaandoeningen zijn de voornaamste oorzaak van zware haemoptoë. In de inleiding werden reeds genoemd: tuberculose, infarct, pneumonie, abces en gangraen. Als minder frequente oorzaak noem ik de cysten; zoowel aangeboren- als echinococcus-cysten komen een enkele maal voor. Bij de vicarieerende bloedingen zal ik zelf een geval van aangeboren cyste nader beschrijven (zie blz. 29).

De echinococcus-cyste komt zeer veel voor in IJsland en Argentinië, waar ze frequenter zijn dan tuberculose. Voor 7½ % zijn ze in de longen gelocaliseerd; de diagnostiek hiervan levert nogal wat moeilijkheden op.

Röntgenologisch kunnen ze een ronde schaduw geven, maar door pericystische ontsteking kan de vorm ook heel anders zijn. Bovendien geven vele andere aandoeningen ronde schaduwen. Belot en Penteuil⁴ vonden op 330 Röntgenologisch ronde schaduwen, slechts 7 cysten!

Bloedingen komen bij cysten zeer veel voor (Bosviel⁵);

in een statistiek van Hearn bloeden 116 van de 144 gevallen. Dit gebeurt vooral als de cyste grooter dan een sinaasappel en geïnfecteerd is. Door hoesten barsten de vaatjes om de cyste heen. De bloeding wijst niet op een komende doorbraak, hoewel er wel zoodanige gevallen vermeld zijn (Wadsack⁶⁾). Volgens Dieulafoy is de bloeding een „*cri de révolte du poumon*”.

De hoeveelheid bloed wisselt van een lepel tot een halve liter. Vaak is de bloeding het eenigste symptoom. Bij herhaling ervan kan levensgevaar ontstaan.

C. LEVERAANDOENINGEN.

Dreyfuss³⁷ beschrijft een tweetal gevallen van haemoptoë bij leveraandoeningen. Hij geeft een overzicht van de aetiologie. Bij levercirrhose kunnen drie soorten van bloedingen ontstaan:

- a. Premonitoire neus- en tandvleesch-bloedingen.
- b. Purpura in het slijmvlies van mond en larynx gedurende de ziekte; bij een bestaande plaatselijke aandoening (tumor, tuberculose) komt het dan tot een bloeding naar buiten.
- c. Poortaderstuwing geeft ontwikkeling van collaterale circulatie in de richting van het afvoergebied van de vena cava superior.

D. INFECTIEZIEKTEN.

Infectieziekten kunnen evenals leveraandoeningen gepaard gaan met een haemorrhagische diathese, vooral bij een septisch verloop. De dan optredende symptomatische purpura vindt men behalve in de huid, ook in het slijmvlies van mond (tandvleesch, verhemelte, soms de tong) en larynx⁸. Tot een bloeding naar buiten komt het zelden, het allerm minst in de lagere luchtwegen. In de infectiebarakken van het Wilhelmina-Gasthuis is het nooit voorgekomen (Herderschêe⁹). In de literatuur vindt men de volgende gevallen:

Terras¹⁰: geval van variola met larynxbloeding.

Schrötter¹⁰: typhoidgevallen met larynxbloeding.

Zimmermann¹¹: sepsisgeval met submucous haematoom in stembanden en trachea, waarbij patient door verstikking stierf. Hetzelfde zou nog tweemaal voorgekomen zijn.

Donélan¹²: influenzagevallen met tracheale haemoptoë en normale longen.

Zelf kan ik twee gevallen, één bij een septische angina en één bij een pneumococceen sepsis mededeelen:

Geval V: *haemoptoë bij septische angina*.

Mevr. B., 35 jaar oud, kreeg 16 Mei 1928 een lichte angina. Den volgenden dag steeg de temperatuur tot 39°, terwijl zich een algemeene sepsis met icterus ontwikkelde. Bij opname op 20 Mei was de rechter tonsil iets rood, de jugularisstreek links oedemateus en pijnlijk bij druk. De glandula thyroidea was vooral in de isthmusstreek gezwollen en zeer pijnlijk. Aan den geheelen hals waren alle venen sterk gezwollen, eveneens de venen boven het sternum en van de bovenste thoraxhelft. De patiente was 's nachts van een doode tweeling bevallen. Er bestond een duidelijke icterus. De patiente braakte telkens en gaf vrij veel slijm op. De temperatuur was gestegen tot 40° à 41°. De pols was klein, ongeveer 160, regelmatig. Merkwaardig was het, dat de patiente geheel compos mentis was en zich niet erg ziek voelde. De huisarts had verschillende injecties gegeven: anti streptostaphylococceen serum, campher, cardiazol. Op de injectieplaatsen ontstonden blauwe bloeditstoringen. De toestand was dusdanig, dat van elke operatieve behandeling moest worden afgezien.

's Avonds daalde de temperatuur tot 37.3°. Er ontstonden blauwe vlekken over het geheele lichaam. Onder heftig hoesten gaf patiente een groote hoeveelheid bloed op en succombeerde plotseling nog dienzelfden avond.

Epicrise: een patient met een heftig verloopende angineuze sepsis krijgt in het laatste stadium een haemorrhagische diathese met een ernstige haemoptoë.

Geval VI: *pneumococceen sepsis met boedhoest*.

V., 38 jaar oud, heeft sinds 6 April 1917 algemeene spierpijnen en gewrichtszwellingen. Later kreeg hij daarbij petechien, die alle weer terug gingen. Verder had hij last van veel slijm in de keel en moeilijk slikken.

Den 21sten Mei 1917 werd hij opgenomen met een meer acute ziekte. Deze ging gepaard met zwelling van de gewrichten, achtereenvolgens van hand, voet, elleboog, knie, heup, enz. Bij onderzoek bleek hij een pneumococceen sepsis te hebben, waarbij een reïncultuur van pneumococceen uit het bloed gekweekt kon worden. Het bloedsbeeld vertoonde een relatieve leucocytose. De chirurg vond in beide elleboogsgewrichten een bloeding, eveneens bloeditstoringen onder de huid van rug en voetrug.

De patient maakte een zeer zieken indruk. Uit de linker tonsil kwam bij druk etter te voorschijn. Hij was echter te ziek om behandeld te worden, ondanks de voortdurende normale temperatuur. Achtereenvolgens kreeg hij eerst een darmbloeding en den 24sten een ernstige haemoptoë. Hij ging hard achteruit en overleed den 30sten Mei.

Epicrise: Een patient krijgt een pneumococceen sepsis, welke

in poussé's verloopt. Kort voor den dood had hij een ernstige haemoptoë.

E. BLOEDZIEKTEN.

a. *Leukaemie.*

De locale aandoeningen van de lagere luchtwegen staan ten opzichte van het algemeene lijden dermate op den achtergrond, dat deze plaatselijke afwijkingen maar weinig bestudeerd zijn. Slechts Safranek¹³, Gluckert¹⁴ en Ajkay¹⁵ beschrijven een aantal gevallen. Bloedingen zijn daarbij uiterst zeldzaam (Gluckert); ze ontstaan in de larynx en trachea uit infiltraten en ulcera. Myeloblastomen bloeden door anaemie en usuren.

Mayer¹⁶ beschreef een myeloide leukamie met bloeden-de larynxulcera, Neisser¹⁷ een geval met epiglottisbloedingen.

b. *Haemofilie.*

Ook hierbij zijn bloedingen zeldzaam. Dujarier¹⁸ beschreef het geval van een patient met haemofilie van 22 jaar, die door een subepitheliale larynxbloeding plotseling heesch werd. Hij genas snel.

Het volgende geval is niet geheel bewijzend, daar hierbij wel is waar een haemofilie bestond, maar later bovendien een longtumor gevonden werd.

Geval VII:

G., een lijder aan familiale haemofilie, hoest al gedurende acht jaren bij perioden bloed op. Met het oog hierop werd hij in 1936 eerst in een sanatorium onderzocht, waar hij spoedig ontslagen werd, nadat geen op tuberculose lijkende afwijkingen waren gevonden, doch de mogelijkheid van een schimmelziekte overwogen werd. Vanuit het sanatorium kwam hij 23 Juli 1936 in de interne kliniek, waar het volgende werd gevonden:

In de longen bestaat een groote massale demping links achter met verzwakt ademen, verspreide rhonchi en verzwakte stemfremitus. Er werd aan pleuritis gedacht. Bij punctie stootte de naald in een harde massa en werd met moeite eenige c.c. helder vocht verkregen. Op de Röntgenfoto was het geheele linker longveld intens homogeen gesluierd, het geheele mediastinum naar rechts verplaatst. Het linker diaphragma stond een handbreed hooger dan het rechter.

Hiermee stond voor den internist de diagnose: „longtumor met atelectase van de long” vast.

In den loop van 1937 is patient overleden, nadat in een andere kliniek eerst nog phrenicus-exalrese gedaan was. Bij sectie werd een enorme tumor (carcinoom) van de linker bovenkwab gevonden.

Epicrise: In dit geval is het de vraag of de haemofilie of de longtumor het bloedhoesten veroorzaakte. Indien dit laatste het geval was, zou men moeten aannemen, dat de longtumor reeds acht jaar bestond alvorens ze ernstige verschijnselen gaf.

F. VICARIEERENDE EN COMPLEMENTAIRE BLOEDINGEN BIJ DE MENSTRUATIE.

Men verstaat hieronder het periodisch optreden van bloedingen uit een of ander *gezond* orgaan, samengaan met een verminderde menstruatie (complementaire bloeding) of met het geheel wegblijven ervan (vicarieerende menstruatie).

Hiertegenover staat het zoogenaamde „meebloeden” van een *ziek* orgaan tijdens de normale menstruatie, waarvan men in elke serie gevallen van bloedingen er wel enkele vindt (Wesler en Rabin¹⁹, Garmier²⁰, enz.).

Volgens Baumgarten²¹ zien we bij de menstruatie een ontstekingsproces, b.v. longtuberculose, opflikkeren. Sattler²² deed thoracoscopie bij een patient, die ondanks pneumothorax-behandeling haemoptoë hield tijdens de menstruatie. Hij vond de long en pleura sterk hyperaemisch en deed strengdoorsnijding volgens Jacobaeus. Twaalf dagen later, dus intermenstrueel, vond hij bij een controle-thoracoscopie geen hyperaemie meer.

Drouault²³, Steurer²⁴, Halban²⁵ en anderen noemen als oorzaak van de vicarieerende en complementaire menstruatie een vasomotorische reactie met hyperaemie, welke onder den invloed staat van de inwendige secretie.

Von Jagie²⁶ zoekt het meer in de richting van een niet ontdekte essentieele thrombopenie. Dit is natuurlijk in enkele gevallen mogelijk, maar dan zou met name de complementaire bloedingen toch meer met een hypermennorrhoe moeten samengaan. En dit zien we niet.

Hoe dit ook zij, voor het mee- of vicarieerend bloeden zijn genoeg oorzaken te vinden.

En dat de luchtwegen dan een voorname plaats innemen, komt volgens Weinberger door den samenhang die er bestaat tusschen de genitaalsfeer en de slijmvliezen van de bovenste luchtwegen. Vooral bij dieren zouden de zenuwbanen tusschen deze twee gebieden sterk ontwikkeld zijn.

Bij 80 % van de vrouwen vond Steurer tijdens de graviditeit zwelling van den kop van de onderste neusschelp, wat

hij aan de hormonale werking toeschreef. Door penseelen met 20 % cocaine van de onderste neusschelp kon Fliesz sommige gevallen van dysmennorrhoe gunstig beïnvloeden.

Stromanger²⁷ beweert bij mannen impotentie te kunnen genezen door caustiek van de onderste concha. Tot nu toe is dat in onze streken nog niet de meest gangbare therapie geworden, terwijl trouwens de innige samenhang van de genitaalsfeer en de slijmvliezen van de bovenste luchtwegen nog zeer aanvechtbaar lijkt.

De vraag zou ook gesteld kunnen worden, of de vicarieerende en complementaire bloeding geen bijzondere localisatie van endometriose zijn. Deze bloedingen zouden dan eigenlijk vallen onder de categorie van „meebloeden” van zieke organen. Men verstaat onder endometriose de abnormale groei van endometriumweefsel op ectopische plaatsen (Sampson 1920). Het komt meestal voor bij vrouwen van 30 tot 50 jaar. Counsellor²⁸ vond op 884 gevallen uit de Mayo-kliniek localisatie in uterus, ovaria, kleine bekken en buik, benevens enkele zeldzame gevallen met een andere localisatie (b.v. musc. brachioradialis). Ze hebben progressieve pijn en dysmennorrhoe tijdens de menstruatie en kunnen voor 80 % radicaal geopereerd worden.

Daar het endometriumweefsel in het bloed aangetoond is, waarop ook de localisatie in de musc. brachioradialis reeds wijst, moet het de longen gepasseerd zijn. Deze hebben er geen specialen weerstand tegen. Bij tijdens de zwangerschap gestorven vrouwen kan men syncytiumcellen in de longen vinden.

Endometriose van de longen moet dus mogelijk zijn. Het is Hobbs en Bortnick²⁹ inderdaad gelukt bij proefdieren endometriose van de longen te verwekken. Ook beschrijven ze het klinische geval van een vrouw, waarbij ze als oorzaak van de longbloeding endometriose aannemen. Schwarz beschrijft eveneens deze longtumor die tijdens de menstruatie bloedde, wat na Röntgencastratie ophield.

Overtuigend is dit geval geenszins. De diagnose berustte immers alleen op een vermoeden. Met zekerheid is nog geen enkel geval van endometriose van de long tot dusverre waargenomen (zie o.a. de Snoo³⁰ en Verhage³²).

Dat endometriose in de meeste gevallen niet de oorzaak van vicarieerende of complementaire bloeding kan zijn, volgt uit het verschil in leeftijd waarbij beiden optreden en het pro-

gressieve ziekteverloop bij endometriose, terwijl de vicarieerende of complementaire bloedingen een meer constant verloop gedurende jaren vertoonen.

Roth³⁰ geeft een overzicht van 225 gevallen uit de literatuur van 50 jaar. Hiervan was 20 % zuiver vicarieerend, 75 % complementair en 5 % atypisch. In volgorde van frequentie kwamen voor:

neus	66 gevallen
granulaties en fistels	40 „
huid	23 „
longen	18 „
borst	11 „
mond en keel	9 „
maag	9 „
blaas	9 „
oor	5 „
oog	3 „
darm	3 „
trachea	2 „
nier	2 „
scheede	1 „

Zoals we zien, komen de longbloedingen op de vierde plaats, de larynx en tracheabloedingen zijn veel zeldzamer.

In het algemeen komt vicarieerende bloeding voor bij vrouwen, die al oligomennorrhoe door infantilisme hebben (Roth), met speciale voorkeur voor den jeugdigen leeftijd en de periode van de beginnende menopauze. Vaak gaat het gepaard met lichte temperatuursverhoging. Door een labiel zenuwstelsel, psychische opwinding, lichamelijke oververmoeidheid, e.a. kan het erger worden. Deze vicarieerende bloedingen komen speciaal voor bij vrouwen, die reeds een anomalie van de geslachtsorganen hebben. Meestal bestaat de afwijking uit een slecht ontwikkelde uterus bij normale ovaria. De hormonen vinden hier geen geschikte werksfeer en verplaatsen via het bloed het terrein van hun werkzaamheid (Bab³³). Het bloed is echter van normale samenstelling en geen menstueel bloed (Hermstein³⁴). De complementaire bloeding begint meestal praemenstueel, mogelijk onder den invloed van de praemenstueele hypertensie (v. Jagic) en houdt bij het begin van de menstruatie op. In ernstige gevallen duurt het tijdens de menstruatie en zelfs daarna voort.

Van de in de larynx gelocaliseerde gevallen noemt Chiari³⁵ er in 1909 een vijftal op; twee van Moure, een van Ruault, Drouault en Lennox Browne. Latere gevallen vindt men bij Baumgarten, Zografides³⁶ en Mørch³⁷.

Van de tracheale localisatie zijn twee gevallen bekend; dat van Steurer, waarbij venenectasien met de normale localisatie aan de voorzijde even onder de stembanden bloedden en dat van Kunitzuga en Kubo³⁸ met bloeding uit twee puntjes op den achterwand op 18 c.m. van de tandenrij.

De *prognose* is quo ad vitam meestal gunstig. Toch vermeldt Roth een drietal doodelijke gevallen, waarvan twee longbloedingen. Bij één ervan deed men sectie en vond capillaire bloedingen in de kleinere bronchien bij een beginnende menstruatie.

De *theapie* is moeilijk. Zoolang er geen belangrijke anemie optreedt, zou men kunnen afwachten. Maar soms werkt het verschijnsel zoo deprimeerend op de psyche van patiente, dat er iets gedaan moet worden. Men kan dan probeeren met hormoonpraeparaten de uterus tot ontwikkeling en normale functie te brengen. Eenmaal werd in de literatuur vermeld dat de graviditeit genezing bracht.

Uit eigen waarneming kunnen de volgende drie gevallen worden medegedeeld:

Geval VIII: een typisch geval van infantiele vicarieerende menstruatie.

Nellie v. D., geb. 21 Jan. 1914, is de oudste dochter uit een gezin met vijf kinderen van een metselaar te E. Ouders en kinderen zijn gezond.

27 October 1931 werd ze in het Burger Ziekenhuis opgenomen met de volgende anamnese:

Op haar veertiende jaar kreeg patiente voor het eerst de menstruatie, wat zich met een interval van vijf weken nog tweemaal herhaalde. Daarna kwam de menstruatie niet meer terug, maar kreeg ze aanvallen van bloedopgeven. Dit laatste keerde op onregelde tijden terug. Nu eens om de vijf weken, dan weer om de twee maanden. Van een bepaalde periodiciteit was geen sprake. Het opgeven van bloed werd voorafgegaan door „borrelen op de borst”. Zonder benauwdheid gaf ze dan donkerrood bloed op, waarop „velletjes dreven”. Gedurende vier dagen kwam 100–300 c.c. (puntglas vol), vooral de tweede dag wel drie of vier monden vol.

Ze hoestte niet, gaf niet op. De eetlust was slecht. Er bestond geen geen nachtzweet. Ook had ze geen buikklachten.

In het voorjaar 1929 is ze bij een tante met open longtuberculose in de huishouding gaan helpen en bleef daar tot het voorjaar 1931.

De huisarts controleerde herhaaldelijk de longen, doch vond nooit afwijkingen. Daar de bloedingen van absences vergezeld gingen, dacht hij eerst aan hysterie. Doch bij toediening van agomensine verergerden de bloedingen, terwijl systomensine ze deed verminderen.

Bij onderzoek werd fysisch-diagnostisch geen afwijking gevonden. Ook de keelarts vond de bovenste luchtwegen normaal. De absence, die ze juist in het ziekenhuis had, maakte een hysterischen indruk.

Op de Röntgen-foto van de longen zag men in de rechter long een duidelijk infiltraat ter hoogte van het rechter atrium. De bronchus-teekening was te duidelijk. Ook in beide longtoppen waren kleine circumschripte schaduwen te zien. Zonder bloed te hebben opgegeven werd ze 7 Nov. ontslagen.

Daarna ging ze haar moeder in de huishouding helpen, want tot flink werken was ze lichamelijk niet in staat.

Nadat de menstruatie vijf jaar was weggebleven, kreeg ze deze 23 Nov. 1932 weer terug.

Vanaf 4 Jan. 1933 is ze geregeld gecontroleerd door het Consultatie-Bureau, waar de eerste keer gevonden werd:

Bleek, nerveus, tener gebouwd meisje met matigen voedingstoestand. Lente 1.67 M., gewicht 50,3 K.G., pols 108, temp. 37,8, tensie 98/50.

De reactie van Pirquet (humane en bovine) positief. Sputum onderzoek op tubercel bacillen is negatief. De bezinking van de roode bloedlichaampjes bedraagt 6 mm. na één en 17 mm. na twee uur.

Behalve een licht verkorte percussie rechts ten opzichte van links wordt fysisch-diagnostisch niets gevonden.

Röntgen diagnose: een kleine tengere thorax. In de rechter long is het topveld helder, de hilus wat groot met enkele hard omschreven vlekken; ook in de onderste hilus uitbreiding ter hoogte van de vijfde rib meerdere omschreven, deels kalkharde vlekjes. De interlobairlijn is bij doorlichten te zien. In de linker long geen overtuigend abnormale schaduw te zien.

De algemeene diagnose luidde: slap tener meisje met functioneele habitus, die duidelijk rechts een verkalkte rest van een hilusinfiltraat heeft, dat ook een rest van interlobaire pleuritis achterliet en mogelijk van ouderen datum is. Geen duidelijke activiteit.

Bij de jaarlijksche controles werd gevonden dat de algemeene toestand constant bleef; het gewicht schommelde tusschen 45,7 en 50,2 K.G. De temperatuur was steeds normaal.

Uit de medische aantekeningen bleek, dat in den tijd van Juni 1933 tot Januari 1940 perioden met vrij regelmatige menses en vicarieerende bloeding elkaar afwisselden.

Van de moeder kreeg ik de volgende aantekeningen op een kalenderblad:

29 Dec. 1938: haemoptoë gevolgd door menses.

12 Maart, 20 Mei, 1 Juli, 4 Aug. 1939: menstruatie.

5 Sept. 1939: haemoptoë.

25 Oct., 17 Dec., 1939, 28 Jan., 21 Febr., 11 Mei, 3 Aug., 20 Oct. 1940: menses.

18 Nov. 1940: haemoptoë (weinig).

15 Jan. 1941: menses.

2 Maart 1941: haemoptoë.

Den 26sten Nov. 1940 werd ze door den internist onderzocht. Ook hij vond alleen de iets verkorte percussie van de rechter long. Het bloedsbeeld was normaal (thrombocyten 272.000), evenals de bloedingsstijd (1'55'), de stollingstijd (5 min.), de bezinking, de bloed-suikercurve, de urine en de faeces.

De reactie van Pirquet was positief. Het basaal metabolisme bedroeg —4 %.

De Röntgenfoto vertoonde nu vlekkelijke hili; ter hoogte van de rechter interlobairlijn ziet men een vlekkelijke tekening met ronde ophelderingen (mogelijk bronchiectasien).

22 Jan. 1941 deed ik bronchoscopie. Het slijmvlies van trachea en bronchien was overal bleek, nergens was een spoor van hyperaemie of verwijde vaatjes te zien. Evenmin was een abnormale afscheiding zichtbaar. De rechter bronchien waren normaal, de ingang van de linker hoofdbronchus was lateraalwaarts iets afgeplat. In de bifurcatie zat een kraalvormige verdikking.

Na inbrenging van lipiodol was de linker long normaal gevuld.

Ten slotte wil ik hier de conclusies uit een psychiatrisch rapport omtrent deze patiënte vermelden:

Patiënte maakt den indruk van een somatisch, zoowel als psychisch infantiele persoonlijkheid, sterk geretardeerd voor haar 27-jarigen leeftijd. Ze drukt zich op wat kinderlijke wijze uit; meestentijds moet echter de moeder het woord voor haar doen.

De aanvallen, die patiënte vertoont en die gunstig op luminal reageeren, zijn manifestaties van epilepsie; bovendien is het karakter in epileptischen zin gedegenereerd.

Epicrise: Dit is een typisch geval van infantiele vicarieerende menstruatie, zooals Roth deze beschrijft.

Bij dit geval echter veroorzaakte een tuberculose later diagnostische moeilijkheden, daar deze infectie litteekens in een beperkt longgebied achterliet. Gedurende 10 jaar hadden deze litteekens echter Röntgenologisch steeds hetzelfde aspect, zoodat we wel met zekerheid kunnen aannemen dat het proces zijn activiteit verloren had en de oorzaak der bloedingen hier niet gezocht behoeft te worden in de tuberculeuze afwijkingen. Trouwens de bloedingen hadden al plaats voor de patiënte het tuberculeuze proces doormaakte.

De bronchoscopie leverde geen resultaat op, wat overeenstemt met de uitkomst van de sectie van het eenige geval waarbij obductie kon worden gedaan en waar men een bloeding uit de vaten der kleinste bronchioli constateerde.

Ook het opgeven van oud bloed pleit voor deze localisatie,

daar bloed uit de groote bronchien meestal dadelijk uitgehoest wordt, dus lichtrood van kleur en niet gestold is.

Geval IX:

Mevr. S., 47 jaar oud, werd 15 April 1940 overgeplaatst van de interne afdeling met de volgende anamnese:

Patiënte kreeg in 1930 plotseling aanvallen van duizeligheid. Bij onderzoek werd een hypertensie gevonden.

In 1937 kreeg ze, hoewel ze zich subjectief goed voelde, zonder aanleiding een haemoptoë. Ze gaf minstens een kopje vol bloed op. Door bedrust genas ze in vijf dagen.

In 1938 had ze een droge pleuritis doorgemaakt.

In 1939 begon ze tijdens een verkoudheid te hoesten en gaf plotseling weer een half kopje bloed op. Het sputum bleef enkele dagen daarna rossig. Bij onderzoek werd niets gevonden.

In Augustus van dat jaar kwam zonder oorzaak de volgende bloeding, welke eenige dagen aanhield.

Februari 1940 kreeg ze griep, bleef toch doorwerken en kreeg daarop een vrij groote bloeding, die twee weken duurde en niet op poeders reageerde.

Met een vrij interval van twee weken volgde in Maart een nog heftiger bloeding, die zich om de dag of twee dagen herhaalde, zoodat ze in twee weken zeker één liter bloed verloor.

In de familie kwam veel tuberculose voor.

Bij opname op de interne afdeling (20 Maart 1940), vond men een hypertrophisch naar links gedilateerd hart. In de longen bevond zich vocht (bloed?).

De reactie van Ziehl-Neelsen was negatief. De reactie van Pirquet (humaan zoowel als bovin) eveneens. Het bloedsbeeld vertoonde een anaemie: 3.400.000 erythrocyten, haemoglobine 60. Ook de reactie van Wassermann was negatief. De bloeddruk bedroeg 205/115. De stofwisseling was 17,4 % verhoogd.

Den 26sten Maart stond de bloeding eindelijk.

De Röntgenfoto vertoonde een schaduw links naast het hart. De caviaproef was negatief. Op de lipiodolfoto was de linker onderkwab gevuld, er waren geen bronchiectasien zichtbaar.

Na overplaatsing naar de laryngologische afdeling werd bronchoscopie verricht.

Op ½ c.m. van de bifurcatie werd een soort poliepje in de linker hoofdbronchus gevonden, dat iets rooder is dan de omgeving en weggenomen wordt. Microscopisch bestond het poliepje uit slijmvlies met een infiltraat van voornamelijk plasmacellen. Toch kreeg ze drie weken later opnieuw een haemoptoë, maar deze was gelukkig niet ernstig.

Daar de aandacht erop gevestigd werd, herinnerde patiënte zich, dat zeker van af Januari 1940 de haemoptoë steeds een of twee dagen vóór de menstruatie kwam; de allerlaatste keer direct na het begin ervan. De menses zijn de laatste twee jaar frequenter; om de drie weken in plaats van 27 dagen.

De gynaecologische anamnese doet den gynaecoloog denken aan een

verminderde menformon of progeston productie, waardoor de menses te vroeg intreden en congesties ontstaan. Om de cyclus te normaliseeren krijgt ze drie maal per dag een tablet van 1000 E. menformon; tevens een zoutloos dieet tegen de hypertensie.

Na ontslag uit het ziekenhuis hield ze heel kleine longbloedingen voor of tijdens elke menses; de menses zelf zijn daarbij duidelijk minder. 10 October volgt weer een heftiger longbloeding waarna ze enkele maanden normale menstruatie heeft zonder haemoptoë. 9 Februari 1941 kreeg ze na een griepaanval in een tijd van groote lichamelijke inspanning weer een haemoptoë, die tien dagen duurde. Deze kwam ditmaal een dag na het begin van de menses op het oogenblik dat ze een zwaar voorwerp optilde.

Epicrise: Bij dit geval mogen we veronderstellen, dat de gestoorde hormoonwerking in het climacterium de voornaamste oorzaak der bloedingen was, al kan de invloed van de hypertensie zeker niet worden weggecijferd.

Geval X:

Mevr. W., 24 jaar oud, werd 17 Jan. 1939 opgenomen met de volgende anamnese:

Vier à vijf maanden na de geboorte van haar eerste kindje op 22 Juni 1937, kreeg patiente de eerste haemoptoë. De bloedingen kwamen in den regel 's nachts en gingen niet met hoesten maar wel met een misselijk gevoel gepaard; bij het ontwaken had ze dan bloed in den mond. In het begin kwamen ze veertien dagen na de menstruatie (ovulatie periode), later steeds vlak ervoor. De menstruatie zelf was normaal, duurde vijf dagen. De algemeene toestand bleef goed.

