



Die Tuberculose des Kehlkopfes und ihre Therapie haben die medicinische Welt beschäftigt, so lange als man die „Kehlkopfschwindsucht“ kennt, denn die hochgradigen Schluck- und Athembeschwerden, welche das Leben direct bedrohen, mussten die Aerzte stets zu mehr oder weniger energischem Vorgehen veranlassen. Allerdings war die Therapie zu einer Zeit, als man noch nicht gelernt hatte, das Kehlkopffinnere zu erleuchten, mehr oder weniger ein Tappen im Dunkeln. Man hatte die Erfahrung gemacht, dass der Erkrankung des Kehlkopfes meistens eine deletäre Erkrankung der Lungen vorausging, und sah die Complication von Seiten des Kehlkopfes als ein Zeichen der übelsten Vorbedeutung an, weil dadurch die Ernährung sehr erschwert wurde.

Und in der diätetisch-hygienischen allgemeinen Behandlung lag bis vor kurzem, liegt vielleicht heute noch der Schwerpunkt unserer Therapie. Sind doch zu einer Zeit, in welcher man die parasitäre Natur der Krankheit noch nicht kannte, allein durch den Aufenthalt in einer staubfreien Luft und rationelle Milchkuren von den gewissenhaftesten Beobachtern sogenannte Heilung der Lungen- und Kehlkopffectionen beobachtet und mitgetheilt worden.

Z. B. in Störk „Krankheiten des Kehlkopfes“.

Sowohl zur Unterstützung einer solchen Therapie, als auch um dem Verlangen des Kranken nach einem medicamentösen Heilmittel nachzugeben, pflegte man aus der grossen Gruppe der sogenannten Roborantia geeignete auszuwählen, um Appetit und Verdauung zu regeln; man erleichterte die Expectoration, linderte den quälenden Hustenreiz, und suchte die zehrenden Nachtschweisse durch geeignete Mittel hinten-

anzuhalten. In verzweifelten Fällen griff der Arzt dann zur Morphium-Spritze, um den Kranken wenigstens über die unerträglichen Qualen hinweg zu helfen, und ihm des Sterben leicht zu machen.

Nachdem durch Rob. Koch der Tuberkelbacillus entdeckt war, trat auch die Allgemeinbehandlung der Lungen-Kehlkopfschwindsucht in ein neues Stadium. Man suchte (durch die Gruppe der Antiseptica) den Microorganismen beizukommen, indem man dieselben innerlich verabreichte, oder inhaliren liess, oder auch subkutan injicirte. Unter diesen Mitteln hat sich das Kreosot einen gewissen Ruf erworben.

Wie unsicher jedoch auch diese Mittel der mörderischen aller Krankheiten gegenüber sind, lässt sich aus dem Begeisterungssturm ermassen, mit welchem die Entdeckung des Koch'schen Tuberkulin von Laien mehr noch als von Aerzten begrüsst wurde. Unzählige Lungen- und Kehlkopfsranke wurden nach Koch behandelt, viele als gebessert, wenige als „geheilt“ beschrieben. Noch hatte sich die Aufregung der für und wider Streitenden nicht gelegt und schon trat Liebreich's cantharidins. Kali in den Mittelpunkt der medicinischen Interessen. Auch dieses fand bei Lungen- und Kehlkopfkranken vielfach Anwendung, wenn auch nicht in so ausgedehntem Masse wie das Tuberkulin Kochs, denn man war durch die theilweisen Misserfolge des Koch'schen Verfahrens etwas kaltblütiger geworden. Ausserdem mahnte die schon längst bekannte Wirkung des Canthariden auf die Nieren zur äussersten Vorsicht. Immerhin wurden doch auch durch dieses Mittel einige eclatante Besserungen erzielt. Jedoch verknüpften beide Mittel mit ihrem unbestreitbar günstigen Einfluss auf das erkrankte Gewebe soviel Gefahr für Leib und Leben der Patienten, dass sich der Sturm der Begeisterung gar bald legte, und jetzt nach noch nicht vier Jahren ist es in der medicinischen Fachliteratur vollständig still darüber geworden, wenigstens was die Anwendung dieser Stoffe beim Menschen betrifft. Im Thierexperiment suchen unterdess die genialen Entdecker und ihre Schüler die Wirkungen ihrer epochemachenden Mittel weiter zu studiren und zu vervollkommen.

Wenden wir uns jetzt zu der Localbehandlung der Larynxphthise, so erhellt schon aus der Mannigfaltigkeit der medicamentösen, als chirurgisch-therapeutischen Massnahmen eine gewisse Unsicherheit des Erfolges.

Nachdem nach Entdeckung des Kehlkopfspiegels die Laryngologie zu einer nie geahnten Höhe in der Sicherheit der Diagnose, sowie der Operations-Technik sich emporgeschwungen hatte, nimmt es nicht Wunder, dass, soweit es möglich ist, das endolaryngeale Verfahren der Eröffnung des Kehlkopfes von aussen vorgezogen wird. Natürlich hat auch dieses seine Grenzen.

Ausgehend von der Vorstellung, dass die Schleimhaut der Larynx meistens durch die Bacillen der durchpassirenden Sputa infectirt werde, ist von manchen Autoren, gewissermassen prophylactisch, bei jeder Lungenphthise eine Desinfection durch Inhalation oder Insufflation und Injection antiseptischer Körper empfohlen worden. Auch wird bei bereits bestehenden Geschwüren und Infiltrationen diesen Stoffen eine günstige Beeinflussung des erkrankten Gewebes zugeschrieben. Hierher gehören eine ganze Reihe von Stoffen wie: Menthol, Kresol, Kreosot, Jodoform, Pyoctanin, Resorcin, Jodol, Salol, phosphors. Kalk, Injection von Carbolglycerin, Jodkalium mit Opiumtinctur gemischt.

Alle diese Stoffe wurden von einzelnen empfohlen, von manchem erprobt, von vielen wieder aufgegeben. Ein glücklicheres Schicksal scheint die Milchsäure zu haben, welche besonders von Schmilt und Heryng empfohlen wurde, und über deren Wirksamkeit bei sachgemässer Anwendung die Laryngologen von Fach ziemlich übereinstimmend nur günstiges zu berichten wissen.

Auch die rein chirurgischen endolaryngealen Operationsmethoden zeigen eine ziemliche Mannigfaltigkeit. Es sind als solche zu nennen:

Electrolyse, Scarification, Curettement, Excision, electrocaustische Behandlung. Dass jede dieser Methoden nicht für jeden Fall von Larynxphthise passt, dass vielmehr jede Form derselben ihre besonderen Indicationen hat, und dass in anderen Fällen Combinationen von medicamentösen und

localchirurgischen Eingriffen, z. B. Curettement im Verein mit Milchsäurebehandlung (Heryng) am Platze ist, erscheint selbstverständlich. Ebenso muss ich mir versagen, auf die theilweise sehr guten Erfolge derartiger Behandlungsmethoden näher einzugehen, da es nicht nur für mein Thema abseits liegt, sondern auch besonders in neuerer Zeit der Gegenstand epochemachender Veröffentlichungen von hervorragend laryngologischer Seite gewesen ist. Sitz und Ausbreitung der erkrankten Stellen können aber dem endolaryngealen Vorgehen soviel technische Schwierigkeiten in den Weg legen, dass die extralaryngeale Behandlungsweise in ihre Rechte treten muss. Dieselbe erfordert sowohl von Seiten des Patienten als auch von Seiten des Arztes mehr Muth.

Der Chirurg entschliesst sich heutigen Tages in Folge der Segnungen der antiseptischen resp. aseptischen Wundbehandlung zwar leicht zu viel grösseren Eingriffen, unter einem grossen Theil der Patienten ist aber bedauerlicher Weise die Messerscheu noch sehr verbreitet, und sie entschliessen sich leichter zu einer langdauernden, überaus schmerzhaften Kur, die keine Narkose zulässt, und deshalb an die Ausdauer und Willensstärke die grössten Anforderungen stellt, als zu einer blutigen Operation, bei der sie nur die Unbequemlichkeit der Narkose zu überwinden haben.

Als extralaryng. Methoden kommen in Betracht: Die Tracheotomie, die Laryngofissur und die Resection.

Der Tracheotomie soll nach Moritz Schmidt-Frankfurt a. M. nicht nur die Aufgabe zufallen, symptomatisch die acute Erstickungsgefahr zu verhüten, sondern auch durch Ruhigstellung des Kehlkopfes für die Ausheilung desselben, und durch ungehinderte Luftzufuhr für die allgemeine Ernährung bessere Verhältnisse schaffen.

Die übrigen Methoden gehen einen Schritt weiter, indem sie bestrebt sind, das erkrankte Gewebe aus dem Organismus zu entfernen. Der grösste aber auch radicalste Eingriff ist natürlich die Totalexstirpation des Larynx. Ueber die Berechtigung dieser Operation gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander; empfohlen wird sie von Massei und Betz, besonders in Fällen sogenannter primärer Larynxtuberculose.

Resection und Laryngofissur suchen die gesunden Theile des Kehlkopfes mit mehr oder weniger funktionellem Erfolg zu erhalten.

Die Laryngofissur bei Tuberculose des Larynx scheint bei feststehender Diagnose nur in einigen wenigen Fällen gemacht zu sein, in anderen Fällen war die Diagnose zweifelhaft, in anderen wurde die tuberculöse Natur der Erkrankung — es handelte sich meistens um Neubildungen — erst nach der Operation festgestellt.