In het voorjaar 1938 werd bij onderzoek op het Consultatie-Bureau gevonden, dat de reactie van Pirquet negatief was, de bezinking 5 bedroeg en alleen een lichte longafwijking rechts subclaviculair bestond.

In April 1938 werd ze opnieuw opgenomen in het Juliana Ziekenhuis, nadat ze de week te voren bijna elken nacht helderrood, niet schuimend bloed had opgegeven. Bij onderzoek werden intern geen afwijkingen gevonden. De Röntgenfoto's van de longen waren negatief evenals de lipiodolfoto's. Enkele bloedende carieuze kiezen werden behandeld.

Na opname heeft ze niet meer gebloed. Zonder bronchoscopisch onderzoek werd ze ontslagen, daar eerst het resultaat van de tandheelkundige behandeling zou worden afgewacht.

De bloedingen kwamen echter weer terug en nadat bij indirecte laryngoscopie geconstateerd was, dat er duidelijk bloed uit de lagere luchtwegen kwam, werd ze 6 Maart 1939 in de laryngologische kliniek opgenomen. Bij bronchoscopie werd in de linker hoofdbrochus op 33 cm. van de tandenrij een venectasie gevonden, welke bij aanraking bloedde. Deze werd met trichloorazijnzuur geëetst. Tevens werd de patiente behandeld met sangostop. Twaalf dagen na deze bloeding kwam de menstruatie, was er dus ditmaal niet meer verbonden.

Bij onderzoek werd verder nog gevonden: bloedsbeeld met lichte anaemie, een sterke leucocytose (24.000 leuc.) een normaal aantal

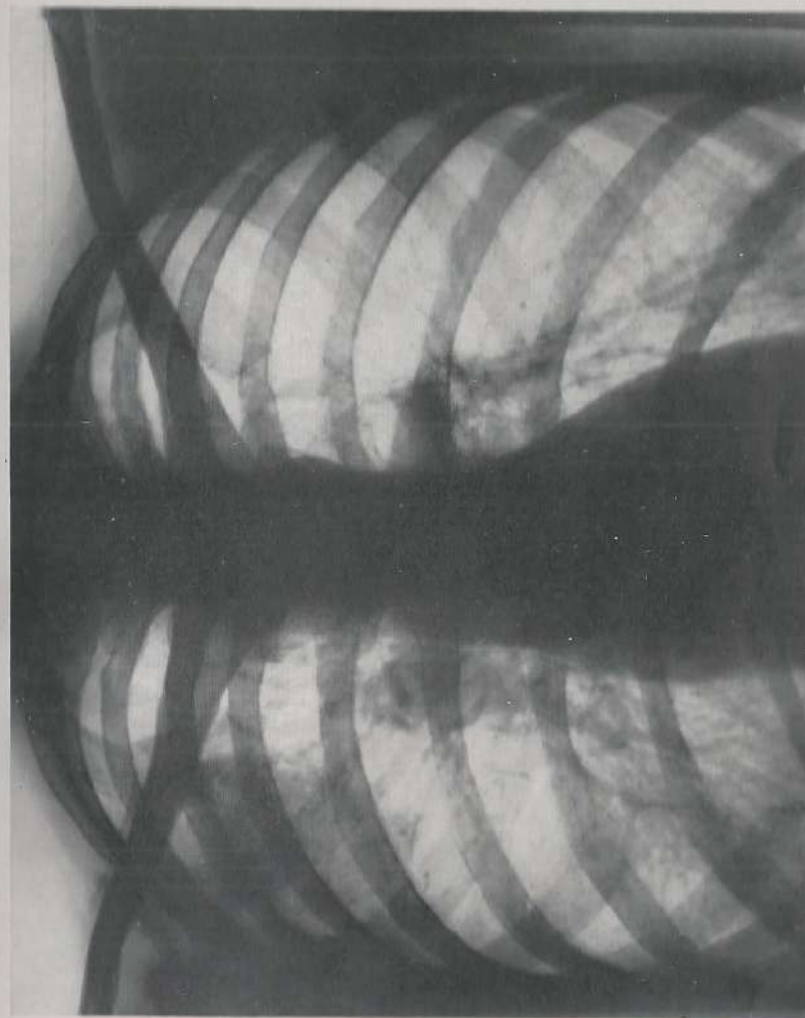


Fig. 1. Longfoto van geval X, waarop de verdachte schaduw rechts infra claviculair voorkomt.



Fig. 2. Planigram op $9\frac{1}{2}$ cm. van geval X, waarop de cyste het duidelijkst zichtbaar is.



Fig. 3. Bloedstolsels, opgehoest door patient XX, die duidelijk

thrombocyten. Het intern onderzoek bracht geen afwijkingen aan het licht, evenmin als de Röntgenfoto's. Bij een tweede bronchoscopie werd in de linker hoofdbronchus nog een omschreven rood plekje gevonden, wat ook geëst werd. Ontslag uit het ziekenhuis volgde op 8 April.

Bij de nu volgende mensies heeft ze steeds bloed opgegeven, meest vlak ervoor of erna. Dit ging zoo door tot Augustus; toen kreeg patiente zoo'n hevige bloeding — ondanks calcium injecties — dat ze weer enkele weken opgenomen moest worden. Ze bleek toen beginnend gravida te zijn (reactie van Ascheim-Zondek positief). In het verdere verloop van de graviditeit hielden de bloedingen geheel op. Slechts een spoortje bloed heeft zij gedurende de graviditeit opgegeven. Eind April werd een dochttertje geboren.

Negen weken na de bevalling, weer tegelijk met het terugkomen van de menstruatie, kwamen ook de haemoptoë's terug. Behalve een hypochrome anaemie (haemoglobine 63, erythrocyten 4.410.000) heeft ze geen afwijkingen. In afwachting van de volgende menstruatie krijgt ze menformon tabletten. De volgende maanden volgen echter weer zulke heftige bloedingen, zoowel tijdens de menstruatie als in de ovulatie-periode, dat bij een consult zoowel Prof. Tengbergen als Prof. Boudijk Bastiaanse een Röntgencastratie meenden te moeten aanraden, daar er direct levensgevaar ontstond. Hierin stemde de patiente na eenige aarzeling toe. In November 1940 vonden de bestralingen plaats; per week werd de patiënte 4 maal 20 minuten bestraald.

Veertien dagen na thuiskomst werd zij weer ongesteld, wat weer gepaard ging met een vrij heftige longbloeding. Er vond nu een spoedopname plaats in het Juliana-Ziekenhuis, waar een bloedtransfusie noodzakelijk bleek te zijn.

Ditmaal werd door Prof. Tengbergen de rechter longtop 4 maal 20 minuten in een week bestraald, waarna de patiente in goede conditie ontslagen kon worden.

Een zeer lichte menstruatie op 10 Januari 1941 ging vergezeld van het opgeven van wat bloederig slijm. In het daaropvolgende ovulatiestadium heeft zij weer een erge longbloeding (circa $\frac{1}{2}$ liter bloed), waarop ze weer opgenomen werd in de keelheilkundige kliniek.

Op de verschillende Röntgenfoto's, die in den loop van haar ziekte genomen zijn, waren nooit duidelijke afwijkingen te zien geweest. Slechts op een der foto's uit het Juliana Ziekenhuis was een nootgrootte schaduw rechts lateraal infraclaviculair zichtbaar; deze verdachte plek komt op geen der andere foto's zoo duidelijk naar voren (fig. 1). Door verschillende medici kon deze schaduw echter niet geduid worden. Gedacht werd een oogenblik aan de mogelijkheid van eene endometriose, hoewel, zooals reeds vermeld, deze tot nu toe bij menschen nog niet met zekerheid in de longen is waargenomen.

Om meer zekerheid te verkrijgen werd Dr. Bronkhorst te Bilt-hoven verzocht een serie planigraphische foto's van de longen te vervaardigen. Deze was hiertoe direct bereid.

Op deze foto's is nu duidelijk een cyste, gedeeltelijk met een breiige massa gevuld, zichtbaar. Vooral de foto op $9\frac{1}{4}$ c.m. diepte vertoont dit beeld op zijn mooist (fig. 2). De cyste is duidelijk omgeven door een

longinfiltraat, dat scherp bij de middenkwab ophoudt. Het is daarom het meest waarschijnlijk, dat de longbloedingen vanuit dit infiltraat plaats vonden.

Er werd nu besloten eerst de Röntgencastratie te voltooien, daar een gedeeltelijke castratie het groote gevaar opleverde, dat bij een eventueel nieuwe graviditeit ontwikkelingsstoornissen van den foetus zouden optreden en tevens de goede hoop bestond, gezien het ophouden der bloedingen gedurende de graviditeit, dat na de castratie geen nieuwe bloeding zou optreden.

Daardoor zou tevens de patiente in een zoo gunstig mogelijke conditie gebracht worden om zoo noodig de cyste operatief te kunnen verwijderen.

Het bloed werd nogmaals onderzocht. Men vond een hypochrome anaemie met lichte linksverschuiving als gevolg van het bloedverlies. De thrombocyten waren in aantal wat verminderd en lagen grootendeels geïsoleerd; de structuur ervan leverde geen bijzonderheden op. De vorm week bij sommigen wat af, gelijk men bij thrombasthenie vindt (gezwollen, langgerekt).

De bezinking bedroeg 43/76.

De patiente kreeg een rustkuur, de longbloedingen werden met sangostop injecties bestreden, terwijl de Röntgenbestraling voor de castratie werd voortgezet. Ondanks deze maatregelen traden nog vrij ernstige bloedingen voorafgaande aan de menstruatie in Februari en in plaats van die in Maart op.

Epicrise:

Dit geval is een zeer merkwaardig voorbeeld van meebloeden van een ziek orgaan met de normale menstruatie.

Oorspronkelijk werd de longafwijking niet gevonden, zoodat het geval als een echte complementaire menstruatie behandeld werd, totdat de cyste, welke slechts op één gewone Röntgenfoto zichtbaar was, maar niet als zoodanig werd herkend (fig. 1), ten slotte planigraphisch kon worden gediagnostiseerd (fig. 2). Ook is bij dit geval zeer merkwaardig, dat de bloedingen gedurende de graviditeit onderbroken werden en daarna prompt weer terugkeerden, zoodat aan het verband met de cyclus niet te twifelen is.

Een ander soortgelijk geval waarbij de natuur de proef op de som leverde, kon ik in de literatuur vinden: De ziektegeschiedenis van eene vrouw, die vanaf haar veertiende jaar elke maand maagbloedingen had in plaats van de menstruatie en bij wie deze ook tijdens de graviditeit en lactatieperiode ophielden om daarna weer regelmatig terug te keeren, is door *Watson*⁴⁰ beschreven.

G. ENKELE ZELDZAME GEVALLEN.

I. *Scorbuut*, dat vergezeld kan gaan van een haemorrhagische diathese.

*Shurly*⁴⁰ beschrijft het geval van een 28-jarigen patient, die tengevolge van een diët zonder verse groenten en vruchten (hetwelk hij 9 maanden volhield) bloedingen kreeg uit oor, neus en pharynx.

Bloedingen uit lagere luchtwegen zijn niet beschreven.

II. *Pemphigus*.

*Lennhoff*⁴¹ beschrijft een geval, waarbij een patient als initiaalsymptoom 2—3 lepels bloed uit de lagere luchtwegen ophoestte.

III. *Ziekte van Besnier Bock*.

In de literatuur heb ik geen longbloeding bij deze aandoening aangetroffen. Zelf beschik ik over het volgende, hoewel eenigszins twijfelachtig geval.

Geval XI:

Mevrouw v. D., 42 jaar oud, werd 8 Juli 1918 opgenomen met de anamnese: sedert 1912 bloed op te hoesten.

De eerste maal kreeg ze een bloeding in bed liggend; onder hoesten gaf ze 4 à 5 mondjes bloed op.

Bij longonderzoek werd niets gevonden.

In Januari 1913 herhaalde zich dit en in Augustus van ditzelfde jaar, op bezoek zijnd, kreeg ze een heftige haemoptoe.

Ook nu vond een longspecialist geen bijzondere afwijkingen.

Steeds bleven de bloedingen zich met tusschenpoozen herhalen, tot in het voorjaar van 1918 weer een heftige bloeding optrad.

Opnieuw werden nu bij uitvoerig intern onderzoek geen longafwijkingen gevonden.

In 1911 was patiente behandeld voor multiple sarcoiden van *Besnier Bock* met groote doses arseen, waardoor het proces tot stilstand kwam. Later werd ze eenige malen wegens neuspoliepen behandeld.

In een ziekenhuis opgenomen, kreeg de patiënte op 8 Augustus weer een hevige bloeding, waarbij ze benauwd was, men reutelen in de trachea kon vaststellen en piepende en fluitende geluiden in de borst, meest aan den linkerkant gehoord werden.

De bloedingen waren zoo ernstig, dat een doodelijke afloop te vreezen was. De temperatuur bleef normaal. Na enkele dagen echter herstelde ze zich weer.

Na Februari 1919 is de patiente onder behandeling van den longarts gebleven. Deze heeft echter ondertusschen zijn praktijk neergelegd, zoodat Röntgenfoto's en verdere aantekeningen niet meer te verkrijgen waren. Wel deelde deze mede, dat nooit tuberculose kon worden vastgesteld.

De huisarts meldde in 1939, dat gedurende deze twintig jaar de bloedingen zich wel herhaald hebben, soms zelfs in hevige mate.

De laatste jaren zijn ze evenwel minder sterk.

Gedurende al deze jaren was het sputum eenmaal positief evenals de caviaproef.

Momenteel heeft ze hypertensie en lichte decompensatio cordis.

Epicrise:

Het blijft in dit geval de vraag of de ziekte van Besnier Bock, dan wel een tuberculose, type Bezançon, hier de bloedingen veroorzaakt heeft.

In elk geval was de huidaandoening typisch voor Besnier Bock. Neemt men aan, dat deze afwijking ook in de long aanwezig was, dan zouden we hier met een Besnier Bock te doen hebben, die duidelijk op een tuberculeuze infectie berust. (sputum en cavia proef positief). Het is zeer jammer dat de Röntgenfoto's van de thorax niet meer beschikbaar waren en van den longarts ook geen nadere bijzonderheden verkregen konden worden.

- 1) E. Temple Smit: Brit. med. journ. 1906: 2364.
- 2) Cambrelin et Hicguet: Annales d'Otolaryng. 1939: 750.
- 3) Mann: Handb. Chir. Ohres u. Ob. Luftw. Blumenfeld. 1912.
- 4) J. Belot et G. Peuteuil: Presse méd. 34: 697. 1936.
- 5) P. G. Bosviel: Encyclopédie médico-chir. 1935: 6021.
- 6) Wadsack: Berl. Klin. Wschr. Bd. 33: 1097. 1906.
- 7) Dreyfuss: Verhand. Ver. Südd. Lar. Bd. 1: 264. 1898.
- 8) J. Buma: Handb. Denker-Kahler. Bd. V: 50. 1928.
- 9) D. Herderschêe: Pers. mededeeling.
- 10) Terras en Schröter, cit. bij Chiari: Monatschr. Ohrenh. Bd. 43: 721. 1909.
- 11) E. Zimmermann: Münch. Med. Wschr. 1930: 1357.
- 12) J. Donélan: New York Med. Rec. 16 Maart 1901.
- 13) J. Safranek: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 47: 965. 1913.
- 14) H. Gluckert: Archiv f. Ohrenh. Bd. 135: 135. 1933.
- 15) Z. Ajkay: Zentralbl. Ohrenh. Bd. 39: 269. 1937.
- 16) E. H. Mayer: Wien. O. L. Gesellsch. 1937.
- 17) E. Neisser: Monatsch. Ohrenheilk. Bd. 43: 595. 1909.
- 18) Du Jarier: Annales d'Otolaryng. 1930: 1011.
- 19) Wesler and Rabin: Am. J. M. Sci. Vol. 183: 170. 1932.
- 20) H. Garmier: Thèse Lyon. 1934.
- 21) Baumgarten: Deu. Med. Wschr. 1892: 190.
- 22) A. Sattler: Wien. Arch. Inn. Med. Bd. 31: 129. 1937.
- 23) Drouault: Semons Zentralbl. 1888: 43.
- 24) O. Steurer: Archiv. f. Ohrenheilk. Bd. 103: 173. 1919.
- 25) M. Weinberger: Handb. Halban-Seitz. Bd. V. —4: 711. 1928.
- 26) Von Jagie: Handb. Halban-Seitz. Bd. V. —3: 419. 1928.

27) L. Stromanger et E. Birman Berard: Revue Franco Roumain. 1935.

28) V. S. Counseller: Am. J. Obst. Vol. 36: 877. 1938.

29) J. E. Hobbs and A. R. Bortnick: Surg. Gyn. and Obst. Vol. 69: 577. 1939.

30) A. Roth: Monatsch. Geb. Gyn. Bd. 51: 41. 1920. Met literatuur-opgave!

31) K. de Snoo: Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indië. Dl. 78: 458. 1938.

32) J. C. Verhage: Endometriose. Diss. Utrecht. 1937.

33) Bab. Monatschr. Geb. Gyn. Bd. 47.

34) A. Hermstein: Monatschr. Geb. Gyn. Bd. 96: 40. 1929.

35) O. Chiari: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 43: 721. 1909.

36) A. Zografides: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 47: 385. 1913.

37) P. Mørch: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 21: 234. 1928.

38) P. Kunitsugu en M. Kubo: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 37: 414. 1937.

39) Wattson, cit. door Novac: Handb. Halban-Seitz. Bd. V—3: 283.

40) Shurly: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 34: 4. 1922.

41) Lennhoff: Zentralbl. Ohrenh. Bd. 2: 543. 1923.

BLOEDINGEN BIJ ZIEKTEN VAN DE LAGERE LUCHT- WEGEN.

Deze nemen in dit proefschrift de voornaamste plaats in. Niet alleen omdat ze tot nu toe weinig beschreven zijn, maar ook omdat bij het stellen van de diagnose aan deze mogelijkheid in het algemeen te weinig aandacht wordt geschonken.

Achtereenvolgens wil ik de ontstekingen, de tumoren en de venenectasien bespreken.

In het volgende hoofdstuk zal ik van de ontstekingen eerst de niet specifieke haemorrhagische infectie en ulcera bespreken, om daarna van de specifieke infecties achtereenvolgens de lues, de tuberculose, de schimmelziekten en de bronchospirochaetosis van Castellani te behandelen.

DERDE HOOFDSTUK

ONTSTEKINGEN VAN DE LAGERE
LUCHTWEGEN.

a. HAEMORRHAGISCHE LARYNGITIS en TRACHEITIS.

Haemorrhagische ontstekingen van de lagere luchtwegen zijn banale infecties welke gekenmerkt worden door bloedig sputum, afkomstig uit het intacte slijmvlies (Strübing¹). De bloeding is meestal gering, doch een enkele keer komt een heftige haemoptoë voor. Dit gebeurt wel eens mede onder invloed van hartziekten, hypertensie, leverziekten en menstruatie. Strümpell² zag het nogal eens bij potatoren.

Het komt zoowel bij de acute als bij de chronische catarrh voor, doch het meest bij de chronische. Bij de ozaena van de larynx en trachea ontstaan door het loslaten van de korstjes bloedinkjes, waarbij dus bloed en korstjes opgehoest worden (Kidd³). Hoewel men geprobeerd heeft de haemorrhagische laryngitis en tracheitis niet als een zelfstandig ziektebeeld te beschouwen, handhaven toch alle laryngologen van naam het als een zelfstandig klinisch beeld. (Chiari⁴, Hofer⁵, Jackson⁶).

Typische gevallen met sterke bloedingen zijn beschreven door Jurasz⁷, Zografides⁸, e.a.

Cordier⁹ beschrijft het bronchoscopisch beeld als volgt: in het lumen bevindt zich veel slijm of korsten met bloed. Na verwijdering van deze afscheiding, ziet men, dat het geheele slijmvlies van trachea en hoofdbronchien gezwollen is, bij lichte aanraking bloeding geeft en de kraakbeenringen niet zichtbaar zijn.

Een locale aandoening, waarbij verspreide roode plaques in de subglottis en het gebied om de bifurcatie waargenomen worden, ziet men minder.

Zit de aandoening in de larynx, dan zijn vooral de valsche en ware stembanden aangedaan.

De frequentie is gering. Salzburg¹⁰ zag in negen jaar 3557 laryngitis gevallen, waarvan 10 haemorrhagische. De aard van het slijmvlies van de trachea is de oorzaak dat een

tracheitis nog zeldzamer is. De trilhaarbeweging, de slijm-afscheiding en de phagocytose samen geven een grooten weerstand tegen infecties. Toxinen kunnen echter de trilhaarbeweging verlammen, zoodat de bacteriën kunnen binnendringen (Linton¹¹).

Naast stemrust komt als therapie in aanmerking het inhaleren met tannine-oplossing of het inblazen van bismuth (Jackson⁶).

De in de Amsterdamsche kliniek waargenomen gevallen zijn de volgende:

Geval XII: (reeds beschreven door Gerlings¹²)

B., een makelaar van 44 jaar, werd in October 1933 opgenomen wegens herhaalde haemoptoë, waarvoor geen inwendige oorzaak gevonden werd.

Tijdens het onderzoek gaf de patiënt onder hoesten vrij veel bloed op. Men zag het bloed langs den achterwand van de pharynx uit de neuskeelholte naar beneden loopen. Ondanks Bellocq'sche tamponade hield de bloeding aan, zoodat de oorzaak in de lagere luchtwegen gezocht moest worden.

Na herhaalde intramusculaire coaguleeninjecties stond de bloeding in twee dagen. Aan de longen werden geen afwijkingen gevonden; het sputumonderzoek was negatief.

Bij endoscopisch onderzoek vond men in het strottenhoofd en luchtpijp veel venenectasien met dik taai slijm op de wanden.

Epicrise: Bij een patient, die langen tijd ten onrechte van tuberculose verdacht werd, kwam door endoscopisch onderzoek de waarheid aan het licht en kon hij door een plaatselijke behandeling in korten tijd van zijn haemorrhagische tracheitis genezen

Geval XIII:

L., een boekbinder van 37 jaar, werd 23 Dec. 1937 opgenomen wegens het ophoesten van bloedig slijm sinds twee maanden. De stem werd schor en dieper; ook had de patiënt last van een kriebelhoest. Verdere klachten had hij niet.

Bij intern onderzoek werd niets gevonden. Bij bronchoscopie werden intratracheaal enkele uitgezette venen waargenomen. Het slijmvlies is rood en gezwollen, in de hoofdbronchien wordt veel slijm gezien, doch venenectasien zijn er niet.

Bij resisie op 1 Maart 1941 blijkt hij volkomen genezen te zijn. Kort na de opname heeft hij nu en dan iets bloederig slijm opgehoest; dit werd steeds minder, om ten slotte geheel op te houden.

Epicrise: Evenals geval XII stemt dit geval geheel overeen met de definitie van Strübing. De diagnose werd hier spoedig gesteld.

Geval XVI:

A., een schilder van 44 jaar, werd 5 Oct. 1940 opgenomen wegens het opgeven van veel op roode bessengelei gelijkend sputum.

Drie maanden geleden had hij een maagoperatie ondergaan, waarop hij een longontsteking met absces doormaakte. Na dien tijd bleef hij veel sputum opgeven, waarbij zich de laatste twee weken bloed bevond.

Bij onderzoek werd in de rechter onderkwab de rest van een long-infiltraat gevonden, waarin op de Röntgenfoto een kleine holte zichtbaar was. Volgens de lipiodolfoto was een atelectase van de rechter onderkwab waarschijnlijk.

Bij bronchoscope werd een rood slijmvlies met betrekkelijk veel taai slijm gevonden; de bronchusvertakkingen waren normaal. Als diagnose werd gesteld: hyperaemie van de bronchioli als resttoestand van de pneumonie.

Bij een contrôleonderzoek vijf maanden later bleek de patient geen bloedingen meer te hebben gehad. Hoewel hij na een verkoudheid nog gauw benauwd was, voelde hij zich in het algemeen van maand tot maand weer sterker worden.

Epicrise: Tijdens de periode van herstel na een doorge-maakt longabsces gaf deze patient door een hyperaemia der bronchi bloed op. Dit kan als een resttoestand van de ontsteking opgevat worden.

Geval XVII:

P., een 27-jarige monteur, gaf sinds 1936 af en toe helderrood, niet schuimend bloed zonder stolsels op. Zonder eenige aanleiding, zonder hoesten of braken kwam het te voorschijn; soms wel twee mondenvol te gelijk, waarop hij dan anaemische klachten kreeg, die met rust verdwenen.

In een periode van vier maanden gaf patient om de twee dagen bloed op, waarbij hij eens collabeerde en in een ander ziekenhuis werd opgenomen. Na een paar weken daar te zijn verpleegd, ging hij weer werken, maar bleef eens per maand bloed opgeven.

In 1939 gaf hij na een trauma drie maanden dagelijks bloed op, daarna weer eens per maand.

Sinds September 1940 waren de bloedingen heviger en gingen vergezeld van pijn in de maagstreek. Om de drie of vier dagen werd een half kopje tot een halve liter opgehoest.

De patient voelde zich steeds slapper en akeliger worden, tot hij na een ernstige bloeding op 17 Nov. collabeerde en in de kliniek opgenomen werd.

Bij onderzoek van deze krachtige man werden inwendig geen afwijkingen gevonden.

Het bloedsbeeld was volkomen normaal (Sahli 110!!), de bezinkingssnelheid bedroeg 5 mm.

Behalve een kalkhaard in de rechter longtop, werd op de Röntgenfoto geen afwijkingen gevonden. Evenmin vertoonde de lipiodolfoto een afwijking.

De reactie van Pirquet was sterk positief.

Bij endoscopisch onderzoek vond men een vlekkige roodheid van de hoofdbronchi, zoodat we mogelijkerwijze te doen hadden met een haemorrhagische bronchitis.

Toch was er bij dit geval zooveel onverklaarbaars, dat wij de diagnose: opzettelijk veroorzaakte traumatische bloeding ook in overweging moeten nemen.

Epicrise: Een man, van wie vermoedelijk geen betrouwbare gegevens verkregen werden, gaf aan vele malen bloedhoest te hebben gehad. Naast anaemische klachten had hij een Sahli van 110! Bij onderzoek werd alleen een vlekkige roodheid van de hoofdbronchi gevonden.

Ten slotte wil ik opmerken, dat het beeld van de haemorrhagische ontstekingen van de lagere luchtwegen veel wisselender is dan de beschrijvingen die Strübing en Cordier ervan geven. Behalve de zwelling en de roodheid van het slijmvlies met veel slijmsecretie en korstvorming zagen we venenectasien en granulatievorming.

b. ULCERA.

Ulcers van de *larynx* berusten meestal op tuberculose of lues (zie later), in zeldzamer gevallen op banale ontstekingen of infectieziekten b.v. typhoid.

Zowel de luetische en tuberculeuze ulcera als de andere ulcera bloeden zelden (Chiari¹³). De hoeveelheid bloed uit specifieke zweren is zelden groot en indien dit wel het geval is, berust het meestal daarop, dat tevens een levercirrhose, nephritis of haemorrhagische diathese aanwezig is of dat de bloeding gedurende de menstruatie optreedt.

In de literatuur worden slechts weinig gevallen vermeld.

Avellis¹⁴ geeft de gevallen van een hart- en een nephritis-patient, die beiden tijdens de coitus haemoptoe kregen en waar bij onderzoek ulcera in de trachea gevonden werden.

Geval XVIII:

N., een verhuizer van 44 jaar, had sinds een maand een laryngitis, waarbij hij af en toe een mondje vol bloed ophoestte. Zijn stem was dysphonisch.

Zowel op het consultatiebureau als in de kliniek werden bij intern onderzoek geen afwijkingen gevonden. 22 Juni 1939 werd hij opgenomen.

De longfoto was normaal, de reactie van Pirquet was sterk

positief; het sputumonderzoek was negatief ten opzichte van tubercelbacillen, evenals de reacties van Wassermann en Sachs-Georgi ten opzichte van lues.

De linker zijwand van de larynx was verdikt; op de linker valsche stemband zat een klein ulcus, de ware stembanden waren normaal. Het microscopisch onderzoek van een proefexcisie uit den rand van de zweer bracht aan het licht, dat we met een banale ontsteking te doen hadden. Er bestond een oppervlakkige ulceratie met necrose.

Twee weken na opname was het proces genezen. Sindsdien heeft de patient geen klachten meer gehad. Bij revisie op 22 Februari 1941 was de larynx volkomen normaal.

Epicrise: Bij een stevig gebouwden man wordt als oorzaak van herhaald bloedhoesten een klein, niet specifiek ulcus op den linker stemband gevonden.

Geval XIX:

Mevr. S., 54 jaar oud, kreeg 6 Maart 1941 voor het eerst plotseling wat bloed in den mond, hetgeen zich de volgende dagen in ernstiger mate herhaalde. Het opgeven ging vergezeld van een prikkelend gevoel in de keel.

Na een vrij interval van een week kwamen de bloedingen terug, zoodat de patiente in de interne afdeling opgenomen moest worden, waar ze per os en per anum zooveel bloed verloor, dat ze zelfs eenigen tijd in een shocktoestand geraakte.

Bij intern onderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Het bloedsbeeld was normaal, evenals de bloedingstijd (2.32 min.), de stollingstijd (3 min.) en het aantal thrombocyten (225.000).

Na overplaatsing naar de laryngoscopische afdeling op 31 Maart 1941, werd bij onderzoek met den keelspiegel mediana boven op de epiglottis een langwerpig ulcus gezien. Het ulcus was omgeven door een smalle hyperaemische zône en had een iets ingezonken grijs-witten bodem. Tusschen epiglottis en tongbasis was een tweede witte vlek te zien. Wegstrijken van het beslag veroorzaakte geen bloeding. De reacties op lues waren negatief; tubercelbacillen konden niet worden aangetoond.

Een week later was de aandoening genezen, hetgeen tevens wijst op een niet specifieke infectie.

Epicrise: Een patiente, die korten tijd mondevol bloed opgaf, bleek een paar ulcera op de epiglottis te hebben. Een specifieke infectie kon niet worden aangetoond.

Niet specifieke ulcera en usuren van de *trachea* en *bronchi* zijn waarschijnlijk voor het grootste gedeelte niet van ontstekingsachtigen aard, doch hun ontstaan houdt verband met de langs den wand stroomende koude *inademingslucht*. Om het ulcus heen zijn doorgaans geen ontstekingsverschijnselen te zien, terwijl de localisatie in de meeste gevallen de mediale

zijde van de hoofdbronchien is. Garmier beschrijft ze te zamen met de venenectasien.

Geval XX:

B., een lompensorteerder van 39 jaar, werd 23 Oct. 1939 overgeplaatst van de interne afdeling naar de keelheelkundige kliniek voor bronchoscope, daar hij sinds 4 Mei veel bloed ophoestte waarvan de oorzaak niet bekend was.

De patient kwam uit een familie zonder tuberculose en was steeds gezond, behalve dat hij acht jaar geleden een longonsteking doormaakte.

In Januari 1939 werd hij moe en slap, ging hoesten en opgeven. In Mei werd hij na een haemoptoë, waarbij hij helderood, schuimend bloed opgaf, opgenomen in de interne afdeling van Prof. Borst.

Daar bleef hij frambozenkleurig sputum opgeven, afgewisseld met erge bloedspuwingen.

Herhaald onderzoek van het sputum leverde geen resultaat op; noch met het directe onderzoek volgens Ziehl-Neelsen, noch met de caviaproef waren tubercelbacillen aan te toonen.

Bij onderzoek van de longen werd rechts een infiltraat van den top gevonden, terwijl op de Röntgenfoto tevens een versterkte hilus en onderkwabsteekening zichtbaar was.

De bezinking (Westergren) was steeds sterk verhoogd, de temperatuur normaal.

In de keelheelkundige kliniek bleef hij veel bloed opgeven, vanaf een glas tot een kom vol per dag. Eenmaal gaf hij een aantal stolsels op, die duidelijk afgietsels waren van de bronchi (zie fig. 3). Het was dan ook niet verwonderlijk, dat hij een flinke anaemie had (haem. 45, erythr. 2.950.000). De bezinking bleef hoog: 124/144.

Bij het onderzoek van de longen bleek de toestand niet veranderd te zijn.

Daar de toestand van den patiënt steeds achteruit ging, werd, niettegenstaande hij dagelijks bloed opgaf, toch besloten een endoscopisch onderzoek te verrichten. Hierbij viel op, dat het slijmvlies van de rechter hoofdbronchus zeer bleek was, waardoor de ringen zeer goed zichtbaar waren. Dieper in de rechter hoofdbronchus waren twee epitheeldefecten zichtbaar, beide met bloed bedekt en op den medialen wand gelegen. Het eene lag op 32 cm. van de tandenrij, terwijl het andere zich juist bij de splitsing van de onderste vertakkingen bevond. Zij werden met trichloorazijnzuur aangestipt.

Hierna heeft de patient geen bloeding meer gehad, wel gaf hij 200 tot 300 ccm. groenig foetide sputum per dag op. De bezinking bleef hoog: 135/150. De bloedingstijd was 1.5', de stollingstijd 1.75'.

Een maand later werd hij weer naar de interne afdeling overgeplaatst, vanwaar hij zonder klachten in een goeden algemeenen toestand naar huis ging, hoewel de Röntgenfoto onveranderd was en de bezinking nog iets te hoog (18) bleef.

Epicrise: Een man met zeer ernstige haemoptoë's, bleek bij onderzoek een ontstekingshaard in de rechter bovenkwab te

hebben. Tuberculose kon niet aangetoond worden, waarna de patient niet meer gebloed heeft.

c. LUES.

Naast een primaire en secundaire lues is vooral de tertiaire larynxlues bekend, een panlaryngitis waarvan de infiltrerende vorm kan overgaan in de ulcereerende en die alle twee eindigen met littekenvorming, waardoor allerlei soorten van lumenvernauwing ontstaan kunnen. Behalve deze normale vormen beschrijft Rebattu¹⁵ den hyperplastischen vorm met pseudo poliepen en de tumor laryngis, een chronisch infiltraat zonder necrosen.

De larynxlues is nog vrij frequent; de tracheobronchiale lues met dezelfde vormen als de larynxlues komt steeds minder voor (Eloesser¹⁶). Deze kan tot ernstige tracheale en bronchiale stenosen leiden, waarvan er hier in de kliniek ook enkele werden waargenomen.

Eén ervan, door v. d. Sluys¹⁷ beschreven, had nogal wat stenoseerende granulaties, die bij verwijdering sterk bloedden.

Slechts enkele gevallen met sterke haemoptoë worden in de literatuur genoemd.

Stumpff¹⁸ zag verbloeding door arosie der aortaboog vanuit een luetisch ulcus bij een vrouw van 36 jaar.

Mounier-Kuhn¹⁹ beschrijft een luetische tumor in de linker hoofdbronchus met sterke haemoptoë bij een vrouw van 48 jaar.

Türk²⁰ beschrijft een luetisch pharynxgezwel, waarbij de arteria lingualis gearodeerd werd.

De longlues²¹ is meest tertiair in den vorm van een interstitieele pneumonie, eindigend in een induratief proces en schrumpeling. Klinisch vertoont deze ziekte hetzelfde beeld als de chronische pneumonie: hoesten, benauwdheid, zwakte en bloedarmoede; ook het sputum is bloederig en etterig met elastische vezels. Om longlues te differentieeren van tuberculose²² moeten we naar andere luetische verschijnselen zoeken en op den aard van het longproces letten; in tegenstelling met tuberculose begint lues peripheer, verkalkt niet en neigt tot bronchiectasien.

Een met larynxlues gecombineerd geval is het volgende:

Geval XXI:

Z., een krantenbezorger van 36 jaar, heeft jarenlang „fistelende” klieren aan den hals gehad, welke ten slotte genazen.

In 1935 werd hij langzaam heesch, een paar jaar later begon hij te hoesten en werd benauwd. Het sputum was af en toe bloederig.

De patient werd steeds zieker, vermagerde en moest ten slotte in 1938 opgenomen worden voor tracheotomie wegens heftige dyspnoe.

Bij opname werd direct tracheotomie verricht. Daar de Wassermann-reactie 8/10 positief was en voor een diagnose: tuberculose geen vaststaande gegevens waren, werd direct begonnen met een anti-luetische kuur.

De aanvankelijk aanwezige longafwijking (infiltraat en caverne in de rechter long), zoowel als de larynxaandoening reageerden hierop zeer gunstig. Na een maand gaf patient absoluut geen bloedig sputum meer op en was de larynxaandoening beperkt tot een onregelmatige roode swelling van de epiglottis en een ulcereerend infiltraat in de larynx.

Nog weer een maand later kon patient na décanullement de kliniek verlaten. Ook bij uitvoerig klinisch onderzoek werd niets gevonden dat op tuberculose zou kunnen wijzen (sputum, caviaproef, etc.).

Epicrise: Een geval van long- en larynxlues, waarbij de gunstige reactie op antiluetische behandeling naast de serologische en bacterieele reacties met zekerheid tuberculose deden uitsluiten.

d. TUBERCULOSE.

Evenals bij lues, kent men ook van de larynx tuberculose verschillende vormen.

De ulcereerende vorm zal iederen keelarts wel bekend zijn en behoeft dus niet nader omschreven te worden.

Collet²³ beschrijft twee zeldzame vormen, die beide nogal kunnen bloeden, de diffuse hypertrophische vorm, waarvan er verscheidene beschreven zijn en de tumorvorm waarvan hij maar zes gevallen in de literatuur kon vinden. Deze laatste vorm komt voor bij jonge mensen, zit subglottisch en gaat niet vergezeld van een anderen vorm van larynx tuberculose. Na wegname van de tumor kwam later een longtuberculose tot ontwikkeling.

In het algemeen kan bronchoscoopie bij longtuberculose verricht worden als er een positieve indicatie aanwezig is, zooals verschijnselen van een doorbraak van tuberculeuze klieren in een bronchus, een zone van collaps, een obstructie emphyseem, een bronchiectasie, een tracheobronchitis (Morlock en Hudson²⁴). Ook negatief sputum is voor vele Amerikanen een voldoende reden voor endoscopisch onderzoek.

Volgens Clerf²⁵ is er in ongecompliceerde gevallen vol-

doende drainage en is bronchoscopie dus overbodig. Speciale contraïndicaties zijn ernstige larynx-tuberculose, pneumothorax en sterke haemoptoë. Bij het laatste geval dreigt dan verspreiding van de infectie of een tweede bloeding; Myerson²⁶ wacht 7—10 dagen na een bloeding alvorens bronchoscopie te doen.

Een bijzondere behandeling van ernstige bloedingen beschrijven Morlock en Scott-Pinchin²⁷. Opiaten vinden ze gevaarlijk, daar het bloed dan in de longen blijft en atelectase veroorzaakt. Ze spuiten congorood intraveneus in (10 ccm. 1 %), herhalen dit zoo nodig na 4 tot 6 uur. Ze hadden in al hun gevallen succes.

De aanwezigheid van ontstoken of verkalkte klieren naast trachea en bronchien kan een congestieve reactie van het slijmvlies geven met sterke bloedingen (Fleischner²⁸, Cordier²⁹).

Ook de doorbraak van lymfeklieren in de bronchus kan de oorzaak van een bloeding worden. Vinson en Toone³⁰ beschrijven twee gevallen van doorbraak van anthracotische klieren met bloeding. Daarentegen vermeldt Paunz³¹ 33 tuberculeuze klierdoorbraken zonder een enkele bloeding.

Tuberculeuze Tracheobronchitis.

Tuberculeuze tracheobronchitis is een ziektebeeld, dat in Amerika uitvoerig bestudeerd is, doch hier tot nu toe weinig bekendheid geniet.

Het is een infectie van de mucosa en submucosa van trachea en hoofdbronchien, die zich op verschillende wijzen manifesteert en secundair bij actieve longtuberculose voorkomt. De prognose is niet gunstig, volgens Samson³² is de mortaliteit binnen het jaar reeds 50 %.

De besmetting kan langs verschillende wegen tot stand komen, n.l. langs den haematogenen weg (Kernan³³, Portman³⁴, den lymphogenen weg en ten slotte langs den directen weg, daar het slijmvlies in voortdurend contact is met den tuberculeuzen etter. Gelukkig is dit gedeelte van de luchtwegen resistent, want slechts bij 4 % van de longtuberculose komt deze infectie voor (Eloesser³⁵). Minkovsky³⁶ vindt zelfs maar 3 %. Anderen noemen grotere getallen; Myerson³⁷ zag 31 gevallen op 100 onderzochte patienten in vijf maanden, Warren⁴² 74 op 198. McDors³⁸ noemt een frequentie van 11 % bij actieve longtuber-

culose.

Volgens Caliceti³⁹ zijn er meestal microscopische laesies, ook al is het slijmvlies van de luchtwegen overigens normaal.

Eloesser³⁵, Haslinger⁴⁰ en Samson⁴¹ gaven een uitvoerige beschrijving van de tuberculeuze tracheobronchitis; aan den laatsten ontleen ik de volgende gegevens:

Symptomen.

Constante symptomen zijn:

1. Reutelen bij de ademhaling, in- of expiratoir of beide, wat bij inspanning erger wordt en na verwijderen van het sputum blijft doorgaan.
2. Aanvallen van asthmatische ademhaling, vooral inspiratoir in tegenstelling tot asthma, waarbij het alleen expiratoir is.
Er zijn drie graden van dyspnoe; in sterkte toenemend krijgt men het irriterende, constante en verstikkende stadium.
3. Persistent hoorbare parasternale rhonchi.
4. Plotselinge koortsaanvallen bij normaal klinisch verloopende longtuberculose door obstructie en retentie van etter.
5. Sputum dat sterk in hoeveelheid wisselt en te veel is voor de uitgebreidheid van het longproces. Het is taai mucoid sanguinolent positief sputum, dat moeilijk opgegeven wordt, aan den bodem van het sputumbakje vastkleeft en waarin men fibrine en slijmvliesbrokjes vindt.
6. Hoestaanvallen waarbij met groote moeite sputum wordt opgegeven en die dikwijls met dyspnoe en cyanoe gepaard gaan.
7. Atelectase door obstructie, eventueel intermitterend.

Er zijn vier typen van tuberculeuze tracheobronchitis. Meestal komen eenige vormen gecombineerd voor. Deze zijn:

1. De infiltrerende, niet stenoseerende vorm met submucueuze infiltraten van soms wel een c.m. dikte, waarover een congestief, oedemateus, korrelig slijmvlies ligt, dat gemakkelijk bloedt; deze is de meest gematigde vorm.
2. De hyperplastische vorm, bestaande uit conglomeraat tubercels of tuberculomen; de echte tumorvorm is uiterst zeldzaam (Baron⁴³, Glass⁴⁴).

3. De ulcereerende vorm met multiple kraters, vaak met granulaties.
4. De fibrostenotische vorm.

De tuberculeuze tracheobronchitis is voornamelijk gelocaliseerd in de hoofdbronchi, de toegangen tot de bovenste en middelste kwabben en het achter onderste gedeelte van de trachea.

Diagnose.

Een vroege diagnose kan soms gesteld worden door bij tuberculeuze patienten op te letten of zich een lichte vernauwing ergens in de luchtwegen voordoet. In een verder stadium is de diagnose te stellen door anamnese, meerdere fysische onderzoekingen, sputumonderzoek, Röntgen-foto's en bronchoscopie.

De *prognose* is voor den niet ulcereerenden, niet stenoseerenden vorm vrij gunstig (Warren⁴²). De chirurgische collapstherapie heeft bij dezen minder actieven vorm veel succes (Samson⁴¹). Bij den meer voorkomenden ulceratieven vorm ziet men een sterftepercentage van 53 % (Samson⁴⁵; deze reageert ongunstig op chirurgische therapie, daar de slechte drainage dan nog minder wordt (PHELPS⁴⁶). We zien dezen vorm zelfs als gevolg der chirurgische behandeling uitbreken (Barnwell⁴⁷) en daarom is het gewenscht alle kandidaten voor collapstherapie bronchoscopisch te onderzoeken.

De *therapie* is symptomatisch.

Den hyperplastischen vorm kan men sprayen met cocaine-adrenaline āā, waardoor sputum vrijkomt en de patient zich maanden lang verlicht kan voelen. Deze behandeling kan aan de thoracoplastiek voorafgaan.

In chronische gevallen kan Röntgen-bestraling fibreuze genezing bevorderen, zooals dat bij de lymfheklier t.b.c. het geval is.

De stenosen kunnen soms gedilateerd worden, doch dit mislukt meestal bij het zeer vaste littekenweefsel. Kernan⁴⁸ geeft dan koper-ionisatie eenmaal per week (neg. pool in de strictuur 3 m.amp. gedurende 3 min.), waardoor de strictuur verzacht en verruimd wordt.

Anderen passen zwakke electrocoagulatie om de 2-4 weken toe (Davidson⁴⁹). Als de long voorbij de stenose „droog” is, zou men deze geheel kunnen afsluiten.

De ulcera kunnen gecauteriseerd worden met 5% nitras argenti (Myerson³⁷) of behandeld met hoogfrequenten stroom. Kernan⁴⁸ zag bij deze laatste methode een verbloedingsgeval; hij geeft nu een behandeling met hoogtezon door de bronchoscoop en wel om de twee weken een behandeling van twee minuten.

Het uiterste redmiddel is ook toegepast: Colledge⁵⁰ deed trachearesectie bij een geval van chronische stenose.

In de kliniek werd het volgende geval waargenomen:

Geval XXII:

Mevr. V., 57 jaar oud, werd 17 Oct. 1939 opgenomen wegens toenemende benauwdheid en het opgeven van wat bloedig slijm.

Vier maanden geleden kreeg ze voor het eerst een benauwdheid en een „verstopt gevoel voor op de borst”, begon daarna te hoesten hetgeen samenging met een dik gevoel in de keel. Daarop vermagerde ze sterk, den laatsten tijd werd ze ook heesch.

Tenslotte moest de patiente wegens kortademigheid en het gedurende eenige uren plotseling optreden van heftige hartkloppingen in bed blijven. De huisarts constateerde een pleuritis.

De man van de patiente was afkomstig uit een tuberculeus gezin.

Bij opname maakte ze een matig zieken indruk. Zoowel bij intern onderzoek als op de Röntgenfoto werd in de rechter bovenkwab een infiltratief proces gevonden. Op de lipiodolfoto was geen duidelijke afwijkingen te zien. Het bloedsbeeld was normaal, de bezinking bedroeg 28/58. De reactie van Pirquet was positief (zoowel voor humane als voor de bovine tuberculose), de reactie van Wassermann was negatief.

Het onderzoek naar tubercelbacillen in het sputum leverde geen resultaat op.

De rechter stemband bleek bij onderzoek vrijwel stil te staan.

Bij endoscopisch onderzoek werden in de rechter hoofdbronchus lateraal en aan de achterzijde roodachtige dikke woekeringen gevonden, welke zich een paar cm. in de bronchi voortzetten. Ook de ingang van de linker hoofdbronchus was iets vernauwd. In beide bronchi was geen spoor van secretie of ulceratie te zien. Er werd een proefexcisie gedaan, die een bleekgraauw stukje weefsel met flardig oppervlak opleverde. Bij het microscopisch onderzoek van dit weefsel werd een specifieke ontsteking gevonden. Onder het epitheel, dat ten deele aanwezig was, lagen haardjes met centrale necrose en karyorhexis, daaromheen talrijke reuscellen van Langhans en epitheloïde cellen. De haardjes waren vaak tot grootere gebieden van granulatieweefsel geconflueerd. Tubercelbacillen werden in drie coupes niet gevonden (Prof. Deelman).

Bij de kweekproef van het sputum werden zuurvaste staafjes gevonden; de caviaproef leverde weinig virulente tubercelbacillen van het humane type op, zooals ze bij lupus gevonden worden (Prof. Ruys).

De patiente werd 8 Dec. 1939 overgeplaatst naar de afdeling voor

tuberculeuzen (Dr Marsman), waar de Röntgenfoto thans een caverne in de rechter long onder het sleutelbeen aan het licht bracht. Ze werd spoedig daarop uit het ziekenhuis ontslagen om elders een rustkuur te ondergaan.

Epicrise: Dit is een geval van den hyperplastischen vorm van de tuberculeuze tracheobronchitis, waarbij, behalve de dyspnoe en het bloedig sputum, de meeste van de door de Amerikanen genoemde symptomen ontbraken. De prognose mag hier, wegens de geringe virulentie van de tubercelbacillen, gunstig gesteld worden.

e. SCHIMMELZIEKTEN.

Mycosen van de longen worden vooral in tropische landen aangetroffen, maar ook in Amerika heeft men heel wat gevallen ontdekt door in sanatoria en consultatiebureaux systematisch de niet tuberculeuze patienten hierop te onderzoeken. Het sputum voor de cultures mag alleen door middel van de bronchoscoop verkregen worden, daar het niet in contact met het slijm van de bovenste luchtwegen mag zijn geweest.

De ziekte begint evenals de tuberculose met anorexie, algemeen ziektegevoel, gewichtsverlies, subfebriele avondtemperatuur, nachtzweet en veelvuldige heftige hoestaanvallen met bloedig sputum, echter zonder dat tubercelbacillen worden gevonden. Het verdere ziekteverloop is langzamer dan tuberculose, maar eindigt met den dood.

De therapie bestaat, in tegenstelling tot die bij de tuberculose, uit het inwendig toedienen van groote doses joodkali en daarnaast als locale therapie uit het afzuigen van etter door de bronchoscoop.

De door L o o p e r ⁵¹ beschreven vormen, die in de longen voorkomen, zijn:

1. *Aspergillose*.

Van alle schimmelziekten komt deze infectie het meest in de longen voor, speciaal bij vogelhouders en landbouwers die met plantaardige stof in aanraking komen.

Beginnend als bronchitis, gaat het proces later meer op tuberculose lijken; maar de patienten zien er beter uit dan bij een tuberculeus proces van gelijken duur het geval is. Haemoptoë komt er veel bij voor.

Bij bronchoscopisch onderzoek vindt men *granulae* op het slijmvlies van de luchtwegen.

2. *Torulosis*.

Torulosis als een meningo-encephalitis, eindigt letaal; voor 42 % wordt ze in de longen gevonden, waar ze chronisch verloopt. Symptomen analoog aan die bij tuberculose gaan dan vergezeld van hoofdpijn en duizelingen; evenwel is ook de combinatie met longtuberculose zelf mogelijk (Gill ⁵²).

Men geeft den patienten colloidaal koper inwendig en behandelt tevens de locale aandoening.

3. *Coccidioidis*.

Bij bronchiale infectie met coccidioidis is een der eerste verschijnselen een profuus bloedig gekleurd sputum; verder verloopt de ziekte chronisch als een tuberculose met haemoptoë. In Californië wordt deze infectie aangetroffen. De therapie bestaat uit behandeling met colloidaal koper.

4. *Sporotrichosis*.

Een zeldzame longinfectie, waarvan tot 1922 negen gevallen beschreven waren.

5. *Actinomicosis*.

Is zelden primair. Ter behandeling geeft men joodkali.

6. *Blastomycosis*.

Blastomycosis worden door iedereen geïnhaled, maar slechts enkelen krijgen infectie (Jackson). Het is een huidinfectie, die voor 95 % complicaties van de luchtwegen geeft en chronisch verloopt. Als primaire longinfectie verloopt de ziekte zeer snel dodelijk.

Larynxinfecties stenoseeren, hebben geen bloedhoest (Clerf en Bucher ⁵³).

Bij de laatste drie vormen vond ik in de literatuur geen longbloedingen vermeld.

7. *Moniliasis*.

Komt veel in de tropen voor en verloopt als een lichte chronische bronchitis. Maar naast den goedaardigen bestaat ook een maligne vorm met gewichtsverlies en op hoesten van bloedig, stinkend sputum. Dan lijkt het ziektebeeld op tuberculose, ook Röntgenologisch!

De therapie bestaat uit: joodkali inwendig.

f. BRONCHOSPIROCHAETOSIS VAN CASTELLANI.

In 1905 beschreef Castellani een op Ceylon voorkomende chronische haemorrhagische bronchitis, waarvan hij in 1907 de verwekker, de spirochaeta bronchiale vond.

In den oorlog van 1914—1918 werd deze ziekte door gekleurde troepen naar Europa gebracht, zoodat in Frankrijk meerdere epidemietjes van de „bronchite sanglante” voorkwamen. In latere jaren kwam hier en daar nog een sporadisch geval voor (Dragten⁵⁴, v. d. Kooi⁵⁵).

Het komt meer voor bij mannen dan bij vrouwen met voorkeur voor den leeftijd van 20 tot 35 jaar.

Beginnend als „kou vatten” verloopt de acute vorm als een acute bronchitis met veel slijmig, schuimend, kleverig, bloederig sputum (rood als bessengelei), die snel geneest. Opvallend is bij den subacuten vorm de langdurige ochtendhoest, die vergezeld gaat van rose mucus sputum. De chronische vorm wordt gekenmerkt door een kwellenden hoest met weinig sputum; bij dezen laatsten vorm komen dagen lang meerdere longbloedingen voor, veroorzaakt door kleine ulcera in de bronchi.

¹) P. Strübing: *Semons Zentralbl.* 1887: 137.

²) Strümpell-Seyfahrt: *Lehrb. spez. Path. Ther. inn. Krankh.* 1928.

³) P. Kidd: *Brit. med. ass.-sect. laryng.* 1888.

⁴) O. Chiari: *Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 43:* 721. 1909.

⁵) Hofer: *Handb. Denker-Kahler. Bd. III:* 237.

⁶) C. Jackson and G. M. Coates: *The Nose, Throat and Ear and their diseases.* 1929.

⁷) A. Jurasz: *Die Krankh. der Ob. Luftw.* 1891: 291.

⁸) A. Zografides: *Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 47:* 385. 1913.

⁹) Cordier et Mounier-Kuhn: *Annales d' Otolaryng.* 1936: 651.

¹⁰) S. Salzburg: *Archiv f. Laryng. Bd. 5:* 296. 1896.

¹¹) C. S. Linton: *Annals of Otol. a. Laryng.* Vol. 42: 64. 1933.

¹²) P. G. Gerlings: *N. T. v. G. Dl. 79:* 4255. 1935.

¹³) O. Chiari: *Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 43:* 721.

¹⁴) Avellis: *Monatschr. Ohrenheilk. 1911:* 825.

¹⁵) J. Rebattu et P. Mounier-Kuhn: *Annales d'Otolaryng.* 1937: 1081.

¹⁶) L. Eloesser: *J. Thoracis Surg. Vol. 1:* 194. 1932.

¹⁷) v. d. Sluys: 65e Vergad. Ned. K. N. O. Ver. 1938.

¹⁸) R. Stumpf: *Berl. Klin. Wschr.* 1912: 27.

¹⁹) P. Mounier-Kuhn: *Bronchoscope etc. Bd. 2:* 118. 1939.

²⁰) Türk: cit. door Chiari.

²¹) Strümpell: *Lehrb. innere Krankh.* 27. Aufl. Bd. 1: 428.

²²) G. Krohn: *Acad. proefschr. Münster.* 1922.

²³) M. J. Collet: *Annales d'Otolaryng.* 1938: 363.

²⁴) H. V. Morlock and G. K. Hudson: *Brit. Med. Journ.* 1939: 381.

²⁵) L. H. Clerf: *J. A. M. A. Dl. 97:* 87. 1926.

²⁶) M. C. Myerson: *Annals of Lar. a. Otol. Vol. 45:* 1101. 1936.

²⁷) H. V. Morlock and A. J. Scott Pinchin: *Brit. med. J.* 1934: 762.

²⁸) F. Fleischner: *Wien. Kl. Wschr.* 1937: 929.

²⁹) Cordier, Mounier-Kuhn et Vincent: *Annales d'Otolar.* 1937: 975.

³⁰) P. P. Vinson and E. C. Toone: *Archives of Lar.* Vol. 27: 364. 1937.

³¹) M. Paunz: *Acta Otolar.* Vol. 21: 279. 1934.

³²) P. C. Samson: *Journ. Thorac. Surg.* Vol. 6: 561. 1937.

³³) J. D. Kernan: *Laryngoscope.* Vol. 47: 777. 1937.

³⁴) G. Portman et H. Retrouvey: *Acta Otolar.* Vol. 23: 291. 1936.

³⁵) L. Eloesser: *Journ. Thorac. Surg.* Vol. 1: 194. 1932.

³⁶) A. Minkovsky: *Laryngoscope.* Vol. 39: 819. 1929.

³⁷) M. C. Myerson: *Annals of Lar. a. Otol.* Vol. 47: 722 en Vol. 48: 707. 1939.

³⁸) R. B. Mc Tudors: *Am. Rev. Tbc.* Vol. 39: 617. 1939.

³⁹) P. Caliceti: *Annales d'Otolar.* 1931: 1023.