Der erste Fall von Laryngofissur bei Tuberculose, den ich habe finden können, fällt noch in eine Zeit, in welcher die Technik der Operation sehr unvollkommen war, insbesondere fehlten die Cautelen, welche das Einfließen von Blut etc. in die Trachea verhinderten. Dieser Fall ist mitgetheilt in einer Arbeit von Dr. Fritz Sälzer „Larynxoperationen in der Klinik Billroth 1870—1884“ (Archiv für Klinische Chirurgie. Bd. XXXI, Seite 848). Aus der dort mitgetheilten ausführlichen Krankengeschichte hebe ich folgende Momente hervor:

„Fall Billroth.“

25. Februar 1870. Kutscher, 56 Jahr alt, seit drei Monaten Heiserkeit und heftiger Husten mit reichlichem Auswurf.

Stat. praesens. Stenosengeräusch im Kehlkopf. Der heisere Husten wird bei zunehmender Intensität tonlos, die heisere Stimme bei Anstrengung flüsternd. Herz gesund. Ueber der rechten Lungenspitze gedämpfter Schall und bronchiales Athmen, über der linken Lungenspitze normaler Schall, verschärftes Exspirium. Der rechte Hoden auf das 3fache vergrößert, weichelastisch, am Nebenhoden derbe Knoten. Laryngoscopischer Befund: Chronischer Katarrh, Schleimhaut stellenweise geröthet. Am linken Stimmband, nahe der vorderen Commissur zwei papilläre, kurzgestielte Wucherungen.

Am 17. März 1870. Rechtes Stimmband intact. Linkes Stimmband in zwei Wucherungen aufgegangen. Unter der Glottis eine Wucherung mit grauröthlicher granulirender

Oberfläche. Diagnose: Epithelioma laryngis. Zunehmende Dyspnoe drängt zur Operation.

Operation 21. März 1870. Narkose. 2 $\frac{1}{2}$ Zoll langer Medianschnitt von der Incisur des Schildknorpels bis zum Sternum. Die beträchtliche venöse Blutung wird theils durch Umstechung, theils durch Unterbindung gestillt. Spaltung des Larynx und der vier obersten Trachealringe mit der Knochenschere. Das vermeintliche Epitheliom wird mittelst Messer und Scheere excidirt. Wiederholte heftige Hustenparoxysmen. Tauschirung der Wundfläche mit Liq. ferri. Hautwunde von oben her durch 3 Knopfnähte vereinigt. Der untere Wundwinkel über der Trachea klafft auf $\frac{1}{4}$ Zoll Weite. Die Athmung erfolgt durch die Mundhöhle und durch die Wunde. Bei Trinkversuchen fiesst etwas Flüssigkeit aus der Wunde.

22. bis 27. März. Steigende Temperatur bis 40,2°. Die Hautwunde ist bis auf den unteren Wundwinkel per primam intentionem geheilt.

28. März. Grossblasiges Rasseln über beiden Lungen, reichlich schleimig-eitriger Auswurf; Patient collabirt und stirbt am nächsten Morgen.

Patholog.-anatomische Diagnose:

Tuberculosis chronica apicum pulmonum cum phthisi sinistra. Tuberculosis pulmonum subacuta. Ulcera tuberculosa intestini ilei. Tuberculosis epididym., vas. deferent., vesiculae seminalis dextr. Ulcera tuberculosa laryng.

Wenn auch das wahrscheinliche Einfließen von Blut und Getränk in die Lungen nach dem Sectionsbefund nicht zu putriden Prozessen in den Lungen geführt hat, und Patient vielmehr an einem Nachschub seiner weit verbreiteten Tuberculose zu Grunde gegangen ist, so ist doch die vorangeschickte Tracheotomie und die Tamponade des Kehlkopfes, wie sie in folgendem Falle vorgenommen wurde, als ein erfreulicher Fortschritt der Operationstechnik zu begrüßen.

Dieser Fall ist mitgetheilt von Professor Schnitzler in der Wiener medic. Presse 1884. Nr. 44. 46.

„Fall Schnitzler.“

Aus der Arbeit hebe ich folgende Momente hervor:

25. November 1882. Kaufmann aus Russland, 21 Jahre alt, klagt über Husten und Heiserkeit seit 1 Jahre, ist seit Kurzem fast stimmlos; er leidet an stetig zunehmender Athemnoth und seit einigen Tagen an Schlingbeschwerden; daneben Klagen über allgemeine Schwäche, Abmagerung, zeitweilig Fieber.

Perkussion und Auscultation der Lungen ergab beiderseits ziemlich ausgebreitete Infiltration (Dämpfung, bronchiales Athmen, Rasselgeräusche); in den Sputis wurden Tuberkelbacillen gefunden.