⁴⁰) F. Haslinger: *Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 63:* 357. 1929.

⁴¹) P. C. Samson: *Am. Rev. Tbc.* Vol. 34: 671. 1936.

⁴²) W. Warren, A. E. Hammond and W. M. Tuttle: *Am. Rev. Tbc.* Vol. 37: 315. 1938.

⁴³) M. M. Baron et Gauducheau: *Annales d'Otolar.* 1938: 549.

⁴⁴) A. Glass: *Journ. of Lar. a. Otol.* Vol. 53: 188. 1938.

⁴⁵) Samson, Barnwell, Littig and Bugher: *J. A. M. A.* 108: 1850. 1937.

⁴⁶) K. A. Phelps: *Annals of Lar. a. Otol.* Vol. 45: 1133. 1936.

⁴⁷) J. B. Barnwell, J. Littig and J. E. Culp: *Am. Rev. Tbc.* Vol. 36: 8: 1937.

⁴⁸) J. D. Kernan: *Annals of Lar. a. Otol.* Vol. 46: 763 en Vol. 47: 306. 1937.

⁴⁹) F. W. Davidson: *Annals of Lar. a. Otol.* Vol. 47: 826. 1938.

⁵⁰) L. Colledge: *Annales d'Otolar.* 1937: 519.

⁵¹) E. A. Looper: *Annals of Otol. a. Lar.* Vol. 45: 1153. 1936.

⁵²) W. D. Gill: *Annals of Otol. a. Lar.* Vol. 44: 702. 1935.

⁵³) L. H. Clerf and C. H. Bucher: *Annals of Otol. a. Lar.* Vol. 45: 913. 1936.

⁵⁴) S. Dragten: *Acad. Proefschr. Leiden* 1923.

⁵⁵) D. v. d. Kooi: *Acad. Proefschr. Groningen* 1927.

VIERDE HOOFDSTUK.

DE TUMOREN VAN DE LAGERE LUCHTWEGEN.

1. LARYNXTUMOREN.

De eenige bloedende larynxtumoren zijn, naast de carcino-
men, de haemangiomen en de plasmocytomen.

Haemangiomen.

Haemangiomen van de larynx zijn voor het eerst door
Irving Moore¹ in 1921 uitvoerig bestudeerd. Daar hij
in de literatuur van 50 jaar maar 76 gevallen vond, wordt
deze aandoening als vrij zeldzaam beschouwd. Moore somt
tevens een aantal gevallen van gemengde gezwellen op, welke
hij echter niet in zijn statistiek opneemt. Ongeveer tegelijk
met die van Moore verschenen nog eenige overzichten,
echter geen van allen zoo uitvoerig. Wel valt hierbij een ver-
schil van inzicht op te merken aangaande de therapie. New
en Clark², Sweetser³, Kramer en Yankauer⁴
hebben hierover hun eigen opvatting.

Later zijn meer gevallen gepubliceerd, waaruit men kan
opmaken dat deze tumoren toch niet zoo zeldzaam zijn.
Hückel⁵ zag 11 haemangiomen op 715 benigne larynx-
tumoren, Howart⁷ 9 gevallen in een jaar en Jackson⁶
227 gevallen in 40 jaar. Dit zijn buitengewoon groote getallen,
zoodat ik vermoed dat hier heel wat angiofibromen meege-
rekend zijn. Jackson⁸ noemt dan ook in zijn latere wer-
ken deze getallen niet meer.

Er bestaat meningsverschil over het ontstaan der angio-
men. Terwijl enkele schrijvers aannemen, dat ze door chro-
nische catarrh ontstaan — ze gaan er vaak mee samen —
willen anderen angiomen beschouwen als aangeboren ge-
zwellen, die pas later in het leven tot ontwikkeling komen
en verschijnselen geven. Moeilijk te verklaren voor aanhan-
gers van deze laatste opvatting is, waarom deze tumoren be-
neden het twintigste jaar zoo zelden gevonden worden. Bij de
gevallen van Moore waren het er maar zes. Angioom komt

vier maal zooveel bij mannen als bij vrouwen voor.

Het meestal solitair voorkomende angioom is bij voorkeur
aan de stembanden gelocaliseerd, doch kan ook overal elders
in de larynx voorkomen. Er bestaat zelfs een „diffuse” vorm,
waarvan de begrenzing toch scherp blijft.

Microscopisch onderscheidt men:

1. Haemangioma simplex, een conglomeraat van verwijde
vaten.
2. Haemangioma cavernosum, de meest voorkomende
vorm.
3. Haemangioma diffusum of teleangiectasis diffusa.
4. Gemengde gezwellen b.v. angiosarkoom en angiofi-
broom.

De symptomen zijn, zooals bij alle larynxgezwellen, de
permanente heeschheid, de benauwdheid, de slikbezwaren,
de chronische laryngitis en daarnaast bij sommige angiomen
nog de intermitterende haemoptoë.

Door de heeschheid wordt de aan de stembanden gelocali-
seerde vorm vroeg ontdekt. De andere vormen worden meest
later ontdekt, zoodat men grootere tumoren vindt, vooral bij
den subglottischen vorm. Deze laatste vorm geeft dyspnoe en
is volgens Sweetser³ een apart congenitaal type welke
bij jonge menschen beneden de 20 jaar (infantiel type) voor-
komt. Moore is het hiermee niet eens.

Blegvad⁹ ziet in de bloeding een poging van de natuur
tot spontane genezing, immers erna kunnen de symptomen
voor langeren of korteren tijd verdwijnen.

Dit is wel wat ver gezocht. De tumor ligt in het normale
lumen en is dus blootgesteld aan mechanische prikkels.
Evenals de vaten van den pharynxwand door schrapen van
de keel gemakkelijk bloeden, kunnen de vaten van het
angioom door hoesten barsten en gaan bloeden.

Behalve spontane bloedingen, kan chirurgisch ingrijpen ook
heftige bloeding geven; in het geval van Ferrari¹⁰ trad bij
een proefexcisie zoo'n heftige bloeding op dat tracheotomie
en tamponnade moest geschieden, waarna patient door aspi-
ratiepneumonie is gesuccombeerd. Shurley¹⁰ deed tra-
cheotomie, waarbij hij de subglottische tumor insneed en de
patient verbleedde. Ook de patient van Navratil¹⁰ is
verbleed. De patient van Sweetser³ is gestikt door bloe-
ding in de tumor.

De spontane bloeding is vaak gering; de auteurs schrijven

over bloedig gestreept sputum of over een geringe bloedbijnemenging bij het sputum.

In de serie gevallen, door Moore verzameld, komen de volgende met bloeding voor:

1876 Fauvel	man	53 jaar	1 jaar heesch en bloedhoest.
1888 Desvernine	„	53 „	meerdere kleinere, één ernstige bloeding.
1888 Wolfenden	„	44 „	af en toe bloedhoest.
1900 Seifert	„	50 „	herhaalde bloedingen.
1905 Biazzi	„	42 „	2 ernstige bloedingen.
1906 Carter	vrouw	19 „	herhaalde bloedingen.
1911 Thurber	man	31 „	één ernstige bloeding.
1916 Mayer	vrouw	52 „	één profuse bloeding.

Van de door Moore verzamelde gevallen hebben 12 sponaan gebloed, wat een frequentie beteekent van 16 %. Bij de na 1923 beschreven gevallen vond ik de volgende met bloeding:

1923	W o l f f ¹² :	man 42 jaar om de paar dagen een lepelvol bloed.
1924	K r a m e r - Y a n k a u e r ⁴ :	14 gevallen, waarvan twee met bloedhoest.
1935	C o l l e t - C h a r a c h o n ¹³ :	man 23 jaar per keer een half Bordeauxglas vol bloed.
1936	W o o d w a r d ¹⁴ :	man 48 jaar gedurende twee jaar haemoptoë, wisselend in tijd en hoeveelheid.

Bij een twintigtal andere gevallen, beschreven in de laatste 18 jaar, vond ik geen bloeding vermeld.¹⁵

Van 41 geopereerde gevallen hebben 12 ernstig, 10 minder en 18 weinig of niet nagebloed. (Moore). De operatiemethoden waren in 19 gevallen de forceps, 5 de snaar, 7 de caustische snaar en 7 laryngofissuur.

Volgens Irving Moore kunnen speldeknopgroote angiomen worden weggenomen door indirecte laryngoscopie met de forceps; aan de directe methode geeft hij echter de voorkeur. Men zorge er echter voor alle benodigdheden te hebben klaarstaan voor tracheotomie, om bij bloeding deze te kunnen verrichten en de larynx inwendig te tamponneeren.

Grootere angiomen kan men het beste met laryngofissuur blootleggen en verwijderen. Ook zijn ze te behandelen met caustiek of electrocoagulatie; dit laatste is echter gevaarlijk

door zijn dieptewerking en geeft daardoor kans op perichondritis.

In de latere jaren hadden New en Clark²⁾ succes met radiumbestraling; echter beweren Bourgeois en Leroux¹¹ dat Röntgenbestraling nog meer succes heeft.

De volgende 5 gevallen van haemangiomen werden waargenomen. Slechts één patient heeft bloedig sputum opgegeven.

Geval XXIII:

W., een man van 30 jaar, werd 12 Sept. 1924 opgenomen voor tonsillectomie.

Hij was sinds onbekenden tijd heesch, wat een „gewoonte” van hem zou zijn geworden. Bij onderzoek van de larynx werd een beweegelijk tumortje, waarschijnlijk een haemangioompje gevonden, dat paars van kleur was, scherp begrensd was en vanuit de linker sinus Morgagni hangt. Op een behandeling was de patient niet gesteld.

Geval XXIV:

K., een landbouwer van 56 jaar, werd mij 20 Mei 1938 door den internist toegezonden, daar hij sinds een maand hoestte en bloedig sputum opgaf. Veel bloed raakte hij niet kwijt, maar het sputum bleef toch geregeld rood gekleurd.

Behalve lichte hartbezwaren had de patient geen andere klachten.

Bij intern onderzoek was een vergroot hart met mitraalinsufficiëntie gevonden. De tensie was 155/85. De bezinking 9/23, het bloedsbeeld was normaal.

Bij sputumonderzoek met de reactie van Ziehl-Neelsen werden geen tubercelbacillen gevonden, bij het antiformine onderzoek evenmin.

Op de Röntgenfoto was te zien, dat het hart vrij sterk naar links vergroot en de vaatsteel breed was. Er bestond geen duidelijke uitbocht van het linker atrium. De longteekening was iets vlekkelig.

Bij larynxoscopisch onderzoek vond ik een lichte chronische hypertrophische pharyngitis met uitgezette vaatjes en hier en daar iets slijm. Naast den lateralen rand van de epliglottis en linker sinus piriformis zat breedbasig een moerbeivormig roodviolet tumortje van ongeveer 1 cm. lengte en ½ cm. breedte.

Het tumortje zat gedeeltelijk in, gedeeltelijk buiten de larynx.

Wegens gevaar voor bloeding deed ik geen proefexcisie, doch behandelde direct met galvanocaustiek; na 4 behandelingen was de tumor verdwenen.

Bij controleonderzoek 3 jaar later was geen spoor van het angioom meer te zien. Patient hoestte en schraapte geregeld vanwege zijn chronische pharyngitis, waarbij nog wel eens een spoortje bloed meekwam, maar dit was zoo gering, dat het den patient geen bezwaren veroorzaakte.

Geval XXV:

H., een marskramer van 44 jaar, werd 13 Oct. 1938 in de kliniek opgenomen wegens jarenlange heeschheid, waarbij de laatste maanden

aanvallen van benauwdheid kwamen. Bloed had hij niet opgegeven. Aanvankelijk weigerde hij operatief ingrijpen, maar wegens de toename van zijn klachten — hij was nu volkomen aphonisch — had hij het verzet opgegeven.

Bij laryngoscopie werd een gesteelde, boonvormige subglottische tumor gevonden, die blauw van kleur was en bij respiratie soms tusschen de stembanden kwam te liggen. Ook op de Röntgenfoto was deze subglottische tumor zeer goed zichtbaar.

Een laryngofissuur werd verricht, waarbij bleek, dat de glazige blauwrgijze tumor met glad oppervlak met een langwerpige aanhechting juist onder den rand van den linker stemband, vlak bij de voorste commissuur, was vastgehecht.

Bij verwijdering ontstond geen bleeding.

Microscopisch was de tumor een haemangioom bestaande uit zeer wijde vaten. Sommigen waren gevuld met een thrombus, die soms gedeeltelijk georganiseerd en gecanaliseerd was.

Geval XXVI:

betreft een man van 54 jaar met een tumor uitgaand van den linker valschen stemband. De tumor, die vrij groot was, werd langs indirecten weg verwijderd. De bleeding was daarbij slechts gering. Ook in de anamnese stond niets van bleeding vermeld.

Pathologisch-anatomisch bleek het een bindweefselachtige tumor te zijn met groote met bloed gevulde ruimten, zoodat de diagnose van den patholoog-analoog luidde: hyperplastisch haemangioom.

Geval XXVII:

Bij een man van 37 jaar werd nog een ander, overigens geheel met geval XXV identiek geval waargenomen, waarbij de tumor onder de glottis insereerde, niet bloedde en door laryngofissuur werd verwijderd.

Epicrise:

Van deze vijf gevallen van larynx angioom heeft een geval gebloed, vermoedelijk onder invloed van het slechte hart van den patient. Nabloeding in aansluiting aan de operaties zagen we niet.

Eén patient werd niet behandeld, van de andere vier werd een tumor door indirecte laryngoscopie en twee tumoren door een laryngofissuur opgeruimd. De tumor, die gebloed had, werd met galvanocautiek behandeld, waarmee het gelukt is ook deze tumor te verwijderen.

Bij dit laatste en ook bij het niet behandelde geval, werd de diagnose alleen klinisch en niet microscopisch gesteld.

Haemangiomen van de trachea zijn uiterst zeldzaam. Hoe wel Jackson¹⁶ ze wel in zijn overzicht opsomt, geeft hij er geen voorbeelden van. De eenige gevallen die ik in de lite-

ratuur vond, zijn door Hofmann¹⁷ beschreven; beide kwamen bij zuigelingen voor en bloedden niet.

Haemangiomen van de bronchi zijn nergens beschreven, komen ook in het overzicht van Pollak¹⁸ c.s. niet voor. Wij zijn van meening, dat angiomen van de bronchi verhoudingsgewijze vrij veel voorkomen, doch onder een anderen naam in de literatuur bekend zijn. Dit zal ik nader bij de goedaardige tumoren van de bronchi bespreken.

Plasmocytomen.

Plasmocytomen zijn tumorachtige vormsels hoofdzakelijk van plasmacellen. In het handboek van Denker-Kahler staan ze in het hoofdstuk tumoren bij de rariteiten vermeld. Zoo zeldzaam zijn ze, dat momenteel niet meer dan 35 gevallen bekend zijn. Behalve de in de overzichten van Oppikof¹⁹, Saarni²⁴ en Blumenfeld²⁶ genoemde gevallen, zijn die van Hajek²², Harmer-Sorge²⁰, Jackson²⁷, Leroux-Lallement-Declarue²³, Marres²⁵ en Ceelen⁶⁴ bekend.

Men kent in de luchtwegen, evenals elders in het lichaam, verschillende vormen, waarin deze tumor zich manifesteren kan. Deze zijn:

- a. locale tumoren, soms metastaseerend.
- b. uitgebreide infiltraten, welke niet verward moeten worden met die chronische infecties waarbij veel plasmocyten voorkomen.
- c. plasmocyttaire myelomen (Oppikof).
- d. gegeneraliseerd plasmocyttoom of plasmocyttaire leukemie.

De anatomen zijn het over den aard van de aandoening niet eens; al naar de opvatting, deelt men de plasmocytomen in bij de tumoren, de bloedziekten of de ontstekingen.

Meestal komen plasmocytomen in de luchtwegen en het beenmerg voor, doch er zijn ook in de huid en de conjunctiva gelocaliseerde gevallen beschreven, benevens een paar elders in het lichaam verspreid voorkomende gevallen (Oppikof). De locale plasmocytomen van de luchtwegen komen meest voor in den neus en de pharynx; ze zijn dan meestal scherp begrensd, van een kapsel voorzien, grauwoord van kleur en elastisch week van consistentie. Het bedekkende slijmvlies kan ulcereeren. Het bloedsbeeld is doorgaans normaal.

De in de larynx gelocaliseerde plasmocytomen werden beschreven door Boit, Vogt, Wachter, Leroux-Lallement-Delarue, Hajek, Jackson (2 gev.), en Blacklock.

Alleen het geval van Blacklock, een stembandtumortje, heeft meerdere malen licht gebloed.

Heindl²⁸ beschrijft het toch van een 32-jarige patiente, die in 1928 een plasmocytoom in den neus had, in 1932 een in de trachea en rechter hoofdbronchus en in 1938 weer een in den neus en in de larynx. Ze werd steeds geopereerd en met radium nabestraald.

Marres beschreef een trachea plasmocytoom en Harmer-Sorge een van de linker hoofdbronchus. Beide gevallen hebben ernstig gebloed.

2. GOEDAARDIGE TUMOREN VAN DE TRACHEA.

De goedaardige tumoren van de trachea zijn door Minnigerode²⁹ en Haslinger³⁰ uitvoerig beschreven. De statistiek van Minnigerode in 1929 luidt als volgt:

52 papillomen
37 fibromen
23 strumae
10 adenomen
8 chondromen
5 lipomen
3 gemengde gezwellen
2 lymphomen
15 tumoren van onbekenden aard

tezamen 155 gevallen.

Volgens Haslinger komt alleen bij papillomen wel eens bloedspuwing voor. In de literatuur vond ik de volgende gevallen:

di Lauro³¹: een fibroangioom met haemoptoë.

Dufourmentel³²: een papilloom van den achterwand met haemoptoë.

Leroux³³: een speldeknoopgroot papilloom aan den voorwand even boven de bifurcatie bij een vrouw van 47 jaar met ernstige haemoptoë.

Kernan³⁴: verbloeding uit een congenitaal divertikel, afgesloten door een papilloom bij een baby van twee maanden.

Marres³⁵ beschrijft het geval van een jongen man van 20 jaar, die wegens herhaalde haemoptoë een sanatoriumkuur heeft gedaan. Bij tracheoscopie vond Marres aan den achterwand van de trachea even boven de bifurcatie een glazige tumor, welke bij microscopisch onderzoek een plasmocytoom bleek te zijn.

Na verwijderen van de tumor in vier behandelingen bleef hij 9 jaar zonder recidief en volkomen gezond, zoodat hij voor missiepater in de tropen goedgekeurd kon worden.

Zooals we zien, zijn het inderdaad vooral de papillomen geweest, waarbij bloedhoest voorkwam. Bij de strumae zijn geen gevallen van bloeding beschreven; daarom is het zoo merkwaardig, dat ons eenige geval met bloeding een struma was. (Geval XXIX.)

Meestal is de langzaam toenemende benauwdheid het eenige symptoom van de goedaardige tumoren van de trachea, zoodat ze pas ontdekt worden als de trachea bijna dicht zit.

De papillomen ontstaan meest naast larynxpapillomen; de andere goedaardige tracheatumoren hebben, behalve de strumae, geen bijzondere eigenschappen. De strumae vindt men bovenin de trachea op den achterwand. Ze vertoonen meest den bouw van een colloid struma, staan onder den invloed van de interne secretie en komen meestal bij vrouwen van 12 tot 40 jaar voor. Paltauf gelooft, dat er een microscopische samenhang met de schildklier is; Bruns beschouwt ze als „versprengte Keime”.

De prognose is bij operatie volkomen gunstig. Om een goed overzicht te verkrijgen en zeker te zijn van een behoorlijke bloedstelping, moet de operatie van buitenaf geschieden.

De volgende twee gevallen, één met en één zonder bloeding mogen als voorbeeld dienen:

Geval XXVIII:

K., een man van 36 jaar, werd 4 Sept. 1931 opgenomen wegens toenemende benauwdheid gedurende de laatste maanden. Bloedhoest had hij niet.

In de trachea werd aan den linker zijwand ter hoogte van den 4en—5en ring een groote tumor gevonden, welke een fibroom met myomateuze-ontaaarding bleek te zijn. Deze werd verwijderd; vier maanden later volgde nog een recidief, dat ook werd weggenomen. Daarna heeft de patiënt geen klachten meer gehad.

Epicrise: Bij een patient met een fibroom van de trachea ziet men als eenig symptoom toenemende benauwdheid.

Geval XXIX:

Mevr. B., 42 jaar oud, heeft twaalf jaar geleden voor het eerst een paar mondevol rood bloed opgegeven. Voorafgegaan door een bruisend gevoel achter het sternum, kwam dit herhaaldelijk terug; vooral bij een graviditeit had patiente veel last van haemoptoë. In den loop der jaren nam de hoeveelheid iets toe, bedroeg bij den laatsten aanval twee bekertjes vol, terwijl ook het ademen de laatste jaren moeilijker werd. De laatste vier maanden was ze zelfs kortademig geworden.

Bij opname op 27 Jan. 1941 bestond er een duidelijke in- en expiraire stridor.

Intern waren geen afwijkingen te vinden. Het bloedsbeeld was op een lichte anaemie na, normaal. De bezinking bedroeg 20/47. De reacties van Wassermann en Sachs-Georgi waren negatief.

Op de Röntgenfoto was onder het cricoid een tumor zichtbaar.

Bij tracheoscopie werd 4 cm. onder de stemspleet een bleke gladde tumor gezien, die ook zonder aanraking aan de basis bloedde. De lichtspleet was vernauwd tot op enkele mm. na.

Bij de operatie moest, om een goed overzicht te kunnen verkrijgen, de trachea over de breedte van vijf ringen worden geopend, waarbij bleek, dat de tumor breedbasig op den achterwand vastzat ter hoogte van den 2en—4en ring.

Het was een ongeveer 1 cm. groot, bolvormig tumortje met glad oppervlak en van een elastische consistentie. Over een deel van het tumortje was het oppervlak oneffen. De doorsnede bestond uit bleek-grauw vochtig weefsel, waarin een ongeveer $\frac{1}{2}$ cm. groote bloeding. Na de wegname, trad uit de plaats van insertie een artieele bloeding op, die met diathermie werd bestreden.

Microscopisch was de tumor nagenoeg overal met epitheel bedekt en reikte tot zeer dicht bij dit epitheel. Het bestond uit kleinere celtgroepen, gescheiden door dunne bindweefselstrookjes, waarin de vaatjes verliepen. De cellen waren vrij groot, licht gekleurd en hadden een vrij groote bleke kern. Mitosen waren niet zichtbaar. Er bestond wel eenige kernpolymorphie; sommige kernen waren donkerder gekleurd, anderen waren groot, soms waren er meerdere kernen in een cel. Vooral bestond deze polymorphie in dat deel van de tumor, waarin een bloeding werd gezien. Nergens waren follikels zichtbaar, ook nergens colloid (fig. 4 en 5).

Hier en daar was in de tumor en ook aan den rand een infiltratie met lymphocyten. De tumor was niet afgekapseld, wel vrij scherp begrensd. De kleuring der cellen op de aanwezigheid van slijm gaf een negatief resultaat.

De patholoog-anatoom (Dr. Scholte) hield deze tumor voor een solieden vorm van struma, welke goedaardig is. Zij merkte echter op, dat de histologie bij strumae op dit punt vaak bedrieglijk is.

Epierise: Dit is dus een geval van een bloedend intratracheaal struma. Een ander geval van een bloedend struma werd nog waargenomen bij een 77 jarige dame, bij wie het struma op de tongbasis was gezeteld.

3. MALIGNIE TUMOREN VAN DE TRACHEA.

Terwijl het larynxcarcinoom een aandoening is, die elke laryngoloog in zijn praktijk herhaaldelijk tegenkomt, is de *primaire maligne tracheatumor* een zeldzaamheid. Moritz Schmidt³⁵ zag tegenover 748 larynxcarcinomen 3 carcinomen van de trachea. Volgens Leroux-Robert³⁶ is de verhouding 0.8 %.

Ook de goedaardige tracheatumoren komen percentsgewijze meer voor en wel ongeveer vier maal zooveel.

Een overzicht van de gepubliceerde gevallen vinden we bij Hart en Mayer³⁹ (1928), Baratoux³⁷ (1932), Leroux-Robert³⁶ (1936) en Culp³⁸ (1938). Het meest uitgebreide is dat van Leroux-Robert met 169 gevallen, waarvan 64 % epitheliomen, 17 % sarkomen, 1 % endotheliomen en $\frac{1}{2}$ carcinosarkomen.

De maligne tumoren waren voor 38 % in het bovenste, 14 % in het middelste en 48 % in het onderste deel van de trachea gelocaliseerd.

De meest voorkomende vorm is de *ulcereerende*; de *infiltrerende* komt al minder voor, terwijl *papillaire* en *polypeuze* vormen beslist zeldzaam zijn. Meestal strekt de tumor zich over 3 à 4 ringen uit en groeit graag door naar den slokdarm, waarbij de *recurrens* onderbroken wordt.

Metastasen — in de regionale klieren — zijn zeldzaam; zij komen bij 28 % der gevallen voor.

Al naar de klinische verschijnselen, onderscheidt Baratoux dyspnoische, haemoptoische, dysphonische, dysphagische, tumorale en „stille” vormen. Na een latent stadium van ongeveer 2 jaar treden deze verschijnselen op. Deze tumoren komen twee maal zooveel bij mannen als bij vrouwen voor, vooral in den leeftijd van 35 tot 65 jaar.

De bloedingen zijn uiterst frequent en vaak het eenige symptoom; volgens Leroux-Robert is bloeding reeds een teken van maligniteit, daar benigne tracheatumoren nooit zouden bloeden. Hiermee kan ik het niet eens zijn. Met ons eigen geval mee hebben ten minste 6 gevallen van goedaardige tracheatumoren gebloed op een totaal aantal van ongeveer 200.

De bloedingen bij maligne tumoren komen met wisselend interval en komen en gaan zonder reden. Hun oorzaak moeten we zoeken in het volgende:

1. verwonding van gesteelde vaatrijke tumoren door hoesten.
2. barsten van oppervlakkige vaatjes door verhoogden bloeddruk of hoest en persbeweging.
3. ulceratie. Hierbij wordt frambosengeleisputum opgegeven.

Bloeding uit de groote vaten hoeft men niet te verwachten, daar arosie niet voorkomt, wel het dichtgroeien ervan.

Alleen Leroux-Robert zag een verbloedingsgeval, daar bij tracheotomie de trachea dwars door de geulcereerde tumor heen werd geopend.

Het tracheoscopische beeld is dat van een uitpuilende tumor, welke in een later stadium kan ulcereeren. Ook een vaste wandverdikking is mogelijk.

Bij een vroege diagnose is de prognose zoo slecht nog niet, want de maligniteit van de tumoren is niet groot. Olsen⁴⁰ vond, dat meer dan de helft der gevallen microscopisch behoorde tot den eersten of tweeden graad van maligniteit.

In de Amsterdamsche kliniek zagen we een paar gevallen, beide echter in het laatste stadium, waarbij spoedig dood door verstikking optrad.

Geval XXX:

B., een man van 60 jaar, gaf sinds weken bloedige fluimen op en werd in heftig benauwden toestand in de kliniek binnengebracht.

Ondanks tracheotomie bleven bij onderzoek in de longen gierende geruischen bestaan, terwijl ook de benauwdheid niet afnam. Tevens had hij slikklachten.

Al spoedig stierf de patient door suffocatie, nog voordat endoscopie had plaats gehad.

Bij de sectie werd in het onderste deel van de trachea een plaveiselcelcarcinoom gevonden, welke het lumen vrijwel geheel afsloot.

Epicrise: Zooals bij maligne trachea tumoren meestal het geval is, werd deze patient moribund binnengebracht. Hij kon niet meer geholpen worden.

Geval XXXI:

B., een rustend kleermaker van 73 jaar, had al drie jaar een benauwden hoest, waarbij hij slijm opgaf, gevolgd door een fluimpje bloed. De laatste 14 dagen nam de hoeveelheid bloed langzaam toe. Sinds een maand had hij snel toenemende slikklachten en een duidelijke stridor. Bovendien was hij vermagerd.

Bij onderzoek van dezen cyanotischen patient werd Röntgenologisch in het bovenste gedeelte van de thorax een tumor gevonden, die de oesophagus naar rechts en de trachea naar links verdrongen had. Aan den hals was links een vaste groote tumor voelbaar.

De patient, die ook een dubbelzijdige bronchopneumonie had, ging langzaam achteruit en succombeerde twaalf dagen na de opname. Na morphine injecties verdwenen de subjectieve bezwaren, zoodat geen tracheotomie en verder onderzoek plaats vond. Deels werd dit ook nagelaten, omdat afgaand op het Röntgenologisch beeld was aangenomen, dat de primaire tumor zich buiten de trachea zou bevinden en deze de trachea slechts zou dicht drukken, terwijl in elk geval van operatie of bestraling geen heil meer was te verwachten.

Bij de sectie werd echter een primair carcinoom van de trachea gevonden, die het lumen in het onderste deel tot op een millimeter breede spleet vernauwde en in de oesophagus doorgroeid was.

Epicrise: Ook in dit geval werd de patient in hopeloozen toestand binnengebracht, zoodat van een juist onderzoek geen sprake meer kon zijn en er dus evenmin eene behandeling kon volgen.

4. GOEDAARDIGE BRONCHUSGEZWELLEN.

De laatste jaren — sinds de bronchoscopie in Amerika bij alle longziekten systematisch wordt toegepast — komen uit de groote klinieken in dit land steeds langere series van tijdig gediagnostiseerde en behandelde goedaardige bronchustumoren.

Een mooi overzicht van deze gevallen leverde Pollak⁴¹ en zijn medewerkers in 1938 met een statistiek en tabel van 104 gevallen uit de literatuur vóór 1936. Sindsdien zijn er nog verschillende publicaties bijgekomen.⁴²

Pollak's overzicht bevat de volgende tumoren:

- 51 adenomen
- 23 poliepen
- 8 fibromen
- 6 chondromen
- 5 lipomen
- 4 gemengde gezwellen
- 1 leiomyoom
- 1 lymphoom
- 1 osteoom
- 1 colloid struma.

Lindgren, die blijkbaar Pollak's overzicht niet kent, somt in 1939 de volgende getallen op: 133 adenomen, 17 poliepen, 12 fibromen, 9 chondromen, 5 lipomen, 3 papillomen, 1 gemengd gezwel, 1 lymphoom en 1 struma.

Jackson vermeldt, behalve deze soorten, bovendien nog de angiomen; hij heeft er echter nooit een gepubliceerd en in

de bovengenoemde overzichten komen ze ook niet voor. Wij meenen dat een aantal adenomen uit de statistiek als angiomen opgevat moeten worden. Hierover zal echter bij de microscopie van deze tumoren uitvoeriger worden gesproken.

Ook het reeds vroeger genoemde plasmocytoom komt in het overzicht van Pollak niet voor; Harmer en Sorge²⁰ beschrijven n.l. een gesteeld plasmocytoom van de linker hoofdbronchus, dat evenals vele andere goedaardige bronchiaaltumoren zijn aanwezigheid verried door herhaalde bloedingen.

Zoowel bij mannen als vrouwen van alle leeftijden komen de goedaardige bronchustumoren voor; 35 % der patienten is boven de 40 jaar. Sommige gevallen zouden op den duur maligne kunnen degenereren (Jackson⁴³, Wesler en Rabin⁴⁴).

De *verschijnselen* worden veroorzaakt: 1e door de tumor als zoodanig en 2e door de secundaire bronchostenose. Door de stenose stagneert het secreet en ontstaan infecties; verder is de obstructie verantwoordelijk voor emphyseem, atelectase en bronchiectasien en longabscessen.

De door de tumor veroorzaakte *verschijnselen* zijn:

- hoesten. Kramer⁴⁵ meent, dat dit vooral bij adenomen voorkomt; het kan nogal eens met pijn op de borst gepaard gaan (Peterson⁴⁶).
- asthmaaanvallen (Jackson), waarbij ook stridor tusschen de aanvallen, als de patient den mond geopend heeft.
- bloedingen, wisselend in hoeveelheid en met wisselend interval; met plotseling begin en einde (Wesler en Rabin).

Het bloed uit de submuceuze venenectasien wordt uitgehoest voor het in de bronchioli kan loopen en is dus helderrood.

De hoeveelheid is door Kramer bij zijn 23 gevallen bestudeerd en wisselt van kleine hoeveelheden (11 X) tot meer dan 100 ccm. (7 X). Slechts eenmaal zag hij een ernstige bloeding, waarbij patient een Sahli van 42 had.

Jackson zoekt de oorzaak van de bloeding in een ulceratie, welke ontstaat, als bij het expirium door lumenvernauwing de tumor in contact met den er tegenoverliggenden wand komt. Von Eiken⁴⁰ zegt, dat de bloeding ontstaat door venendilatatie, veroorzaakt door atelectase en negatieven

druk; hiermee zijn echter de vroeg optredende bloedingen niet verklaard.

Ik heb nog eens alle gepubliceerde gevallen doorgenomen en vond, dat van de adenomen 71 % bloedden, van de poliepen 48 %, van de fibromen 36 % en van de rest samen 16 %.

Bronchoscopisch zijn de z.g. adenomen in de bronchi van de eerste en tweede orde te vinden. Ze hebben een regelmatig uiterlijk met glad oppervlak, zijn rond, grijsrood van kleur en groeien bij grooter worden met hun staart in de wijdere bronchi; door hoesten worden ze er bovendien ingeblazen.

De poliepen zijn in den regel rond, vaak gesteeld met aan het oppervlak zichtbare uitgezette vaatjes. Volgens Jackson is de vorm ontstaan door de inwerking van de bronchusbeweging op het tumortje (pildraai-beweging).

Over den vorm van de overige bronchustumoren valt niets te zeggen; hun aantal is trouwens te klein om bepaalde conclusies te trekken.

Microscopisch zijn de meeste vormen van dezelfde structuur als de overeenkomstige tumoren elders in het lichaam; de poliepen en de adenomen maken hierop een uitzondering.

De *poliepen* zijn volgens Peroni⁴⁷ herniae van hyperplastisch ontstoken submucous weefsel in het lumen van de bronchi. Ze zijn dus met slijmvlies bekleed; aan de basis is dit het normale cilinderepithel van de bronchi, maar verder vindt men veel metaplasie in plaveiselepithel. Het stroma wordt eerst voornamelijk gevormd door bindweefsel met wijde vaten en zonder ontsteking. Later verandert het en kunnen er drie typen ontstaan:

- type larynxpoliep: kleincellig bindweefsel met groote sterk gekleurde vezels er tusschen.
- type neuspoliep: vele cysteuze vormsels.
- type larynx angiofibroom: oedemateus bindweefsel met wijde vaten.

Ten slotte kunnen door bloeding en ontsteking nog andere weefselverhoudingen ontstaan.

Er zijn nooit tekenen van regressie of involutie; dus in tegenstelling tot de granulaties heeft de tumor een permanent karakter.

Experimenteel is het Peroni niet gelukt ze bij honden te veroorzaken; dat ze dus door de prikkeling van het ont-

stekingsexsudaat zouden ontstaan, vindt hij onwaarschijnlijk.

Met de structuur der *adenomen* hebben vele anatomen geen raad geweten, hetgeen wel hieruit blijkt dat enkelen ze tumor zonder eenige toevoeging, anderen carcinoid, weinig maligne adenocarcinoom, benigne glandulaire tumor, adenomateuze poliep, maligne adenoom of bronchusadenoom genoemd hebben (Jackson⁴⁸).

De adenomen zijn tumoren met klinisch en macroscopisch bepaalde kenmerken, maar kunnen microscopisch in minstens twee groepen gesplitst worden, n.l. 1° de epitheliale tumoren, die op adenocarcinomen of op adenomen lijken en 2° de mesenchymale tumoren die het beeld vertoonen van onrijpe angiomen.

Tot de eerste groep behooren die gevallen, welke door Konzelman eerst bij de carcinomen ingedeeld werden maar later op grond van hun klinisch verloop bij Jackson's serie van adenomen gevoegd werden. Ze hebben een typisch homogene structuur, welke echter zoo vreemd is, dat velen niet gelooven aan een afkomst uit het epithelium van de slijmklieren, maar ze beschouwen als benigne tumoren van onbekende oorzaak. Ze kunnen tusschen de kraakbeenringen infiltreren en na operatie recidiveeren. Met het oog op deze laatste eigenschappen, is het misschien mogelijk deze groep nog weer te splitsen in de op carcinoom lijkende en de op adenoom lijkende epitheliale tumoren.

De tweede groep zijn mesenchymale tumoren, die gedeeltelijk de normale angioomstructuur vertoonen, maar waarnaast ook gebieden aanwezig zijn van een meer solieden bouw. Professor Deelman neemt niet aan, dat deze gebieden op een specialen vorm van tumor, adenoom der Amerikanen, zouden wijzen, maar eenvoudig een anderen vorm van angioomstructuur voorstellen en wel onrijpe angioombouw. Reeds Konzelman was het opgevallen, dat er verband bestond tusschen de capillairen en de tumorcellen. Hij neemt aan, dat deze tumoren uit de zenuwelementen van de vaten ontstaan en verwant zijn aan de carcinoiden van de tractus digestivus. Bij impregnatie met zilver blijkt, dat ze de argenophiele eigenschappen van de carcinoiden missen.

De celrangschikking werd als volgt verklaard: Onder een laag vaatrijk bindweefsel ligt een laag, waarin de cellen tot strengen gerangschikt zijn (de uitvoergangen) en daaronder ligt weer de basale laag, waar de celrangschikking op een

neiging tot kliervorming wijst (dus alsof het slijmklieren met hun uitvoergangen zijn).

Professor Deelman wees echter op de overeenkomst van de verschillende gebieden uit deze tumoren en de beelden die door de publicaties van Herzog⁵⁴ bekend zijn. In een stukje over de vorming van beencysten beschrijft Herzog vaatnieuwvormingen en geeft hier afbeeldingen van. Hierbij treden blijkbaar figuren op, die wel bijzonder duidelijk op partijen uit onze z.g. adenoompraeparaten lijken en waarin men schijnbaar eveneens verschillenden vorm van vaatgroei moet zien. Ook hier treden blijkbaar embryologische structuurverhoudingen op den voorgrond. Bij geval XXXII vindt men eenige microfoto's, die eenzijdig duidelijk de angioomstructuur, anderzijds ook de meer soliede partijen duidelijk demonstreeren. Ook overgangen van deze twee vormen worden, zooals uit de microfoto's blijkt, aangetroffen.

De *prognose* van de goedaardige bronchustumoren hangt geheel af van het oogenblik, waarop de diagnose gesteld wordt. Was er dan al schade aan het longweefsel, dan is dat natuurlijk onherstelbaar. Een geval van verbloeding is bekend; Arbuckle zag een arosie van de art. bronchialis door een tumor.

De *behandeling* van ongecompliceerde gevallen van bronchustumor bestaat uit het wegnemen met de forceps via de bronchoscoop. Bij die adenomen, waarbij recidief te verwachten is, kan men diathermie van de basis doen volgen of zelfs een geheele electrocoagulatiebehandeling toepassen (Kramer). Bij de op carcinoom lijkende „adenomen” is nabestraaling met radium aan te bevelen; men zou zelfs lobectomie kunnen overwegen.

Thans mogen enkele gevallen uit de kliniek volgen:

Geval XXXII: (reeds door Gerlings⁵² gepubliceerd)

Mevr V., 39 jaar oud, had drie jaar lang met steeds kleiner tusschenpoozen bloed opgegeven. Het begon met griep en een lichte haemoptoë. Bij opname na deze eerste haemoptoë werd alleen een diffuse bronchitis gevonden.

Een half jaar later kwam de volgende bloeding; ze voelde het „van onderen naar boven komen”, hoestte toen ongeveer een kwart kopjevol uit. Daarna kwamen de bloedingen steeds geregelder terug, eenigen tijd praemenstrueel (10 dagen ervoor) en ten slotte zelfs 1 tot 3 maal per week.

Na opname in de kliniek op 25 Nov. 1935, werd bij onderzoek der

longen een collaps van de linker onderkwab gevonden; daar de reactie van Wasserman 0.6 positief en van Sachs-Georgi zwak positief was, werd de diagnose gesteld op: bronchostenose vermoedelijk van luetischen oorsprong.

Bij bronchoscope werd in de linker hoofdbronchus, dicht bij de afsplitsing van de bovenkwambsbronchus, een hobbelige, zeer roode snel bloedende tumor aangetroffen.

Bij het microscopisch onderzoek (Straub) van een proefexcisie werd gevonden, dat onder een bedekkend epitheel, bestaande uit meerlagig plaveisel epitheel, hier en daar afgewisseld door plaveisel-epitheel, een losmazig weefsel lag, waarin zich door endotheel beklede weefselspleten bevonden. In de spleten zat soms wat bloed, meestal alleen een gestolde eiwitmassa.

Het centrum van de tumor bestond uit een reticulair bouw van smal bindweefsel met in de mazen ruimten, welke gedeeltelijk gevuld waren met groote, blazige, op endotheel gelijkende cellen. Dr Straub stelde de diagnose op haemangioom??

Dr Konzelman (Philadelphia) heeft de praeparaten ook gezien en er de volgende beschrijving van gegeven: microscopic study of the stained preparation reveals the surface epithelium to be of the stratified squamous and transitional variety, varying in different parts of the surface. Beneath the epithelium there is a very vascular and cellular connective tissue.

Numerous dilated capillaries are seen containing red blood cells and numerous similar blood capillary spaces, is, of course, difficult to say. It is more likely that they are blood capillaries from which the blood has disappeared in the preparation of the section. In this zone there are cysts.

Beneath this fibrous zone, that is still deeper, there are areas that are poorly defined in which somewhat atypical gland-like acini are encountered. The connective tissue has a definite alveolar arrangement forming spaces of varying size and shape. Within these spaces there lie from two to many nuclei surrounded by cytoplasm which is very indistinctly divided into separate cells.

It is to be emphasized that these gland-like collections are by no means as distinctly outlined as the normal mucous glands of the bronchus, yet, the individual acinus bears great resemblance to the acinus of a mucous gland. The nuclei of the cells within these structures have rather indefinite nuclear membranes, a liberal scattering of chromatin particles and an occasional small reddish or deeply stained nucleolus. Mitotic figures are not encountered. This is my conception of a benign adenoma and I consider it an excellent example of such a lesion.

Professor Deelman gaf zijn opvatting omtrent de structuur van deze tumor weer in de volgende beschrijving:

De coupe vertoont een klein weefselstukje, ongeveer 3 x 3 mm. groot. Aan de snede is een strook cilinderepitheel. Daaronder vindt men groote gebieden met angioom structuur waarbij kleine, met

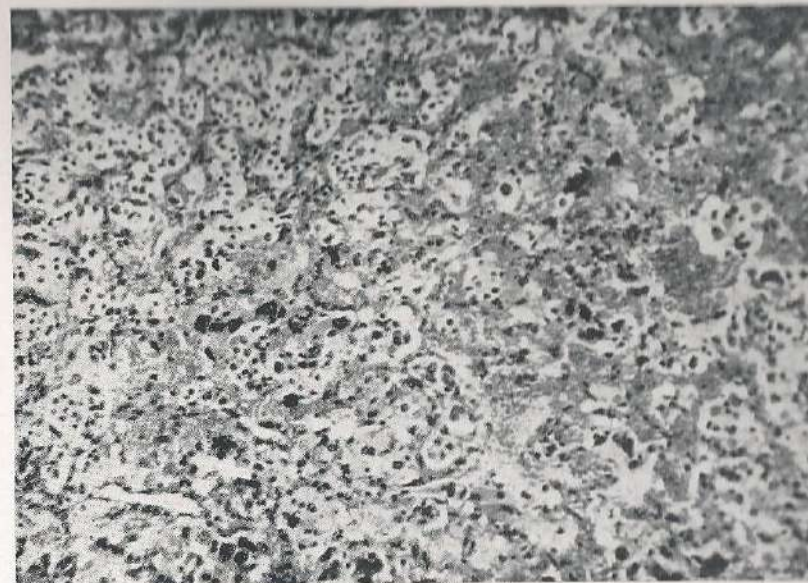


Fig. 4. Microfoto van de tracheatumor (struma) van patient XXIV bij kleine vergroting.

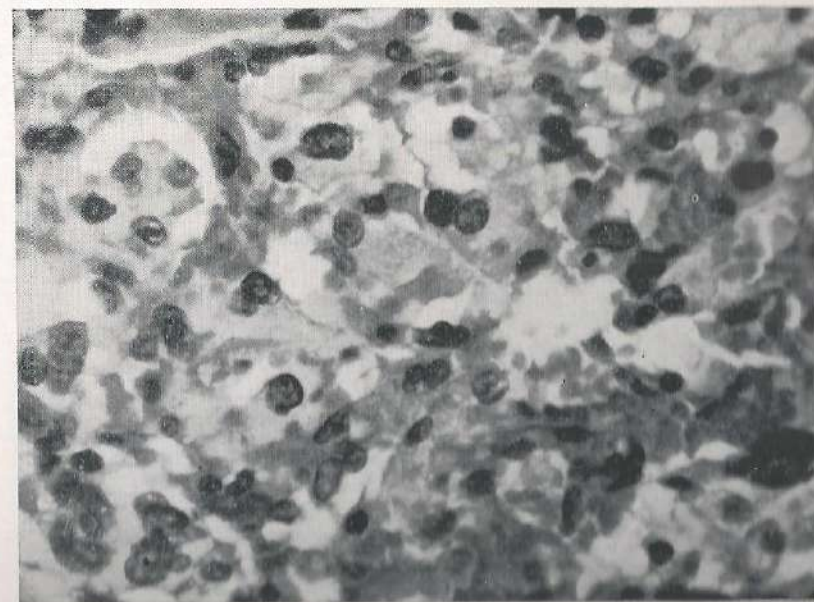


Fig. 5. id. bij sterke vergroting.

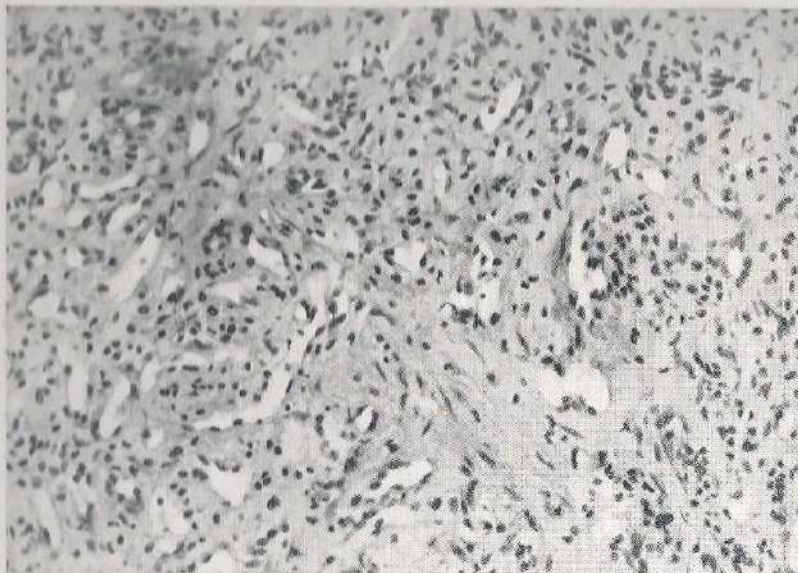


Fig. 6. Gedeelte uit het gezwel van geval XXXII, met angioom structuur.

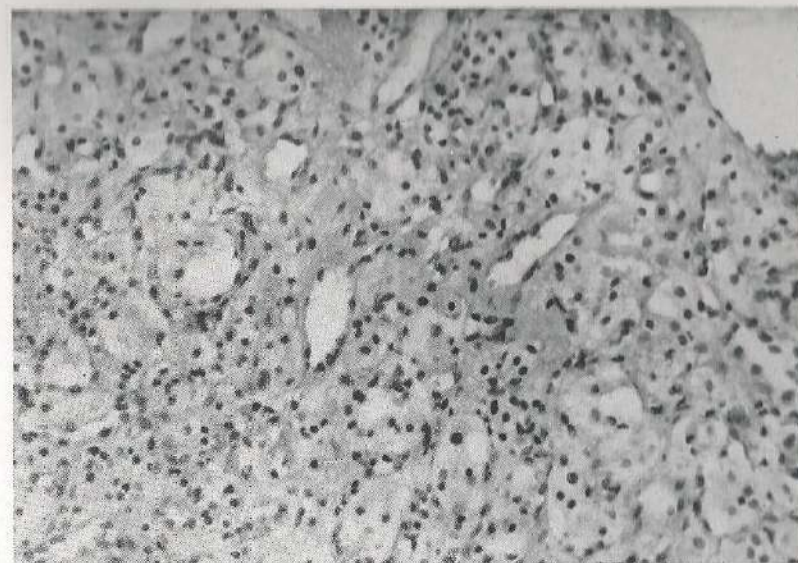


Fig. 8. Geval XXXII: Naast een gedeelte met formatie van lumina, zijn er meer „soliede” partijen, waarbij heldere groote cellen de toekomstige lumina opvullen. Doordat deze cellen verdwijnen, zal het rijpe angioom ontstaan.

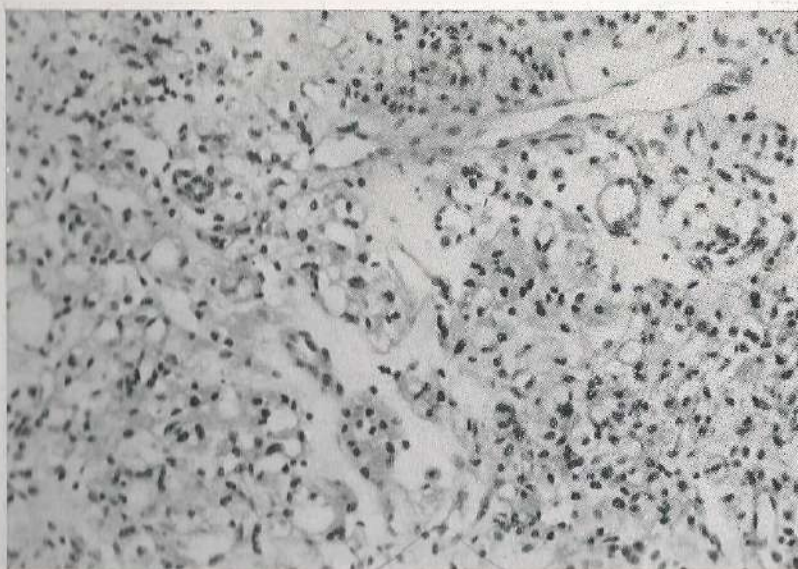


Fig. 7. Gedeelte uit het gezwel van geval XXXII met angioom structuur, waarin bovendien wat oedeemvorming.

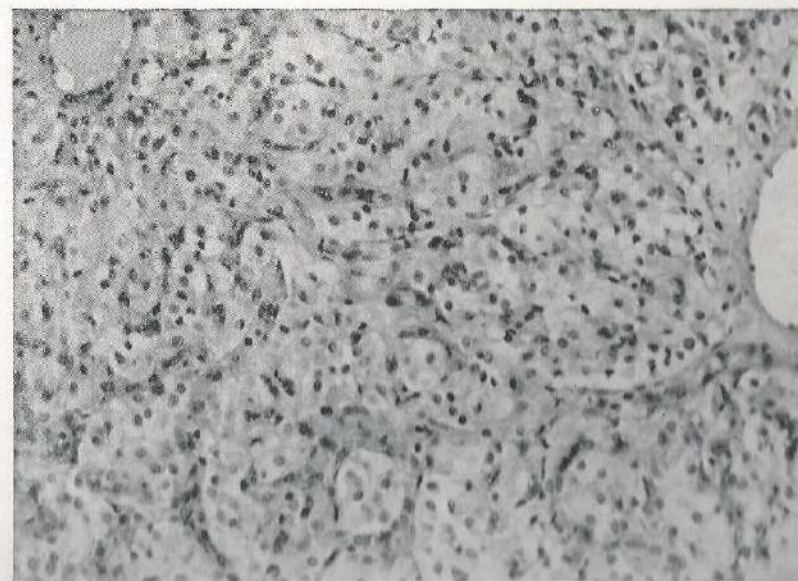


Fig. 9. Geval XXXII: Het onrijpste gedeelte van het gezwel, waarbij de onrijpe „angloblasten” de geheel soliede partijen van het gezwel uitmaken,



Fig. 10. Microscopische beeld van geval XXXIII bij kleine vergroting.

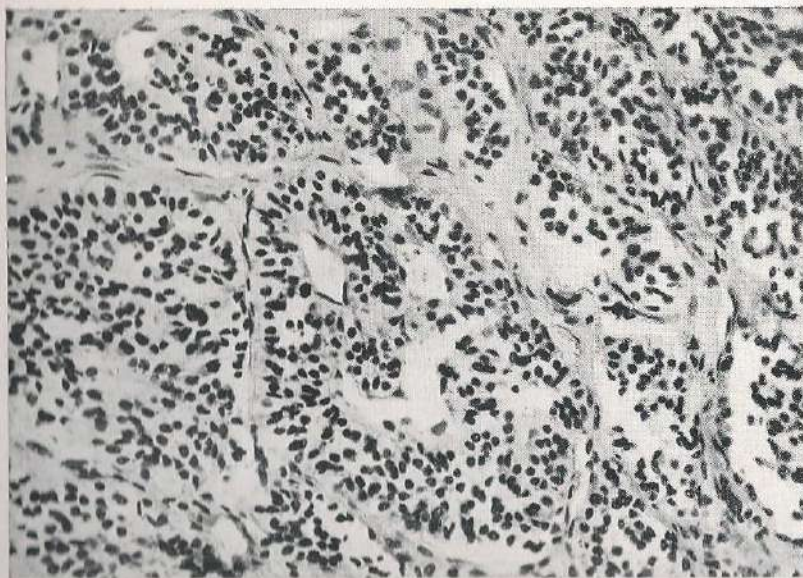


Fig. 11. Id. Bij sterke vergroting, waarop de alveolaire groei duidelijk uitkomt, evenals de epitheliale aard van het gezwel. Er is een aanduiding tot buisformatie.

endotheel bekleeds lumina gevormd worden. Bij het doorkijken van het geheele praeparaat ziet men plaatselijk enkele partijen van een andere structuur. Hier gaat de angioomstructuur over in een meer soliden bouw, die men het best kan opvatten als lumina, die „nog” gevuld zijn met een paar protoplasmarijke cellen met onduidelijke celgrenzen. Om deze cellen heen liggen donkere cellen, soms als endotheelcellen, soms als meer cubische cellen gerangschikt.

Wanneer men alleen zou beschikken over partijen van de laatste structuur, dan zou men van dezen gezwelgroei, waarbij solide cel-nesten gevormd worden, een carcinoom maken. Nu wij hier op talrijke plaatsen beschikken over overgangsgebieden, waarbij men aan den éénen kant duidelijk de angioomstructuur en aan den anderen kant de gebieden waar de gevormde lumina nog gevuld zijn, aantreft, meen ik, dat wij hier te maken hebben met een zeer onrijp angioom. Hierbij komt de eigenschap van embryonale vaatontwikkeling naar voren, n.l. de vorming van vaten — dat zijn in wezen buizen — uit soliede celstrengen (fig. 6—9).

De conclusie moet dus luiden, dat men hier gemakkelijk de diagnose epitheliaal gezwel zou kunnen stellen, waar men in werkelijkheid te doen heeft met een mesenchymaal gezwel, n.l. een onrijp angioom. Trouwens in de publicaties van Konzelman komen microfotografen voor, die op dezelfde wijze uitgelegd kunnen worden als dit geval.

De tumor wordt met de proefexcisietang grootendeels verwijderd, waarop de patiente de kliniek verlaat. Na een enkele controle heeft ze zich niet meer laten zien, hoewel ze af en toe wat bloed blijft opgeven. Ook heeft ze nog tweemaal een bronchitis doorgemaakt.

Patiente heeft zich bij een „natuurgeneeskundige” aan een serie bestralingen van bijzonderen aard onderworpen in de hoop geheel klachtenvrij te zullen worden.

Epicrise: Dit is dus een geval van bronchus angioom, klinisch gekenmerkt door de bloedspuwingen en de collaps van een longkwab.

Op grond van Konzelman's beschrijving van het microscopische beeld, die het geval „typisch” voor adenoom noemde, werd dit geval door Gerlings als adenoom gepubliceerd. We mogen wel tevens aannemen, dat bij het bestudeeren van de praeparaten der Amerikanen, nog vele van hunne „adenomen”, angiomen zullen blijken te zijn. Helaas is het momenteel niet mogelijk deze praeparaten ter inzage te vragen, terwijl vele foto's bij de publicaties niet duidelijk genoeg zijn om ons een oordeel te kunnen vormen.

Als tegenstelling met het zoo juist genoemde, moge thans een door coll. Marrès behandeld, schijnbaar eveneens nog vrij benigne geval volgen, dat tot de epitheliale gezwellen en niet tot de angiomen behoort, zooals uit het microscopische

beeld duidelijk bleek. Gaarne wil ik coll. Marres vriendelijk dank zeggen voor zijn bereidwilligheid zijn ziektegeschiedenis en praeparaten af te staan.

Geval XXXIII:

Mej. J. W., 20 jaar oud, werd 27 Mei 1930 opgenomen met een rechtszijdige pleuritis. Ze was het negende kind uit een gezin van veertien waar geen tuberculose voorkwam. Zelf was ze steeds gezond. Deze aandoening genas in normalen tijd, zoodat ze 1 Aug. 1930 ontslagen kon worden.

Daar ze zich in de volgende maanden toch niet geheel goed gevoelde, liet ze zich op het consultatiebureau onderzoeken, waar in de rechter onderkwab nog verzwakt ademen gehoord werd met een verkorte percussie. Op de Röntgenfoto waren beide hili wat vergroot, naast en onder de rechter hilus was een geringe induratie te zien. De reactie van Pirquet was zwak positief. Daar ook de algemeene toestand uitstekend was, leek longtuberculose onwaarschijnlijk.

In October 1930 werd ze weer opgenomen, nu met een acute rechtszijdige bronchopneumonie. Het sputum bleef negatief. Binnen de maand werd ze genezen ontslagen.

In Mei 1932 volgde de derde opname, nu met een diffuse bronchitis met pleuropneumonie van de rechter onderkwab. Ook dit proces genas in een maand.

In de nu volgende jaren was de patiënte gezond, trouwde en kreeg een gezonde tweeling.

In Juli 1937 kregen ze zonder prodromen de eerste haemoptoe: onder hoesten gaf ze een halve pot rood, licht schuimend bloed op, hetgeen zich den volgenden dag herhaalde. Ze begon te vermageren en kreeg om de paar maanden aanvallen van hooge koorts met hoesten en opgeven van bloedig sputum.

Tijdens het begin van de vierde opname in Mei 1938 had ze flinke haemoptoe's met een temperatuur tot 40°. Op de Röntgenfoto was in de rechter midden- en onderkwab een infiltraat zichtbaar. Verder vond men een bezinking van 42/51, een sterk positieve reactie van Pirquet en een vrijwel normaal bloedsbeeld.

Bronchoscopie werd in Juli 1938 verricht, waarbij in de rechter bronchus op 23 cm. van de tandenrij een hazelnoot groote tumor gevonden werd, rood van kleur, bestaande uit twee deelen die het lumen afsloten. Proefexcisie werd verricht. Microscopisch gaf de tumor het beeld van een gezwelvorming te zien. (Deelman.) Kleine cellen, in groepen bijeen, vormden solide epitheliale celnesten. Op sommige plaatsen werden duidelijk buizen gevormd, lagen de cellen duidelijker gerangschikt en kregen ook meer protoplasma. Bij de differentieel diagnose tusschen adenoom en carcinoom ging het hier meer in de richting van een carcinoom. Dit was door het langdurige klinische verloop minder waarschijnlijk. (Deelman.) (Zie fig. 11 en 12.)

Vijfmaal werd de tumor met electrocoagulatie behandeld; de patiënte kon daarna einde September genezen ontslagen worden.

Ze bleef echter „vatbaar” voor koortsaanvallen en toen ze Mei 1939 weer een ernstige haemoptoe kreeg, werd ze opnieuw opgenomen en

werd een recidief door electrocoagulatiebehandeling volledig vernietigd. Echter nog voor het einde van het jaar moest ze weer voor een recidief, dat zich door bloedingen aankondigde, opgenomen worden. Ditmaal waren negen coagulatiebehandelingen noodig om haar weer vrij van klachten te maken. Tijdens deze opname werd nog eens een Röntgenfoto gemaakt waarop een interlobaire „Schwarte”, die rechts van de hilus uitging, zichtbaar was, benevens eenige infiltratie in de rechter onderkwab.

Begin April 1940 werd ze weer schijnbaar genezen ontslagen.

De bloedingen kwamen echter in den loop der volgende maanden toch weer terug.

Aankankelijk werd geen, maar later wel een recidief gevonden, zoodat ze November 1940 opnieuw voor een serie behandelingen opgenomen moest worden. De praeparaten door proefexcisie verkregen vertoonden het volgende microscopische beeld: een tumor bedekt met cylinder trilhaarepithel, waaronder celarm hyaline bindweefsel met wat infiltraatcellen.

Ook nu gelukte het na een aantal electrocoagulaties per bronchoscoop de patiënte tijdelijk te genezen.

Microscopische épicrise: Wegens den microscopischen bouw van de tumor zooals deze in het eerste praeparaat te vinden was, meent professor Deelman dat we in dit geval te doen hebben met een epitheliaal gezwel, ofschoon op sommige plaatsen de structuren daarvoor niet duidelijk zijn. Men moet denken aan de mogelijkheid van een carcinoom of adenoom, waarbij men op grond van de atypie eerder geneigd is van een carcinoom te spreken. Dit is dus eenzelfde soort grensgeval tusschen de goedaardige en kwaadaardige tumoren als door Jackson beschreven werd. Jackson deelt ze ten slotte bij de adenomen in.

Hoewel dit geval, evenals het vorige, door de Amerikanen samen met de angiomen in de groep der z.g. benigne adenomen worden ondergebracht, meenen wij met zekerheid ze te moeten scheiden. Hun oorsprong is epitheliaal of mesenchymaal.

Geval XXXIV:

Mej. v. d. E., 24 jaar, werd 8 Mei 1939 overgeplaatst van de interne naar de keelheilkundige afdeling.

In 1935 bleef de patiënte na een griep hoesten, besteedde er aanvankelijk geen aandacht aan en liep er mee door. Ten slotte liet ze zich op het consultatie-bureau onderzoeken, waar men haar op grond van de Röntgenfoto (een kleine schaduw boven de hartfiguur) naar een sanatorium verwees. Na 14 maanden kon ze hieruit schijnbaar genezen ontslagen worden. Ook in het sanatorium werd alleen bovengenoemde afwijking op de Röntgenfoto gevonden; het sputumonderzoek was steeds negatief, de bezinking normaal.

In October 1938 — ruim een jaar na haar ontslag uit het sanatorium — werd ze weer bedlegerig, ging weer hoesten en had subfebrile temperatuur. Na opname in de interne kliniek werd een atelectase van de geheele linker long gevonden, de bezinkingssnelheid volgens Westergren bedroeg 21/43; verder werden geen afwijkingen gezien. Hierop volgde overplaatsing naar de keelheelkundige afdeling.

Bij de endoscopie werd in de linker hoofdbronchus op 29 cm. van de tandenrij een zeer beweeglijke, week, papilloomachtige tumor aangetroffen, die het geheele lumen opvulde. Microscopisch onderzoek van een proefexcisie leerde, dat we te doen hadden met een papillair gebouwde tumor met fijne stromapapillen, waarop regelmatig cylinderepitheel. Er waren geen mitosen te vinden. Microscopische diagnose luidde: papilloom (Dr Scholte).

De tumor werd drie dagen endobronchiaal met radiumnaalden behandeld, waarna de long zich langzaam weer ging ontplooien en het hoesten verdween.

Een maand na haar ontslag maakte de patiente een pneumonisch proces door. Bij een bronchoscopie, die daarna werd verricht, bleek geen tumor meer aanwezig te zijn. Daar er echter nog wel afwijkingen waren, die op een onvolledige ontplooiing van de onderkwab wezen, ging de patiente naar de interne afdeling terug, waar ademhalings-oefeningen werden uitgevoerd. Thuis werden deze oefeningen een half jaar voortgezet.

Bij een controleonderzoek op 24 Febr. 1941 waren de longen normaal. De patiente is intusschen gehuwd en voelt zich volkomen gezond. Zelfs doet ze zonder bezwaar aan sport.

Epicrise: Dit is dus een geval van een papilloom van de bronchus bij een patiente, die nooit larynxpapillomen had. De door de tumor veroorzaakte longafwijkingen hebben haar noodeloos een sanatoriumkuur van ruim een jaar bezorgd.

Geval XXXV:

v. B., een clichémaker van 39 jaar, werd 18 Oct. 1938 op de interne afdeling opgenomen met een pneumonie en abscesvorming in de linker long. Bij opname was het proces in regressie, zoodat hij reeds een maand later in vrij goeden toestand ontslagen kon worden.

Reeds den dag erna kreeg hij recidief; werd weer opgenomen en bleef nu tot April 1939 in de interne kliniek. Tijdens zijn verblijf aldaar was er steeds in de linker onderkwab een infiltraat te vinden, hetwelk van grootte wisselde. Een emetine- en een salvarsankuur waren niet in staat het geheele infiltraat te doen verdwijnen.

Daar ook na zijn ontslag thuis de klachten niet weggingen, werd hij opnieuw opgenomen. De longafwijkingen bleven constant. Hoewel aan alle soorten infectie gedacht werd, had men de oorzaak nog steeds niet kunnen opsporen.

In Sept. 1939 werd hij voor endoscopisch onderzoek overgeplaatst naar de keel-, neus- en oorheelkundige afdeling, waar in de linker

hoofdbronchus ter hoogte van de bovenkwabsvertakking, een tumor met iets hobbelig oppervlak gevonden werd.

De tumor pluseerde en voelde vast aan. Bij den proefexcisie ontstond erge bloeding.

Microscopisch werd alleen ontstoken slijmvlies gevonden zonder bepaalde bijzonderheden.

Hoewel verdere proefexcisies mislukten omdat de tumor bij het aanzetten van het tangetje telkens in de bovenkwabsbronchus verdween en er bij de minste aanraking een bloeding optrad, waardoor het niet gelukte den juisten aard van de tumor te bepalen, werd toch besloten den patient endobronchiaal met radium te behandelen, wat van 9 tot 13 Nov. plaats vond.

Het longproces kwam daarna echter niet tot rust. In de linker bovenkwab bleef een gangraenhaard bestaan; de patient gaf ongeveer 250 ccm. gelig, stinkend sputum op, hield koorts en had duidelijk trommelstokvingers.

Daarna werd besloten chirurgisch in te grijpen; de patient werd hiervoor naar de afdeling van Dr Wamsteker in Haarlem overgeplaatst. In twee tempi werd de gangraenhaard geopend en gedraineerd; de temperatuur daalde nu tot het normale, de hoeveelheid sputum tot 30 ccm. helder slijm per dag, terwijl de wond tot een kleine bronchusfistel inschrompelde.

Twee maanden later kreeg de patient bij een griep echter een nieuwe abscesvorming, nu in de linker onderkwab. Ook bij dit proces werd chirurgisch ingegrepen, maar na de voor-operatie vlamde het geheele longproces op en overleed de patient op 10 Juli 1940.

Bij de sectie werd een gangraenholte in de linker onderkwab, een rustige operatiewond in de bovenkwab, benevens een diffus etterige haemorrhagische tracheobronchitis gevonden; bovendien nog een fibrineuze pericarditis en seropurulente pleuritis diaphragmatica. Van de tumor was geen spoor meer aanwezig.

Epicrise: In dit geval had de tumor door afsluiting van de bronchi reeds een dusdanige infectie van het longweefsel veroorzaakt, dat de patient daaraan te gronde ging.

Hoewel bij dit geval geen microscopisch onderzoek mogelijk was, kan door het geheele ziekteverloop wel niet aan den goedaardigen aard van de tumor getwijfeld worden, vooral daar deze later bij de sectie geheel was verdwenen. Deze tumor heeft niet gebloed.

Geval XXXVI (beschreven door de Bruin en Gerlings⁵³).

Een jongen van 6 jaar werd April 1938 opgenomen met een wisselende atelectase van de linker long. In de linker hoofdbronchus werd bij bronchoscopie op de bifurcatie tusschen boven- en onderkwabsbronchus een poliepje gevonden, dat bij inspiratie in de bovenkwabsbronchus gezogen werd. Na verwijdering van het poliepje ontstonden nog enkele granulaties; toen ook deze opgeruimd waren, was de jongen genezen. De microscopische diagnose luidde: bronchuspoliep.

Epicrise: Dit is een geval van bronchuspoliep zonder bloeding. De na wegname van de tumor ontstane granulaties, veroorzaakten dezelfde verschijnselen als de tumor zelf.

E. KWAADAARDIGE BRONCHUSTUMOREN.

Kwaadaardige bronchustumoren behooren tot de meest voorkomende carcinomen. Door chirurgen van groote ervaring zijn ze per series van enkele honderden gevallen gepubliceerd. (Ormerod⁵⁵, Pollak⁵⁶, enz.)

Teneinde den patienten een zoo goed mogelijke kans op genezing te geven, is het stellen van een vroegtijdige diagnose van het allergrootste belang.

De frequentie is volgens Stein en Hope⁵⁷ in 1936 6½ % van alle carcinomen en komt vooral bij mannen van 40 tot 60 voor. (de verhouding mannen—vrouwen is hierbij 85—15.) In 25 jaar vond Pollak tegenover 800 carcinomen 6 sarkomen.

De *diagnostiek* is in den loop dezer eeuw aanmerkelijk verbeterd. Daar 85 % van de bronchustumoren hun oorsprong vinden in de bronchiale mucosa (Jackson), speelt de diagnose per bronchoscoop hier een voorname rol. Fried⁶⁰ maakte uit 152 autopsien op, dat het carcinoom uitgaat van de grootere bronchi met een doorsnede van minstens 1 cm.

De *hoofdsymptomen* dezer tumoren zelf zijn: de hoest, dyspnoe, stridor, constante pijn en de haemoptoë.

Lederer⁵⁸ besprak in 1935 dit laatste verschijnsel naar aanleiding van een doodelijke bloeding. De haemoptoë is een zeer constant symptoom en komt volgens hem bij 25 % van alle gevallen voor, Jackson echter noemt een getal van 75 %, wat meer overeenstemt met onze ervaringen. De bloeding is doorgaans gering; bloedstreepjes bij het sputum of „frambosegeleisputum”, waarin bovendien elastische vezels, leucine en thyrosine te vinden zijn. Sterkere bloedingen komen echter nu en dan ook voor. Maresch⁶⁰ had bij een serie van 292 longcarcinomen in 10 jaar 10 doodelijke bloedingen.

Nu nog worden 30—50 % der bronchuscarcinomen eerst ontdekt als reeds de gewone verschijnselen van bronchostenose (infectie, atelektase en bronchiectasien) aanwezig zijn.

De *therapie* is in de gunstigste gevallen (polypeuze tumoren) het verwijderen per bronchoscoop, eventueel gevolgd door nabestraling met radium.

In de andere gevallen kunnen we, als we bronchoscopisch een nog weinig uitgebreide tumor vinden, lobectomie of pneumonectomie verrichten. Graham⁶¹ heeft dit voor het eerst met succes bij longcarcinomen gedaan.

Volgens Rabin⁶² is slechts 25 % der tumoren op deze wijze operabel en wel die, welke circumscrip zijn en perifeer zitten maar daardoor ontoegankelijk voor proefexcisie zijn. Womack⁶³ is het niet met hem eens en zegt dat de meer centraal gelegene een gunstiger operatiekans bieden, daar ze vroeger gediagnostiseerd kunnen worden.

Van de niet operabele vormen reageert de stenoseerende vorm gunstig op radiumbehandeling (in buisjes of naalden). Diepe Röntgenbestraling wordt nog weinig toegepast.

Van de gevallen die in de laatste jaren in de Amsterdamse kliniek behandeld werden, geef ik alleen een tabel, waaruit blijkt dat de meeste patienten bloed opgaven. 16 van de 26 bloedden, 5 ervan hadden ernstiger bloedingen. In één geval werd het recidief van de tumor door een heftige haemoptoë aangekondigd.

	Naam	Man of vrouw	Leeftijd	Aard der bloeding
XXXVII.	B.	m.	33	geen bloeding.
XXXVIII.	L.	v.	54	verschillende malen een mondvol bloed tegelijk opgegeven.
XXXIX.	P.	m.	63	gedurende 10 dagen bloedig gekleurd sputum.
XL.	B.	m.	38	geen bloeding.
XLI.	S.	m.	63	sinds 5 maanden 2 maal per week frambosegeleisputum.
XLII.	D.	m.	47	gedurende 1 maand af en toe een bloedige fluim.
XLIII.	S.	v.	51	geen bloeding.
XLIV.	G.	m.	63	3 weken veel bloedig sputum, ook wel mondvol bloed.
XLV.	L.	m.	72	gaf al lang bloed op, wat den laatsten tijd verergerd is.

	Naam	Man of vrouw	Leeftijd	Aard der bloeding
XLVI.	K.	m.	54	gedurende 1 jaar om de paar weken weinig bloedhoest.
XLVII.	K.	m.	35	enkele maanden framboesengeleisputum.
XLVIII.	G.	v.	62	geen bloeding.
XLIX.	F.	m.	74	sinds 2 weken bloed opgegeven.
	L.	K.	m.	50 een half jaar af en toe bloedig sputum.
	LI.	M.	m.	51 sinds een jaar bloedig sputum. Vóór de opname een erge haemoptoë (rose, schuimend). Na een jaar weer haemoptoë.
	LII.	H.	m.	60 een half jaar bloed bij het sputum.
	LIII.	K.	m.	53 1½ jaar geleden een flinke haemoptoë; sinds een half jaar geregeld om de paar weken iets bloed.
	LIV.	A.	m.	54 geen bloeding.
	LV.	L.	m.	46 laatste weken wel eens een stukje bloed bij het sputum.
	LVI.	M.	m.	50 geen bloeding.
	LVII.	R.	m.	51 geen bloeding.
	LVIII.	B.	m.	47 als hoofdklacht sinds 1½ jaar bloed opgegeven, wat langzaam erger wordt.
	LIX.	L.	m.	55 geen bloeding.
	LX.	K.	m.	55 sinds 3 maanden af en toe bloed bij het sputum.
	LXI.	M.	m.	48 geen bloeding.
	LXII.	B.	m.	57 geen bloeding.

¹⁾ Irving Moore: *Journal of Laryng. a. Otol.* Vol. 1921: 1 en Vol. 1923: 57.

²⁾ G. B. New and C. M. Clark: *Annals of Otol. a. Lar.* Vol. 28: 1025, 1919.

³⁾ T. H. Sweetser: *Laryngoscope.* 1921: 797.

⁴⁾ R. Kramer and S. Yankauer: *Laryngoscope.* Vol. 34: 405, 1924.

⁵⁾ R. Hüchel: *Passow Schaeffer's Beitr.* Bd. 27: 193.

⁶⁾ C. Jackson: *The Ear, Nose and Throat and their diseases.* 1929.

⁷⁾ W. Howart: *Journal of Laryng. a. Otol.* Vol. 45: 803, 1930.

⁸⁾ C. Jackson: *The larynx and its diseases.* 1937.

⁹⁾ M. Ebskov: *Folia oto-laryng.* Vol. 25: 215.

¹⁰⁾ Ferrari, Shurley, Navratyl: cit. door Moore.

¹¹⁾ Bourgeois et Leroux: *Annales d'Otolaryng.* 1923: 170.

¹²⁾ G. D. Wolff: *Laryngoscope.* 1923: 233.

¹³⁾ Collet et Charachon: *Annales d'Otolaryng.* 1935: 330.

¹⁴⁾ J. F. Woodward: *Laryngoscope.* Vol. 46: 32, 1936.

¹⁵⁾ Frühwald: *Monatschr. Ohrenheilk.* Bd. 55: 772, 1922.

Jones: *Journal of Laryng. a. Otol.* 1923: 528.

Bourgeois et Leroux: *Annales d'Otolaryng.* 1923: 170.

Raaflaub: *Zentralbl. Ohrenh.* Bd. 9: 14, 1926.

Nicolsky: *Zentralbl. Ohrenh.* Bd. 8: 315, 1926.

Bernhardt: *Folia oto-laryng.* Vol. 26: 202, 1926.

Huey: *Laryngoscope.* Vol. 37: 537, 1927.

Hüchel: *Passow Schaeffer's Beitr.* 27: 193, 1929.

Klinzova: *Zentralbl. Ohrenh.* Bd. 15: 558, 1929.

Weil: *Monatschr. Ohrenheilk.* Bd. 64: 1482, 1930.

Deutsch: *Wiener O. L. Gesellsch.* 1931.

Simpson: *J. A. M. A.* Vol. 96: 342, 1931.

Lewenfisz: *Zentralbl. Ohrenh.* Bd. 19: 25, 1932.

Altrichter: *Zeitschr. H. N. O. Hielk.* Bd. 30: 657, 1932.

Ebskov: *Folia oto-laryng.* Vol. 25: 215, 1934.

Greifenstein: *Hals-, Nasen-, Ohrenarzt.* Bd. 25: 101, 1936.

Agroskin: *Zentralbl. Ohrenh.* Bd. 37: 251, 1937.

Morihana: *Zentralbl. Ohrenh.* 1939: 648.

Nichet: *Revue de Laryngol.* Vol. 60: 360, 1939.

Berendes: *Archiv Ohrenh.* Bd. 146: 479, 1940.

¹⁶⁾ C. Jackson and C. L. Jackson: *Bronchoscope, Oesophagoscopia.* 1934.

¹⁷⁾ L. Hofmann: *Deutsche H. N. O. Aertzte. Samml.* 1938.

¹⁸⁾ B. S. Pollak, S. Cohen and A. M. Gnassi: *Archives Otolar.* Vol. 27: 426.

¹⁹⁾ E. Oppikofer: *Passow Schaeffer's Beitr.* 23: 574, 1926.

²⁰⁾ I. L. Harmer und Sorge: *Monatschr. Ohrenheilk.* Bd. 62: 225 en Bd. 63: 584, 1938.

²¹⁾ Leroux, Lallement et Delarue: *Annales d'Otolaryng.* 1931: 200.

²²⁾ Hajek: *Wiener O. R. L. Gesellsch.* 1933.

²³⁾ K. Bröste: *Acta Otolar.* Vol. 18: 31, 1933.

²⁴⁾ E. Saarni: *Archiv Ohr u.s.w. Heilk.* Bd. 136: 54, 1933.

²⁵⁾ H. A. M. Marres: *Ned. Tijdschr. Geneesk.* Deel 79: 1336, 1934 en pers. mededeeling.

²⁶⁾ L. Blumenfeld: *Annals of Otolar.* Bd. 45: 436, 1936.

²⁷⁾ C. Jackson and C. L. Jackson: *The larynx and its diseases.* 1937: 363.

²⁸⁾ V. A. Heindl: *Monatschr. Ohrenheilk.* Bd. 73: 74, 1939.

²⁹⁾ Minnigerode: *Handbuch Denker-Kahler.* Bd. V: 543.

- ³⁰⁾ F. Haslinger: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 63: 357. 1924.
³¹⁾ E. di Lauro: Zentralbl. Ohrenh. Bd. 21: 687.
³²⁾ Dufourmentel: Congres francais 1924 — 4 geval.
³³⁾ L. Leroux: Annales d'Otol. 1933: 859.
³⁴⁾ J. D. Kernan: Annals of Otol. Vol. 45: 865. 1936.
³⁵⁾ Moritz Schmidt: Die Krankheiten der Oberen Luftwege. 1909.
³⁶⁾ J. Leroux-Robert: Annales d'Otolaryng. 1936: 492. Met literatuuroverzicht.
³⁷⁾ J. E. Baraton: Annales d'Otolaryng. 1933: 1272.
³⁸⁾ O. S. Culp: Journ. Thor. Surg. Vol. 7: 471.
³⁹⁾ Hart und Mayer: Handb. Path. Anat. Henke-Lubarsch. 1928.
⁴⁰⁾ A. M. Olsen: Archives of Otolaryng. Vol. 27: 190. 1939.
⁴¹⁾ B. S. Pollak, S. Cohen and A. M. Gnassi: Archives of Otol. Vol. 27: 426. 1938. Met literatuur.
⁴²⁾ 1935. B. M. Fried: Laryngoscope. Bd. 45. 161.
 1936. M. F. Arbuckle: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 45: 1114.
 H. O. Peterson: Am. Journ. Roentgenol. Vol. 36: 836.
 1937. A. M. Zamorra and N. Schuster: Journ. Lar. a. Otol. Vol. 52: 337.
 Welt and Weinstein: Laryngoscope. Vol. 47: 39.
 C. S. Jackson and F. W. Konzelman: Journ. Thor. Surg. Vol. 6: 312.
 F. J. Gower: Proceed. Roy. Soc. Med. Vol. 30: 673.
 J. E. G. McGibbon and E. T. Baker Bates: Brit. Med. Journ. Vol. 1: 109.
 1938. N. A. Womack and E. A. Graham: Archives Pathol. Vol. 26: 165.
 A. T. Edwards and A. B. Taylor: Brit. Journ. Surg. Vol. 25: 487.
 1939. A. G. H. Lindgren: Acta Otol. Vol. 27: 183.
 R. Kramer: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 48: 1083.
 T. H. Mc Glade: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 48: 240.
 1940. A. Soulas: Bronchoscope etc. 1940: 4.
 M. de Bruin en P. G. Gerlings: Maandschr. Kindergeenesk. Deel 9: 217.
 H. I. Laff: Archives of Otol. Vol. 31: 148.
⁴³⁾ C. Jackson and C. L. Jackson: Am. Journ. Surg. Vol. 42: 275. 1938.
⁴⁴⁾ H. Wesler and C. B. Rabin: Am. J. Med. Sci. Vol. 183: 164.
⁴⁵⁾ R. Kramer: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 44: 861. 1935.
⁴⁶⁾ H. O. Peterson: Am. Journ. Roentgenol. Vol. 36: 836. 1936.
⁴⁷⁾ A. Peroni: Archives Otol. Vol. 19: 1. 1934.
⁴⁸⁾ C. L. Jackson: 3 Int. Oohr. Congr. Berlyn. 1936.
⁴⁹⁾ V. Eiken: Berl. O. L. Gesellsch. Juni 1937.
⁵⁰⁾ C. Jackson: The nose, throat, ear and their diseases. 1929.
⁵¹⁾ R. Kramer and M. L. Som: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 44: 861. 1934.
⁵²⁾ P. G. Gerlings: N. T. v. G. Deel 80: 5126. 1936.

- ⁵³⁾ M. de Bruin en P. G. Gerlings: Maandschr. Kindergeenesk. Deel 9: 217. 1940.
⁵⁴⁾ G. Herzog: Verhandl. D. Path. Ges. Bd. 30: 469. 1937.
⁵⁵⁾ F. C. Ormerod: Journ. Laryng. Otol. Vol. 52: 733. 1937.
⁵⁶⁾ B. S. Pollak: Am. Journ. Roentgenol. Vol. 41: 909. 1939.
⁵⁷⁾ J. J. Stein and L. J. Hope: Surgery, Gyn. and Obst. Vol. 66: 902. 1938.
⁵⁸⁾ F. Lederer: Annals of Otol. a. Lar. Vol. 44: 157. 1935.
⁵⁹⁾ R. Maresch: Wien. Med. Wschr. Bd. 83: 1137. 1933.
⁶⁰⁾ B. M. Fried: Acta union int. contr. canc. Vol. 3: 153. 1938.
⁶¹⁾ E. A. Graham, A. Everts and J. J. Singer: J. A. M. A. Vol. 101: 1371. 1933.
⁶²⁾ C. B. Rabin and H. Neuhof: Journ. Thor. Surg. Vol. 4: 147. 1934.
⁶³⁾ N. A. Womack and W. M. Tuttle: Journ. Thor. Surg. Vol. 4: 125. 1934.
⁶⁴⁾ W. Geelen: Archiv Ohr u.s.w. heilk. Bd. 148: 228. 1940.

VIJFDE HOOFDSTUK.

C. ZIEKTE VAN OSLER.

Sir William Osler¹ publiceerde in 1901 onder den titel „On a family form of recurrent epistaxis, associated with multiple teleangiectasis of the skin and mucous membranes”, het ziektebeeld, dat we nu kennen onder den naam: ziekte van Osler of multiple hereditaire teleangiectasien.

Vóór dien tijd was het onvoldoende gedifferentieerd van de haemofilie (met verlengden stollingstijd) en de purpura (met verlengden bloedingstijd).

De prioriteit der beschrijving is steeds een punt van discussie geweest. De Fransen verbinden er den naam van Rendu (1896) aan, Ullmann² (1894) noemde de ziekte „angiomatosis”.

In den loop der jaren is een steeds grooter aantal families die deze ziekte hadden, onderzocht, ook in Nederland (van Gilse, Edelen Postma³), zoodat we er nu een uitgebreide literatuur over vinden kunnen.

Symptomen.

In bepaalde families wordt een derde deel van de leden aangetast door deze ziekte, waarbij valt op te merken dat vrouwen iets meer dan mannen getroffen worden, wat bij sommige stamboomn over vijf generaties is nagegaan.

Aubertin⁴ e.a. onderscheiden twee stadia:

- 1°. Het haemorrhagische stadium, dat tot den leeftijd van 20 à 30 jaar duurt en waarin in frequentie en hoeveelheid toenemende neusbloedingen optreden. Een kleine oorzaak geeft al een bloeding. De menstruatie is normaal.
- 2°. Hierop volgt het angiomateuze stadium, waarin rose vlekjes, teleangiectasien en echte angioompjes te voorschijn komen op de onderarmen, de gezichtshuid (asymmetrisch) en het slijmvlies van neus, mondholte, bronchien, maag, rectum en uterus.

Bij de ziekte van Osler vindt men soms een vergrootte lever en milt (Hugh⁵), de samenstelling van het bloed blijft normaal, evenals de bloedings- en stollingstijd.

Verloop der ziekte.

Met de jaren worden de bloedingen erger; Hugh merkt op, dat de patienten een toenemende intoerantie tegen bloedtransfusie vertoonen, zoodat ze aan een post transfusionaire geelzucht te gronde kunnen gaan.

Gevallen, waarbij de ziekte van Osler in de lagere luchtwegen beschreven werd, zijn zeldzaam. Behalve een onvolledige publicatie van Hugh, zijn alleen de twee gevallen van Cordier⁶ en Gerlings en Polak⁷ te vinden. Hugh schrijft bij het sectieverslag van een patient, waarbij geen angioompjes meer te vinden waren, dat ze vroeger bronchoscopisch wel gezien waren.

In de kliniek konden de volgende gevallen worden waargenomen.

Geval LXIII (Gerlings en Polak⁷):

B., een man van 41 jaar, had voor het eerst in 1926 in vrij groote hoeveelheid helderrood, schuimend bloed opgegeven. De bloedingen kwamen daarna regelmatig terug, wisselend in hoeveelheid en tijd. Daarenboven leed hij aan neusbloedingen, waarvoor hij in 1926 en 1930 in den neus gebrand werd. Patient werd geregeld op het consultatiebureau gecontroleerd en diverse malen in ziekenhuizen opgenomen, waar men de longbloedingen eerst door een infarct (bij een hartafwijking) en later door een bronchiectasie (in verband met pleuritis) heeft trachten te verklaren. In 1936 ten slotte werd de patient voor bronchoscopisch onderzoek opgenomen.

De vader van den patient, die aan een maagcarcinoom overleed, heeft vanaf zijn dertigste jaar aan bloedingen uit den mond geleden. De moeder en zuster zijn gezond.

Bij onderzoek vond men, behalve een bloedarmoede (Sahli 65), op de lippen kleine angioompjes; in de larynx onder de commissura anterior een bloedend plekje, dat gecauteriseerd werd. Bovendien in de trachea links dicht bij de bifurcatie en in de bronchus van de rechter onderkwab ieder een angioompje. Nadat de laatste twee met chroomzuur gecauteriseerd waren, heeft patient twee jaar geen bloeding meer gehad. Daarna kreeg hij een lichte bloeding, die zonder een plaatselijke behandeling ophield. Het laatste jaar is hij weer vrij van bloeding geweest.

Epicrise: Een man, die reeds jaren lang neusbloedingen en bloedhoest had, werd ten slotte herkend als een lijder aan de ziekte van Osler.

Geval LXIV:

B., een diamantbewerker van 20 jaar, was als kind al nooit sterk geweest en werd daarom verscheidene keeren naar een vacantiëkolonie gezonden. De moeder had longtuberculose, dus controleerde

men hem herhaaldelijk op het consultatiebureau, echter zonder een afwijking te vinden.

In 1937 kreeg hij plotseling een haemoptoe, waarna hij 8 weken het bed moest houden. Daarna bleef de patient echter slap, gaf 's ochtends met hoesten wat bloedig sputum op en had een slechten eetlust.

Maart 1939 werd hij, na weer een groote hoeveelheid bloed te hebben opgegeven, opgenomen voor endoscopisch onderzoek.

In de kliniek werden bij intern onderzoek geen afwijkingen gevonden; het bloedsbeeld was normaal, de bloedingstijd bedroeg 2 min., de stollingstijd $2\frac{1}{2}$ min.

De huidarts vond op den rechter arm vele angioompjes, die bij druk geelbleek werden. Aan de strekzijde van den onderarm waren ze tot speldeknopgrootte toe te zien. Ook in de palm van de rechter hand waren er een aantal te vinden, eveneens waren een paar dergelijke angioompjes op de onderlip en den rug aanwezig.

Een neusbloeding had hij nooit gehad.

In den mond waren venenectastien zichtbaar op het wangslimvlies boven de linker tonsil en op den pharynxwand. Bij laryngoscopie zag men kleine venenectasien op de epiglottis. Bij de bronchoscopie werd ten slotte een erosie vlak onder de glottis gecauteriseerd, terwijl bovendien in de hoofdbronchus op den medialen wand even voorbij de bifurcatie een kleine stervormige venenectasie werd gevonden, die eveneens met trichloorazijnzuur werd behandeld.

Na 2 weken werd de patient uit het ziekenhuis ontslagen. Hij hield hierna af en toe bloedhoest, doch ernstige bloedingen kwamen niet meer voor. De bloedingen traden op na inspanning en gingen vergezeld van een loom gevoel.

Bij revisie op 24 Febr. 1941 bleken de angioompjes op de armen onveranderd aanwezig te zijn.

Epicrise: Dit geval is minder typisch dan het vorige: neusbloedingen had hij niet en de familiale anamnese was ook negatief. Toch is de localisatie van de angioompjes zoodanig, dat we dezen patient ook als een lijder aan de ziekte van Osler mogen beschouwen.

Liebman en Ottenberg beschreven in 1923 drie door Yankauer endoscopisch onderzochte leden van een familie, waarvan 7 leden vanaf de puberteit bloedhoest hadden zonder oorzaak. Zoowel bij de mannen als bij de vrouwen kwamen de bloedingen gedurende het geheele leven in intervallen terug, terwijl het onderzoek naar tuberculose, haemofilie en Osler steeds negatief was. Bij de publicatie van deze gevallen stonden de patienten al 7 jaar onder controle.

Zouden we deze gevallen als een forme fruste van de ziekte van Osler moeten beschouwen?

D. VARICES.

1. *Varices van de larynx.*

Lennox Browne¹⁰ vestigt voor het eerst de aandacht op dit ziektebeeld; hij zag het voornamelijk bij potatoren. Niet zelden is het venennet in de larynx sterk ontwikkeld door stuwung en chronische catarrh; in het bijzonder zijn de vaatjes op de epiglottis dan sterk ontwikkeld, in zeldzamer gevallen ook die op de stembanden en het slijmvlies van de arytaenoiden. Lennox Browne ziet de varices als het gevolg van de chronische catarrh. Evenals de varices van de tongbasis, bloeden deze venen uiterst zeldzaam (Safranek⁹).

Varices van de larynx komen in tegenstelling tot de chronische catarrh weinig voor; Morel McKenzie¹² zoekt de oorzaak van de varices daarom meer in een ziekelijken aanleg van het veneuze systeem.

Kindler¹¹ zag stembandvarices bij een patient, die vroeger wegens tuberculeuze halsklieren een Röntgenbestraling had ondergaan.

Hoewel varices niet veel beschreven zijn, weet men nu wel dat ze toch niet zeldzaam zijn. Door hun groote gelijkenis met stembandpoliepjes en zangknobbeltjes vallen ze niet erg op, terwijl na verwijdering geen materiaal voor microscopie aanwezig is (alleen een dun velletje) of dit onderzoek nagelaten is.

Het uiterlijk van varices wordt beïnvloed door de dikte van het epithelium, wat op zijn beurt weer afhangt van den bloeddruk in de varix en den druk van buiten (Faunce¹³).

Microscopisch ziet men wijde vaten met veel afzetting van hyaline-fibrine erin en in het daaromheenliggende weefsel. Door thrombose en organisatie van de thrombus kan een varix in een angiofibroom veranderen. Het geheele beeld doet veel denken aan haemorrhoiden.

Faunce beschrijft 16 gevallen van stembandhaemorrhoid, welke vooral bij mannen van volwassen leeftijd aangetroffen worden. Hij vond dit aantal op een totaal van 117 benigne larynx tumoren. Het is vaak moeilijk, zoo niet onmogelijk varices te differentieeren van sommige angiomen (Robb¹⁰); ze kunnen bovendien nog naast elkaar voorkomen (Chiari¹⁴, Imhofer¹⁵).

De diagnose is te stellen door de heeschheid en soms door

de bloeding. Een enkele maal is een heftige bloeding het eenigste symptoom. Bloedende gevallen zijn beschreven door Dufourmentel¹⁶, Metienu-Tempea¹⁷, Robb¹⁸ en Popian¹⁹.

De therapie is de chirurgische met de forceps.

In de kliniek konden een paar gevallen van varices van de stembanden worden waargenomen, die echter niet tot bloeding aanleiding gaven (zie ook geval II).

2. Tracheale varices.

Bloedingen uit tracheale varices zijn bekend, sinds Massai²⁰ in 1898 het geval publiceerde van een patient met bloedhoest, waarbij hij met larynxspiegelen op den voorwand van de trachea even onder de stembanden venenectasien zag. Van longtuberculose was geen sprake.

In den loop van de jaren volgden de publicaties van Pissenti²¹, Avellis²², de Rosa²³, Brünings²⁴, Ephraïm²⁵, Zografides³⁴ en Freystadt²⁶; de laatste gaf een uitvoerig overzicht van deze „Habituelle Trachealblutungen” uit venenectasien en wijst op de gelijkenis van deze met de varices in den neus. Alleen als men de trachea inderdaad ziet bloeden, mag men pas de diagnose stellen. De patienten moeten dus tijdens de bloeding onderzocht worden.

In de latere jaren kwamen de Fransche publicaties van Ombrédanne, Soulas³¹, Leroux²⁹, Dufourmentel²⁸, Mounier-Kuhn³⁰ en Garmier⁴³. Aan het overzicht van Garmier²⁷ ontleen ik de volgende gegevens:

Deze bloedingen onderscheiden zich van de catarrhale bloedingen door hun hoeveelheid. In plaats van wat bloedig sputum, geven deze patienten langeren tijd een grootere hoeveelheid (meerdere d.L.) op; overigens zijn ze gezond.

De bloedingen, vaak veroorzaakt door inspanning, vermoeidheid of persen, beginnen plotseling; het bloed siepelt eruit, is niet met lucht gemengd en komt met wisselend interval. Ook het einde komt plotseling.

Als de bloedingen zich vaak herhalen, kan anaemie optreden.

De aetiologie van de bloedingen is twijfelachtig, daar er geen vast microscopisch substraat is. Drie opvattingen staan tegenover elkaar:

- 1e. Die van Leroux, die, van een „épistaxis trachéale” de wijde, tot ruptuur neigende vaten de oorzaak acht.
- 2e. De theorie van de prikkelende koude inademingslucht.
- 3e. De infectietheorie.

Voor de opvatting van Leroux pleit het onderzoek van Barko³³, die bij 10 luchtpijpen, microscopisch wijde vaten met wandverdunning in het voorste bovenste gedeelte vond.

Bloedende varices komen meer bij mannen dan bij vrouwen voor en in den leeftijd van 20 tot 40 jaar.

Behalve de varices met hun typische localisatie, kennen de Fransche schrijvers ook een diffusen vorm met een egale hyperaemie van de trachea. Hoe ze dezen vorm van de ontsteking differentieëren, vertellen ze ons er niet bij.

De Fransche evenals de Duitsche schrijvers noemen alleen varices en venenectasien van de trachea; van de bronchi vermelden ze slechts de usuren en ulcera.

Uit onze gevallen blijkt echter, dat varices in de bronchi evenveel voorkomen als die in de trachea.

De *prognose* van de bloedingen is gunstig; door een caustische behandeling met chroomzuur of trichloorazijnzuur kunnen de varices volkomen verdwijnen.

Enkele gevallen uit de kliniek mogen als voorbeeld dienen.

Geval LXV (reeds beschreven door Gerlings³²):

B., een havenarbeider van 49 jaar, werd in 1932 wegens een langdurige haemoptoe vijf maanden op de interne afdeling van een ziekenhuis verpleegd. Een duidelijke oorzaak der bloeding kon echter in de longen niet worden vastgesteld.

Na zijn ontslag had hij in Dec. 1933 nog iets bloed opgegeven, daarna kreeg hij in Febr. 1935 weer een ernstige haemoptoe. Bij het keelspiegelonderzoek kwam het bloed uit de luchtpijp te voorschijn, terwijl in neus en neuskeelholte geen bloed gezien werd.

Bij de bronchoscopie werd in de linker hoofdbronchus op den medialen wand een venenectasie gevonden, die met chroomzuur getetst werd, waarna bij den patiënt geen ernstige bloedingen meer zijn voorgekomen. Wel gaf hij om de twee of drie maanden nog een „spatje” bloed op, maar dit kan gerust op rekening van zijn chronisch ontstoken pharynxwand gesteld worden, zooals ik bij een controle-onderzoek op 28 Febr. 1941 bemerkte.

Epierise: Dit is een geval van bronchiale venenectasien. De patient werd maandenlang eerst als tuberculoselidder behandeld.

Geval LXVI:

M., 33 jaar oud, heeft door oververmoeidheid een zwaren winter achter den rug met vage klachten.

12 April 1936 komt zonder hoestprikkels met een benauwd gevoel een hoeveelheid bloed en slijm te voorschijn. Ondanks rust duurt de bloeding, een week. Op het consultatiebureau vond men geen afwijkingen, waarna de patient in de interne kliniek opgenomen werd. Hier kon evenmin de oorzaak der bloeding worden gevonden. Bij de bronchoscopie werd evenwel een lichte bloedende venenectasie aan den voorwand van de trachea 2 cm. onder de stembanden gezien en met nitras geëst. Na deze behandeling heeft de patient geen bloeding meer gehad.

Epicrise: Bij dit geval was een venenectasie in de trachea onder de stembanden gelegen, de oorzaak van de bloedingen.

Geval LXVII:

V. wordt sinds eenigen tijd in een kliniek verpleegd, daar hij een profuse haemoptoe had gehad. Bij intern onderzoek was de oorzaak echter niet te vinden. November 1938 zag ik dezen patient. Bij laryngoscopie van dezen gezond uitzienden man vond ik uitgezette venen op epiglottis en arytaenoid; naar beneden toe zetten deze venenectasien zich voort vooral op den voorwand van de trachea onder de stembanden, die zelf normaal waren. Een bloedend plekje was niet meer te vinden, zoodat ik verzocht mij bij de eerstvolgende bloeding direct te waarschuwen. Verdere bloedingen bleven echter uit.

Telefonisch deelde de huisarts mij mede, dat patient sinds 1938 geen haemoptoe meer gehad heeft.

Epicrise: In dit geval is natuurlijk niets met zekerheid te zeggen, maar wel mogen we veronderstellen, dat de tracheale venenectasien hier de oorzaak van de bloeding waren.

Geval LXVIII:

Mevr. v. d. P. heeft sinds elf jaren haemoptoe's, welke van duur en sterkte wisselen en gepaard gaan met een misselijk gevoel. De bloedingen duren af en toe een week en komen regelmatig terug, hoewel het interval soms een half jaar is.

In 1937 werd ze met een vrij heftige haemoptoe opgenomen. Bij directe laryngoscopie werden op epiglottis, den tongwortel en den tracheawand even onder de voorste commissuur venenectasien gevonden, die met chroomzuur geëst werden.

In 1939 moest ze opnieuw opgenomen worden. Ditmaal werden enkele licht bloedende plekjes op den lateralen wand van de rechter hoofdbronchus en carina trachealis met trichloorazijnzuur geëst.

In Maart 1940 werd ze ten derde male opgenomen. Sinds het vorige jaar had ze acht tot tien maal bloed opgehoest, nu ongeveer een vingerhoed vol per keer.

Bij intern onderzoek werden geen afwijkingen gevonden, het bloedsbeeld was normaal. De bloedingstijd bedroeg 1 min., de stollings-

tijd 75 sec. Het aantal thrombocyten was 181.000 per mm. De cavia-proef was negatief.

Bij de bronchoscopie werden in het onderste deel van de trachea enkele rustig uitzijende vaatjes waargenomen; op den medialen zijwand van de rechter hoofdbronchus werd een feller getint rood vlekje met trichloorazijnzuur geëst.

Daar de temperatuur steeds subfebriel was, werd ze naar de interne afdeling overgeplaatst, waar ze nog tien weken bleef en genezen ontslagen werd.

Acht weken na thuiskomst kreeg ze toch weer een bloeding en een maand of vijf later weer een minder ernstige.

Epicrise: In dit geval moeten we er toch rekening mede houden, dat de patiente een tuberculose — *type Bezangon* — gehad kan hebben, te meer daar haar ouders aan longtuberculose stierven en twee zusters er ook aan lijdten.

De venenectasien zijn hier in de trachea zoowel als in de bronchi gelocaliseerd.

Geval XLIX:

H., een vertegenwoordiger, kreeg in 1935 zijn eerste haemoptoe en werd hiervoor opgenomen in een ziekenhuis. Hoewel de longfoto's geen bijzondere afwijkingen vertoonden, hield het consultatiebureau hem toch onder controle.

In Mei 1940 kreeg hij zijn tweede haemoptoe, waarbij hij het gevoel had alsof er van binnen iets los kwam. Het bloed was donkerrood, niet schuimend en bedroeg in 5 à 6 uur een kopje vol. Na drie dagen stond de bloeding.

Bij opname werden intern geen afwijkingen gevonden. Evenmin was dat het geval met de Röntgenfoto's, het bloedsbeeld en het sputum.

Bij de bronchoscopie werd op den lateralen wand van de linker hoofdbronchus 3 cm. onder de bifurcatie een venenectasie met slijmvlieserosie gevonden, welke met trichloorazijnzuur werd geëst.

Na ontslag uit het ziekenhuis kreeg hij nog eenmaal een bloeding, waarna hij twee weken het bed moest houden.

Tot het controleonderzoek op 24 Febr. 1941 toe hadden zich geen bloedingen meer voorgedaan, hoewel hij nog wel eens benauwd was en dan heftige hoestbuien kreeg.

Epicrise: Hier waren naast elkaar een bronchiale venenectasie en een erosie aanwezig. Het standpunt van Fransche schrijvers, deze twee beelden uit één gezichtspunt te beschouwen, wordt door dit geval aannemelijk.

E. BRONCHIECTASIEN.

Bronchiectasien zijn aangeboren of verworven verwijdingen van de bronchi, waarbij we meestal de laatsten als gevolg van een bronchostenose zien optreden.

Laennec heeft in 1809 dit ziektebeeld voor het eerst beschreven.

Anatomisch onderscheidt men cilindrische en zakvormige bronchiectasien. De eersten komen voornamelijk in de onderkwabben, de laatsten meer in de midden- en bovenkwabben voor, terwijl de grootste ten hoogste die van een kers, in zeldzamer gevallen die van een walnoot is.

De wand van de ectasien atrophieert; de slijmklieren evenals de spiervezels, elastische elementen en kraakbeen gaan te gronde. Ook raakt het omgevende longweefsel geïndureerd. De vaten uit de atrophische wanden worden wijder en neigen tot bloeding. Daar de putride inhoud den bronchuswand gaat macereeren en er zodoende ulcera ontstaan, kan eveneens bloeding optreden.

De aetiologie met de vele daarbij behorende theorieën kan men vinden bij Ballon³⁶ of Wamsteker³⁵.

Het voornaamste symptoom is het opgeven van sputum in enorme hoeveelheid, vooral 's ochtends. Hiernaast is de haemoptoë, die vaak als eerste verschijnsel optreedt en het laatst verdwijnt, het belangrijkste symptoom. Het opgehoeste bloed is eerst rood van kleur, later door stase donkerrood tot zwart. De frequentie der bloedingen is zelfs percentsgewijze grooter dan bij tuberculose.

Ernstige gevallen met doodelijke bloedingen zijn door Devic en Bertier³⁷ beschreven.

Bezanson³⁸ beschreef een „forme sèche hémoptoïque”. Deze haemorrhagische vorm kenmerkt zich door een periodiek, met een interval van een paar maanden tot een jaar, optredende haemoptoë (tot 150 à 200 ccm.) en een daarmee gepaard gaande lichte temperatuursverhooging. Later kan ze door een secundaire infectie in den gewonen vorm overgaan.

Volgens Alexander is deze vorm geen apart ziektebeeld, doch een verschijnsel van de bovenkwabslocalisatie. Door de gunstige ligging der bovenkwab is goede drainage mogelijk en kan geen etter stagneeren.

Polak Daniels⁴² schreef over dezen vorm een klinische les, gaf twee gevallen en vroeg zich daarbij af of deze vorm niet van luetischen oorsprong kon zijn.

De bronchoscopie is bij bronchiectasien een belangrijk hulpmiddel bij het zoeken naar corpora aliena, het vaststellen van etterende bronchi en het uitzuigen van secreet, het vullen met lipiodol en het aanleggen van bacteriëncultures.

De drainage per bronchoscoop kan zoo noodig gevolgd worden door inbrengen van geneesmiddelen, als eucalyptus (Soulas³⁹), slappe jodiumoplossing (Meyerson) of vaccins.

Contra-indicaties tegen bronchoscopisch ingrijpen zijn profuse bloedingen, hooge koorts en cardiovasculaire stoornissen.

Bij den haemorrhagischen vorm kan de chirurgische colapstherapie (phrenicus exairese) worden toegepast. Betreft het een ernstige bloeding, dan kan men gedurende 24 uur per bronchoscoop tamponneeren (Arbuckle⁴⁰) of wel chirurgisch met longarterie onderbinding helpen (Sauerbruch).

Het ligt niet op mijn weg de interne en de chirurgische therapie nader te bespreken; de laatste werd tijdelijk wegens de slechte resultaten door de bronchoscopie verdrongen, maar staat nu door een betere techniek met geringe mortaliteit (5%) weer op den voorgrond (Arbuckle⁴¹). De bronchoscopie kan de symptomen verlichten, de chirurgie kan genezen.

Slechts een paar gevallen mogen als illustratie dienen:

Geval LXX:

v. d. Z., een 31-jarige monteur, had twee jaar geleden na een appendectomie een pneumonisch proces doorgemaakt, waarna hij bleef hoesten en purulent sputum opgeven. Het opgeven, verdeeld over den geheelen dag, ging met hoesten gepaard. Bij een heftigen hoestaanval kwam nu en dan ook wat bloed mee.

Bij het intern onderzoek, evenals op de lipiodol-foto's werden bronchiectasien in beide onderkwabben gevonden (Juni 1939).

Bij de bronchoscopie werd in de beide hoofdbronchi foetide slijm-etter aangetroffen, terwijl het slijmvlies alleen rood was, zonder verdere afwijkingen.

Om de week werd per bronchoscoop zeven maal etter afgezogen; desondanks bleef er 300 ccm. sputum per dag komen, zoodat deze behandeling werd opgegeven.

Daarop werd de patiënt naar de interne afdeling overgeplaatst, waar hij na mytrotol injecties verbeterde en in vrij goeden toestand ontslagen kon worden.

De patient bleef echter invalide.

Epicrise: De bronchiectasien waren hier vermoedelijk den resttoestand van het doorgemaakte ontstekingsproces in de longen. Het opgeven van bloed was slechts gering.

Geval LXXI:

Zonder een verklaarbare oorzaak hoest L., een technicus, reeds

zijn 'geheele leven en is herhaaldelijk voor de scheepvaart — ook voor de tropen — goedgekeurd.

In September 1939 gaf hij tijdens zijn werk enkele golven helder-rood, niet schuimend bloed op. Den volgenden dag in bed herhaalde de bloeding zich eenige malen, maar nu was het bloed oud en donker van kleur.

Na drie weken kon hij zijn werk hervatten.

In Januari 1940 kwam de volgende haemoptoë; zonder aanleiding gaf hij nu op straat helder schuimend bloed op. Opname volgde nog denzelfden dag. De bloeding stond na een week. Bij intern onderzoek werden geen afwijkingen gevonden, het bloedsbeeld was normaal, de bezinking bedroeg 12/39.

Op de lipiodol-foto waren bronchiectasien in de linker onderkwab te zien.

Het bleek dat de patient, die reeds meerdere malen voor neuspoliepen behandeld werd, dubbelzijdig een ettering der neusbijholten had, die waarschijnlijk de oorzaak van zijn longafwijking was. Aan beide zijden werden de bijholten geopereerd.

Epicrise: Hier hebben we dus met een geval van den door *Bezançon* beschreven haemoptoischen vorm van bronchiectasie te doen, mogelijk als gevolg van de ettering der neusholten.

Geval LXXII:

S., een kolenhandelaar van 55 jaar, werd November 1940 van de interne afdeling overgeplaatst naar die der keel- neus- en oorziekten voor het maken van lipiodolfoto's.

Sinds 1932 had hij gehoest en opgegeven en in 1934, 1938 en 1940 waren daarbij bloedspuwingen gekomen.

Tijdens het hoesten had hij pijn op de borst en was hij kortademig.

Bij het onderzoek in de interne kliniek werd bij dezen patient met de trocardie een infiltratief proces in de linkeronderkwab gevonden. Volgens de Röntgenfoto was het waarschijnlijk een cystenlong of een lues pulmonum. Daar de Wassermann-reactie 10/10 positief, de reactie van Sachs-Georgi eveneens sterk positief en bovendien de galactoseproef flink gestoord (leverlues?) was, werd het meest aan bronchiectasien van luetischen aard gedacht. Op de lipiodolfoto was echter geen duidelijke holte of bronchiectasie te zien.

Bij bronchoscope vonden we de linker hoofdbronchus vol etter en duidelijk te wijde bronchien.

Patient werd nu weer naar de interne afdeling overgeplaatst, waar hij met eucalyptol-menthol injecties en antiluetische behandeling zoo verbeterde, dat hij zes weken later de kliniek kon verlaten. Zijn bezinking was toen gedaald van 131 tot 40; de hoeveelheid was echter nog 20 tot 30 cem. per dag, zoodat hij niet tot arbeid in staat was.

Epicrise: In dit geval van vermoedelijk luetische bronchiectasien liet de lipiodolfoto ons in den steek, daar er vermoedelijk te veel etter in de bronchi aanwezig was.

F. GEVALLEN WAAR OOK DE BRONCHOSCOPIE GEEN OPHELDERING OMTRENT DE OORZAAK VAN DE BLOEDING VERSCHAFTE.

De voorgaande ziektegeschiedenissen hebben wel het groote nut van het endoscopische onderzoek bewezen. Toch kan dit ons, evenals de andere methoden van onderzoek, in den steek laten, zooals o.a. de volgende ziektegeschiedenissen uit de kliniek aantoonen.

Geval LXXIII:

T., een man van 77 jaar, had met hoesten lichtrood, schuimend bloed opgegeven. Na een uur hield het weer spontaan op, waarna hij een dag lang slijm en geronnen bloed ophoestte.

Den volgenden dag kwam er weer een theekopje vol bloed.

De patient, die sinds jaren hoest, had drie jaar geleden eenzelfde haemoptoë doorgemaakt. Destijds werd geen oorzaak gevonden.

Ook nu kon geen diagnose worden gesteld; zoowel door intern, Röntgenologisch als endoscopisch onderzoek was de oorzaak niet te vinden.

Epicrise: Bij een ouden man traden meerdere longbloedingen op, waarvan de oorzaak niet werd gevonden.

Geval LXXIV:

K., een man van 42 jaar, had in Augustus 1937 een mondvul lichtrood, schuimend bloed opgehoest. Gedurende enkele dagen herhaalde zich dit. Met drie weken bedrust werd hij genezen verklaard. Ook de medici van het consultatiebureau konden geen afwijking vinden.

In Maart 1938 kwam de volgende haemoptoë. Na een kriebelend gevoel achter het borstbeen kwam binnen het kwartier een halve liter lichtrood bloed in golven te voorschijn.

Intern en Röntgenologisch onderzoek gaven, evenmin als de bronchoscope, een oplossing.

Epicrise: Ook hier werd voor de vrij ernstige longbloedingen geen oorzaak gevonden.

Ten slotte wil ik over de techniek van de bronchoscope, zooals deze in de Amsterdamsche kliniek wordt verricht, nog enkele korte opmerkingen maken:

In de eerste plaats over de verdooving. Meestal wordt deze ingreep in lokaal anaesthesie verricht, waarbij, naast een anaesthesie van het slijmvlies der lagere luchtwegen met pantocaine 1/2 %, de snijtanden van de bovenkaak door een novocaine-injectie gevoelloos worden gemaakt. Dit gebeurt, omdat in de praktijk was gebleken, dat de druk van de buis tegen de tanden van de patienten een der onaangenaamste

gewaarwordingen gedurende de bronchoscope was. Hierbij moet men echter wel extra voorzichtig zijn met het bewegen van de buis om laesies der tanden door te sterk drukken te voorkomen. Daar de patienten geen pijn hebben en daardoor niet waarschuwen, is deze voorzichtigheid in het bijzonder aangewezen. Wel geldt in het algemeen het principieele voorschrift, dat de bronchoscopist elken sterkeren druk op de tanden moet vermijden, maar vooral door niet-ervarenen wordt van dit voorschrift nog al eens afgeweken.

Indien de bronchoscope op deze wijze wordt verricht is zij voor de patienten zóó weinig ingrijpend, dat deze tegen herhaalde en spoedig opeenvolgende behandelingen niet meer opzien. Zoo noodig kan bij nerveuze patienten de ingreep zeer goed in Evipan-narcose geschieden; ook dan is om reflexen te voorkomen en de Evipan-dosis zoo laag mogelijk te kunnen houden het gevoelloos maken met pantocaine en novocaine, zooals boven beschreven, tevens gewenscht. Men kan bij het inspuiten van de Evipan de patienten laten tellen en zoodra zij met tellen ophouden, de injectie van Evipan staken.

Als bronchoscoop wordt in de kliniek gebruik gemaakt van het instrumentarium volgens Haslinger, waarop echter een nieuw, door Lubbers⁴⁴ ontworpen verlichtingssysteem gemonteerd is. Door dit laatste krijgt men in de diepte een veel duidelijker beeld dan met de oude verlichting het geval was.

¹⁾ W. Osler: John Hopkins hosp. bull. 333. 1901.

²⁾ K. Ullmann: Monatschr. Ohrenheilk. 1931: 1147.

³⁾ v. Gilse, Edel en Postma: Acta otolaryng. Vol. 13: 525. 1929.

⁴⁾ Ch. Aubertin, R. Levy et Madame Baclesse: Presse Medic. 1933: 185.

⁵⁾ F. Hugh: A. J. M. Sci. Vol. 187: 261. 1931.

⁶⁾ Cordier, Lageze et Mounier-Khun: Soc. Hosp. Lyon 19 Febr. 1935.

⁷⁾ P. G. Gerlings en A. Polak: Bronchoscope etc. Deel 3: 175. 1938.

⁸⁾ E. Libman and R. Ottenberg: J. A. M. Sci. Vol. 81: 2030.

⁹⁾ J. Safranek: Zeitschr. f. Rhinol.-laryng. Bd. 4: 352. 1912.

¹⁰⁾ Lennox Browne: Semons Zentralbl. 1888: 187.

¹¹⁾ W. Kindler: Hals-, Nasen-, Ohrenarzt. Bd. 30. 1939.

¹²⁾ M. McKenzie: A manual of diseases of the throat and nose. 1880.

¹³⁾ C. B. Faunce: Laryngoscope. 1923: 706.

¹⁴⁾ O. Chiari: Archiv f. Laryng. Bd. 5: 100. 1896.

¹⁵⁾ R. Imhofer: Archiv f. Laryng. Bd. 17: 112. 1905.

¹⁶⁾ Dufourmentel: Congres francais 1924.

¹⁷⁾ Metianu en Tempea: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 16: 339.

¹⁸⁾ J. M. Robb: Annals of Otol. Vol. 47: 522. 1938.

¹⁹⁾ S. Popian: Zentralbl. Ohrenheilk. Bd. 47: 150. 1938.

²⁰⁾ Massei: Semons Zentralbl. 1900: 197.

²¹⁾ Pisenti: Semons Zentralbl. 1900: 197.

²²⁾ Avellis: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 7: 825. 1911.

²³⁾ de Rosa: Semons Zentralbl. 1903: 592.

²⁴⁾ Brunings: Zeitschr. Ohrenheilk. Bd. 62: 188.

²⁵⁾ A. Ephraim: Med. Klinik. 1911: 18.

²⁶⁾ B. Freystadt: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 58: 488. 1924.

²⁷⁾ H. Garmier: Annales d' Otolaryng. 1935: 261.

²⁸⁾ Dufourmentel: Congres francais 1924.

²⁹⁾ L. Leroux: Annales d' Otolaryng. 1933: 858 en 1934: 925.

³⁰⁾ M. P. Mounier-Kuhn: Annales d' Otolaryng. 1933: 862.

³¹⁾ M. A. Soulas: Annales d' Otolaryng. 1933: 101. — Annales de medecine. Vol. 28: 382.

³²⁾ P. G. Gerlings: N. T. v. G. Deel 79: 4254. 1934.

³³⁾ N. Barkó: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 67: 638. 1933.

³⁴⁾ A. Zografides: Monatschr. Ohrenheilk. Bd. 47: 385.

³⁵⁾ H. Wamsteker: Acad. Proefschrift. Leiden 1932.

³⁶⁾ H. Ballon, J. J. Singer and E. A. Graham: Journ. Thoracis Surg. Vol. 1: 154. 1932.

³⁷⁾ Devic et Bertier: Lyon medic. 1904: 185.

³⁸⁾ F. Bezançon, M. P. Weil, R. Azoulay et E. Bernard: Presse medic. 1924: 157.

³⁹⁾ A. Soulas: Bull. Hosp. Paris. Mars 1933, en Journ. Lar. a. Otol. Vol. 52: 249. 1937.

⁴⁰⁾ Arbuckle: Annals of Otolaryng. Vol. 45: 1114. 1936.

⁴¹⁾ Arbuckle: J. A. M. A. Vol. 113: 1394. 1939.

⁴²⁾ Polak Daniels: N. T. v. G. 1935: 3258.

⁴³⁾ H. Garmier: Thèse Lyon. 1934.

⁴⁴⁾ A. Lubbers: Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch. Deel 41: 684. 1938.

Samenvatting.

In dit proefschrift wordt een overzicht gegeven van de bloedingen uit de lagere luchtwegen met uitzondering van die van tuberculeuzen aard. Hierbij werd naast de gegevens uit de literatuur tevens gebruik gemaakt van een reeks van gevallen, die in de laatste 4—5 jaren in de Amsterdamsche Oor-, Neus-, Keelheelkundige Kliniek werden waargenomen. Een geval uit de praktijk van collega Marres en enkele gevallen uit de particuliere praktijk van Prof. de Kleyn en mijzelf werden tevens vermeld en beschreven.

Men kan naar de aetiologie de bloedingen in drie groepen verdeelen:

- a. Bloedingen veroorzaakt door een uitwendig agens.
- b. Bloedingen als symptoom bij ziekten van andere organen, elders in het lichaam.
- c. Bloedingen door locale aandoeningen van de lagere luchtwegen.

De eerste groep omvat gevallen, waarbij de bloedingen worden veroorzaakt door traumata, corpora aliena, gifgasen of luchtverdunningen.

Voor een groot gedeelte komen deze niet voor bronchoscopisch onderzoek in aanmerking. Ook zijn de bloedingen deels subepitheliaal en geven dan geen aanleiding tot haemoptoë. Dit geldt voor de zg. spontane bloedingen der stembanden bij zangers en sprekers, die voor 84 % subepitheliaal blijven en slechts in 16 % met haemoptoë vergezeld gaan.

Endoscopisch onderzoek en behandeling is echter wel noodig om de door traumata, corpora aliena en gifgas veroorzaakte granulaties of de corpora aliena zelf te verwijderen. Deze laatste kunnen natuurlijk dikwijls door hun aard het teere slijmvlies ernstig beschadigen. Tot de merkwaardigste corpora aliena, die ernstige bloedingen kunnen veroorzaken, behooren de zich in larynx, trachea en bronchi bevindende bloedzuigers.

In alle gevallen kan wondinfectie arosie van vaten in het aangetaste gebied veroorzaken.

Bij de tweede groep, de bloedingen als symptoom van

ziekten in andere organen, valt op, dat met uitzondering van de longbloedingen bij hartziekten en hypertensie, deze weinig voorkomen; met name zijn de bloedingen bij lever-, bloed- en infectieziekten uiterst zeldzaam, evenals de vicarieerende en complementaire bloedingen gedurende den cyclus bij vrouwen. Toch konden ook hiervan enkele waargenomen gevallen worden medegedeeld.

„Meebloeden” van een longaandoening met of vóór de menstruatie komt méér voor. Hiervan werd een zeer leerszaam geval beschreven, waarbij de oorzaak van de longbloedingen een cyste in de long bleek te zijn. De diagnose was eerst mogelijk toen collega Bronkhorst zoo vriendelijk was op ons verzoek planigrafisch Röntgenopnamen van de zieke long te maken. Hieruit is wel gebleken hoe belangrijk het is, patienten met longaandoeningen, waarvan de oorzaak bij intern en gewoon Röntgenologisch onderzoek niet duidelijk wordt, planigrafisch te onderzoeken.

De bloedingen uit het longparenchym zelf, bij tuberculose, pneumonie, absces, gangraen en cysten zijn zeer frequent; alleen de door tuberculose veroorzaakte bloedingen vormen al 60 % van alle gevallen van haemoptoë. Alleen therapeutisch kan de bronchoscopist in deze gevallen soms nuttig werk verrichten. Daar het niet de bedoeling was de therapeutische maatregelen uitvoerig te bespreken, werd met een slechts korte opsomming volstaan.

De derde groep, de locale aandoeningen van de lagere luchtwegen, vormden het voornaamste onderwerp van bespreking.

In Amerika is het in sommige klinieken gebruikelijk om elken longpatient endoscopisch te onderzoeken. Een uitzondering maakt men alleen voor patienten met een bepaalden vorm van longtuberculose. Al zou ik dit standpunt ook niet willen verdedigen, toch blijkt wel uit dit proefschrift voldoende, dat in elk twijfelachtig geval bronchoscopie noodzakelijk is en dat deze in zeer vele gevallen van plaatselijke aandoeningen in de bronchi groote hulp kan verschaffen bij het stellen van de diagnose en bij de behandeling.

Indien deze aandoeningen tijdig herkend worden, zal de tijd weldra voorbij zijn, dat patienten met dergelijke afwijkingen onnoodig een langdurige kuur in een sanatorium doormaken, wat ook bij enkele van onze patienten het geval was.

Zoowel bij *niet-specifieke infecties* al of niet gepaard

gaande met ulcera, als bij de *infecties in de bronchi, veroorzaakt door lues, tuberculose, schimmelziekte en de broncho-spirochaetosis van Castellani*, treden longbloedingen op.

De tuberculeuze *tracheo-bronchitis* staat in Amerika door een groot aantal publicaties in het middelpunt der belangstelling. Met locale therapie werden bij deze aandoening tot nu toe geen groote successen behaald; de prognose blijft daardoor ongunstig. Aan de hand van een waargenomen typisch geval kon dit ziektebeeld worden toegelicht.

Bloedende larynx-tumoren zijn, naast sommige carcinomen, de haemangiomen en plasmocytomen. Van de eerste groep bloeden 20 % van de gevallen, bij de plasmocytomen — een rariteit — zijn ook bloedingen beschreven.

De *maligne trachea-tumoren* bloeden vrijwel zonder uitzondering. Fransche schrijvers beschouwen dit symptoom bij de trachea-tumoren zelfs als een teken van maligniteit. Dit blijkt echter niet juist te zijn. Bij 6 van de 200 gepubliceerde gevallen van *benigne trachea-tumoren* werden bloedingen waargenomen, soms zelfs zeer ernstige, zooals b.v. bij ons eigen geval (een strumaweefsel bevattende tumor).

De *meest voorkomende benigne bronchiaaltumoren* bloeden in een zeer groot percentage; de adenomen en angiomen in ongeveer 80 % en de poliepen in ongeveer 60 % der gevallen. Indien men van adenomen en angiomen spreekt is het echter de vraag of deze uitdrukking wel juist is. Bij het opnieuw bestudeeren van de microscopische praeparaten van een z.g. adenoom der bronchi, dat voor een paar jaar uit de Amsterdamsche Kliniek door Gerlings werd gepubliceerd en waarbij Konzelman de diagnose van „typisch” adenoom had gesteld, wees Prof. Deelman er op dat dit veeleer als verschillende stadia van een onrijp angioom moest worden beschouwd. Dit schijnt, voorzover men dit aan afbeeldingen kan beoordeelen, ook het geval te zijn met vele andere in de Amerikaansche literatuur gepubliceerde gevallen. Het werpt een nieuw licht op de tot nu toe niet goed te begrijpen eigenaardige en wisselende structuur dezer goedaardige tumoren, die men vrijwel alleen in de Anglo-Saksische literatuur vindt beschreven (Konzelman e.a.). Door afbeeldingen werd het groote verschil in microscopisch beeld van de „adenomen” en de werkelijk meer epitheliale gezwellen der bronchi verduidelijkt (fig. 6—11).

De *maligne bronchiaaltumoren* bloeden in 80 % der geval-

len. Indien men in aanmerking neemt, dat de longkankers mede tot de meest voorkomende carcinomen behooren, volgt hieruit, dat longbloedingen door deze oorzaak geenszins zeldzaam zijn.

Varices worden, behalve in de larynx en bronchi, vooral in de trachea aangetroffen en wel in het bovenste deel onder de stembanden aan den voorkant der trachea. Voor deze aandoening is caustiek een zeer eenvoudige en volkomen afdoende therapie.

Van de *ziekte van Osler* zijn slechts enkele gevallen met localisatie van het ziekteproces in de lagere luchtwegen gepubliceerd. Wat de bloedingen betreft: recidief is een normaal verschijnsel, zooals ook uit onze eigen gevallen bleek.

Bronchiectasieën behooren tot de meest voorkomende oorzaken van longbloedingen. De door Bezançon beschreven haemoptoische vorm verdient hierbij onze bijzondere aandacht. Een typisch geval uit de kliniek, deze vorm betreffende, werd nader beschreven.

Samenvattend kan men zeggen, dat bloedingen uit de lagere luchtwegen behalve bij patienten met tuberculose, longcarcinoom en bronchiectasieën, ook vrij geregeld bij lijders met *varices*, specifieke broncho-tracheitis en goedaardige bronchiaaltumoren voorkomen. De andere aandoeningen, waarbij deze bloedingen optreden en die ook in dit proefschrift vermeld worden, behooren tot de zeldzaamheden.

Bronchoscopie is in al deze gevallen voor het stellen van de diagnose en voor de behandeling van het allergrootste belang. De techniek is thans zoover voortgeschreden en deze bewerking veroorzaakt daardoor den patienten zoo weinig onaangenaamheden, dat herhaalde bronchoscopieën bij dezelfde patienten geen bezwaren meer opleveren.

Enkele opmerkingen over de in de kliniek gevolgde techniek werden in dit proefschrift medegedeeld.

Tenslotte zij er op gewezen, dat er altijd nog enkele gevallen overblijven, waarbij noch door intern en röntgenologisch, noch door bronchoscopisch onderzoek een diagnose kan worden gesteld. Ook in onze kliniek werden deze gevallen waargenomen en in dit proefschrift beschreven.

R é s u m é.

Cette thèse est un aperçu général des Hémorragies des voies aériennes inférieures à l'exception de celles produites par l'infection tuberculeuse.

Plusieurs observations trouvées dans la littérature, les recherches des cinq dernières années, faites à la clinique universitaire d'Amsterdam, une observation du Docteur Marres et quelques cas privés du Prof. de Kleyn et de moi-même ont été pour moi un matériel précieux dans le but de rédiger ce travail.

Les hémorragies des voies aériennes inférieures se divisent en trois groupes étiologiques,

- 1°. Les hémorragies provoquées par des agents étiologiques externes.
- 2°. Les hémorragies symptomatiques.
- 3°. Les hémorragies provoquées par des affections locales.

Parmi les causes externes des hémorragies, nous retrouvons spécialement les traumatismes, les corps étrangers, les gaz toxiques et les raréfactions de l'air.

Un examen bronchoscopique est généralement superflu dans ces cas, car l'hémorragie se propageant seulement sous les muqueuses, n'arrive pas au stade d'une hémoptysie véritable. Les hémorragies des cordes vocales, observées chez les chanteurs et orateurs, se présentent dans 84 % sous la forme d'une hémorragie sous muqueuse et dans 16 % sous la forme d'une hémoptysie véritable.

Les traumatismes, les corps étrangers et les affections aériennes produites par les gaz toxiques, exigent un traitement endoscopique, afin d'éliminer et de combattre la formation de granulations si néfastes à la guérison. Les corps étrangers blessent bien souvent la muqueuse de l'arbre bronchique et peuvent provoquer des hémorragies. Parmi les corps étrangers les plus redoutables se rangent les hirudinées, capables de causer des hémorragies les plus graves.

Dans tous les cas, l'infection de la blessure peut éroder les vaisseaux et produire ainsi une hémorragie secondaire.

Les hémorragies symptômes de maladies d'autres organes ou systèmes sont à l'exception de certaines affections cardiaques et troubles circulatoires, une grande rareté. Il est un fait que les hémorragies d'origine hépatique, infectieuse et sanguine, ainsi que les hémoptysies vicariantes et complémentaires du cycle menstruel sont très peu nombreuses car quelques cas seulement ont pu être observés. Cependant plus fréquentes sont les états congestifs hémorragipares survenant avant ou pendant la menstruation. Une observation de la clinique présentait des hémorragies multiples qui semblaient trouver son origine dans une tumeur cystique du poumon, diagnostiquée par un examen planigraphique fait par le docteur Bronkhorst. Cet exemple souligne l'importance diagnostique de la planigraphie ou l'examen interne et la Radiographie ordinaire semblent être incomplets.

Les hémorragies parenchymateuses tuberculeuses, pneumoniques, gangréneuses ou septiques ainsi que celles survenant lors des abcès se présentent très souvent. La tuberculose seule est déjà dans 60 % une cause d'hémoptysie.

La troisième groupe, englobant toutes les hémorragies provoquées par les affections locales des voies aériennes inférieures, forme la partie la plus importante de cette thèse.

L'Endoscopie est pratiquée systématiquement dans certains cliniques américaines chez tout pulmonaire exception faite pour certaines formes de tuberculose. Bien que cette méthode n'est pour moi un sujet de discussion, il est prouvé que l'endoscopie peut rendre très souvent de grands services dans les cas douteux dans un but diagnostique et thérapeutique rationnel. Par ce fait, l'admission de ces malades dans les sanatoriums peut être évitée et appartient au passé.

Les affections non spécifiques ulcératives ou pas, la bronchospirochétose de Castellani ainsi que les infections syphilitiques, tuberculeuses et mycosiques des bronches présentent très souvent des hémoptysies.

Une question de la plus haute portée à l'heure actuelle est la trachéobronchite tuberculeuse. Ceci est prouvé par les publications nombreuses parues spécialement dans la littérature américaine. Les résultats obtenus par une thérapeutique locale sont encore très insuffisants et assombrissent par là gravement le pronostic.

Avec les carcinomes, se rangent parmi les tumeurs hémor-

ragipares du larynx les hémangiomes et quelques plasmocytomes. Les premiers saignent dans 20 % des cas; les seconds, observés rarement, sont signalés dans la littérature comme hémorragipares.

Toutes les tumeurs malignes de la trachée provoquent presque sans exception des hémorragies, ce qui est reconnu pour cette raison comme pathognomoniques de la malignité par la plupart des auteurs français. Cette considération est certainement inadmissible car sur 200 cas de tumeurs bénignes, 6 cas et un des nôtres (tumeur a tissu thyroïdien) ont présenté des hémorragies même très graves.

Les tumeurs bénignes des bronches, affections assez fréquentes, saignent presque toutes; voici quelques chiffres: adénomes et angiomes dans 80% des cas, polypes dans 60% des cas. Les statistiques, concernant les adénomes semblent être inexacts car l'adénome et l'angiome sont bien souvent confondus. Reprenant l'étude d'un cas de la clinique, reconnu antérieurement comme adénome typique par Konzelman et rapporté cliniquement par le docteur Gerlings, il fut démontré par l'examen du prof. Deelman que les coupes histologiques présentaient plutôt les caractéristiques propres aux différents stades d'un angiome jeune. Les figures histologiques possibles d'analyser dans certaines publications américaines semblent montrer bien souvent cette même cause d'erreur et confirment notre cas personnel, ceci fait comprendre la diversité de structures atypiques et capricieuses expliquée dans les adénomes.

Dans 80 % des cas se retrouvent des hémorragies dans les tumeurs malignes des bronches. Prenant en considération que le cancer pulmonaire est une localisation très fréquente d'un processus néoplasique, il est logique d'admettre que l'hémorragie carcinomateuse se diagnostique le plus souvent.

Les varices, observées parfois dans le larynx et les bronches, s'implantent surtout sur la face antérieure de la trachée. Le caustique, traitement simple et efficace, rend ici de très grands services.

Quelques cas seulement de la maladie de Osler à localisation hémorragipare dans les voies aériennes inférieures nous sont connus.

Une étiologie importante des hémoptysies est la bronchiectasie. La forme hémoptoïque, décrite par Bezançon, est à signaler.

Non obstant les examens internes, radiologiques et bronchoscopiques, quelques cas encore dont un cas observé à la clinique et mentionné dans ce travail, échappent à nos investigations cliniques.

Summary.

In this thesis a survey is given of the haemorrhages of the lower bronchial tubes, with the exception of those of a tubercular nature.

According to their aetiology these haemorrhages may be divided into three groups:

- a. Haemorrhages caused by an external agent.
- b. Haemorrhages as a symptom in diseases of other organs, in other parts of the body.
- c. Haemorrhages caused by local affections of the lower bronchial tubes.

The first group comprises cases in which the haemorrhages are the result of lesion, foreign bodies, poisonous gases or air rarefaction. A considerable portion of these are not dealt with by bronchoscopic examination. Moreover, some of these haemorrhages are subepithelial and then do not give rise to haemoptysis. This is the case with what is known as spontaneous haemorrhage of the vocal cords of singers and orators, 84 % of which remain subepithelial, only 16 % being accompanied by haemoptysis.

Endoscopic examination and treatment is, however, necessary for the removal of granulations resulting from lesion, the entry of foreign bodies and poisonous gases, or of the foreign bodies themselves. The latter may, naturally, often seriously injure the delicate mucous membrane with which they come into contact. Among the most remarkable foreign bodies that may give rise to serious haemorrhages may be reckoned blood-suckers in the larynx, trachea and bronchi. In all cases wound infection may cause arosion of vessels in the affected area.

The second group, that of haemorrhages as a symptom of some disease in another organ, do not occur frequently, except for haemorrhage of the lungs accompanying heart diseases and hypertension; with diseases of the liver and blood and with infections diseases in particular, haemorrhages are extremely rare, as are also vicariating and comple-

mentary haemorrhages during menstruation. A few cases have, however, been observed and communicated. „Sympathetic” haemorrhage of an affection of the lungs during or before menstruation is not infrequent. A very instructive case was observed in which the cause of the bleeding of the lung was found to be a cyst in the lung. The diagnosis was only possible after my colleague Bronkhorst had been so kind as to take a planigraphic X-ray photograph of the lung affected. This made it clear how important it is to examine planigraphically patients with lung trouble, the cause of which is not apparent from internal and ordinary X-ray examination.

Bleeding from the lung parenchym itself in tuberculosis, pneumonia, abscess, gangrene and cysts is very frequent; haemorrhages due to tuberculosis alone constitute 60 % of all cases of haemoptysis. In these cases the bronchoscopist can only therapeutically sometimes do useful work. As it is not the writer's object to discuss therapeutic measures in extenso, only a brief summary is given.

The third group, the local affections of the lower bronchial tubes, provides the main subject of discussion.

In the United States some clinics make a practice of examining every lung patient endoscopically, the only exceptions being patients with a certain form of lung tuberculosis. Though the present writer would not care to advocate this course, it will be sufficiently clear from this thesis that bronchoscopy is considered imperative in every doubtful case and that in very many cases of local affections in the bronchi great assistance may be derived from it in making the diagnosis and during treatment.

If these affections are recognized at an early stage it will not happen that patients with these disorders unnecessarily undergo a long cure in a sanatorium, which was what occurred with some of our patients.

Lung haemorrhages occur both with non-specific infections with or without ulcers and with infections in the bronchi resulting from lues, tuberculosis, mycotic diseases and Castellani's bronchospirochaetosis.

Tubercular tracheo-bronchitis has attracted a great deal of attention in the United States, as is evidenced by a large number of publications on the subject. Local therapy has not met with any great success in these cases so far; the prog-

nosis therefore remains unfavourable. This disorder is illustrated by a typical instance observed.

Bleeding larynx tumours are haemangiomes and plasmocytomes, besides some cancers. Of the haemangiomes 20 % of the cases bleed; in the case of plasmocytomes — very rare —, haemorrhages have also been observed.

Practically all malignant trachea tumours bleed. French writers even consider this symptom to be a sign of malignity with trachea tumours. This is not correct, however. In 6 of the 200 cases of benign trachea tumours published haemorrhage occurred, sometimes even very serious haemorrhage, as in our own case (tumour containing strumous tissue).

The most usual benign bronchial tumours nearly all bleed: about 80 % of the adenomes and angiomes and about 60 % of the polyps. When we speak of adenomes and angiomes it is doubtful, however, whether this term is correct. After again studying the microscopic preparations of what was called an adenome of the bronchi, which was communicated some years ago by Gerlings, Konzelman having diagnosed a „typical” adenome, Prof. Deelman pointed out that these should rather be regarded as different stages of an immature angiome. Apparently, as far as one can judge from photographs, this is also the case with many other instances published in the American literature. This throws a fresh light on the hitherto rather incomprehensible, peculiar and varying structure of these harmless tumours, which are almost exclusively found mentioned in the literature of the English speaking nations (Konzelman and others). By means of photographs the great difference in the microscopic picture of the „adenomes” and the actual, more epithelial, tumours of the bronchi was elucidated (fig. 6—11).

80 % of the malignant bronchial tumours bleed. Considering that lung cancers are among the most common carcinomas, it follows that lung haemorrhages from this cause are by no means rare.

Varices are found not only in the larynx and the bronchi but also especially in the trachea, notably in the upper part under the vocal cords, on the front of the trachea. There is a very simple and entirely efficacious caustic treatment for this malady.

With reference to Osler's disease only a few cases with localization of the progress of the disease to the lower bronchi

have been published. As regards the haemorrhages, recurrence is normal, as also appeared in our own cases.

Bronchiectases are among the most usual causes of lung haemorrhages. The haemoptytic form reported by Bezangon claims our especial attention. A typical case from the clinic is dealt with in further detail.

INHOUD.

	Blz.
INLEIDING	1
Literatuur	
EERSTE HOOFDSTUK	5
BLOEDINGEN MET EEN UITWENDIGE OORZAAK	
A. Traumatisch veroorzaakt	
B. Door corpora aliena veroorzaakt	
C. Door gifgas veroorzaakt	
D. Door luchtverdunning veroorzaakt	
Literatuur	
TWEDE HOOFDSTUK	12
BLOEDINGEN ALS SYMPTOOM BIJ ZIEKTEN VAN ANDERE ORGANEN	
A. Hart- en vaatziekten	
B. Longaandoeningen	
C. Leveraandoeningen	
D. Infectieziekten	
E. Bloedziekten	
F. Vicarieerende of complementaire menstruatie	
G. Enkele zeldzame gevallen	
Literatuur	
BLOEDINGEN BIJ ZIEKTEN VAN DE LAGEBE LUCHTWEGEN	
DERDE HOOFDSTUK	30
A. Infecties	
I. Niet specifieke infecties	
a. Haemorrhagische laryngitis en tracheitis	
b. Uleern	

II. Specifieke infecties

- c. Lues
- d. Tuberculose
- e. Schimmelziekten
- f. Bronchospirochaetose van Castellani

Literatuur

VIERDE HOOFDSTUK 48

B. Tumoren

I. Larynxtumoren

- a. Haemangiomen
- b. Plasmocytomen

II. Benigne Tracheatumoren

III. Maligne Tracheatumoren

IV. Benigne Bronchiaaltumoren

V. Maligne Bronchiaaltumoren

Literatuur

VIJFDE HOOFDSTUK 76

C. Ziekte van Osler

D. Varices

E. Bronchiectasien

F. Onbekende oorzaak

Literatuur

Samenvatting 90

Résumé 94

Summary 98