Der laryngoscopische Befund war folgender:

Die Schleimhaut des Kehlkopfes blass und locker, aber nirgends eine Spur von Ulceration; die Stimmbänder sind kaum sichtbar, indem der ganze obere Kehlkopfraum von mehreren aus der Morgagni'schen Tasche hervorragenden bohnen- bis haselnussgrossen Tumoren ausgefüllt war. Die Tumoren waren etwas röther als die übrige Schleimhaut, und bei guter Beleuchtung konnte man deutlich zahlreiche grau- und gelb-weiße, stecknadelkopfgrosse Knötchen wahrnehmen, die in die Schleimhaut eingebettet schienen.

Die Diagnose wurde von Schnitzler auf „Tuberculöse Tumoren“ gestellt, welcher Diagnose sich Billroth und Stoerk anschlossen. Bei der hochgradigen Dyspnoe schien die sofortige Tracheotomie unumgänglich, dieselbe wurde am 30. November 1882 von Professor Billroth ausgeführt.

Nach 8 Tagen gelang es Schnitzler mit der Kehlkopfs Guillotine die drei grössten Tumoren endolaryngeal zu entfernen. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Stücke bestätigte die klinische Diagnose.

Die weitere Localbehandlung des Kehlkopfes bestand zunächst noch in Jodoforminsufflationen; innerlich bekam Patient Arsen und Eisen.

Nach einiger Zeit war das Allgemeinbefinden derart gebessert, der Zustand des Kehlkopfes so befriedigend, dass der Patient sich zur Entfernung der Canüle am 20. Februar 1883 in das Rudolfiner Haus aufnehmen liess, aus dem er am

6. März 1883 mit geheilter Tracheotomiewunde und „gesund“ entlassen wurde.

Ende Juni 1883 stellte er sich wieder vor. Sein Zustand hatte sich wieder wesentlich verschlimmert: Aussehen sehr schlecht, beträchtliche Dyspnoe, geräuschvolle, pfeifende Inspiration.

Laryngoscopisch sieht man die Taschenbänder geröthet und geschwollen, von den Stimmbändern sind nur die Ränder sichtbar; unter dem rechten Stimmbande eine flottirende Geschwulst.

Der Kranke wurde wiederum im Rudolfiner Haus aufgenommen, wo diesmal Primärarzt Dr. Gersuny die Tracheo-Laryngotomie (Laryngofissur) ausführte.

Am 6. Juli 1883 Tracheotomie in der alten Narbe unter dem Schildknorpel. Einlegen einer Trachealkanüle. Spaltung nach oben durch die untere Parthie des Schildknorpels. Geringe Blutung. Keine Ligatur. Der subchordale Raum erscheint circular besetzt von schwammigen, grauröthlichen, in das Larynxinnere prominirenden Massen, deren eine grössere sich unter dem rechten Stimmbande befindet.

Um die Trachealkanüle wird Jodoformgaze gestopft, um das Herabfliessen von Blut zu verhindern, dann werden die tuberculösen Massen mit dem Löffel ausgekratzt, die grösseren, festeren Parthieen mit der Scheere abgetragen. Es wurde alles entfernt, was sich vom Knorpel abschaben liess, auch die Stimmbänder, welche, von unten gesehen, kaum noch als solche zu erkennen waren. Die Schleimhaut der Trachea war nach unten verdickt und streifenförmig injicirt. Tamponade des Larynxinneren mit Jodoformgaze, keine Vereinigung.

Am 12. Juli 1883 wird ein Bruns'scher Kehlkopf ohne Stimmapparat eingelegt. Patient spricht damit in deutlichem Flüsterton, fühlt sich wohl und bleibt zur Erholung noch einige Zeit im Krankenhause.

Am 26. Juli 1883 wird Patient abermals „geheilt“ entlassen.

Erneute Vorstellung im März 1884. Patient sieht schlecht aus, athmet schwer, d. h. trotz Trachealkanüle keuchend und

rassehd. Durch einen penetranten Geruch wird der Kranke seiner Umgebung unleidlich. Patient ist von verschiedenen Aerzten ohne den gewünschten Erfolg behandelt worden. Die Untersuchung der Lungen ergab wohl keine Zunahme der Dämpfung, aber einen diffusen Bronchiakatarrrh mit sehr übelriechendem Sekret.

Laryngoscopisch fand sich starke Röthung und Schwellung der Schleimhaut, aber keine Ulceration. Die Schleimhaut war mit massenhaftem gelblichen Secret belegt, das meist rasch eintrocknete, die Kanüle oft verlegte, und den erwähnten foetiden Geruch verbreitete.

Therapie: Sublimatinhalationen und zeitweilig Jodoforminsufflationen. Der Erfolg war überraschend, die Sekretion nahm rasch ab, der Geruch verschwand, die Schwellung der Kehlkopfschleimhaut wurde geringer, die Athmung war auch bei zeitweilig verstopfter Kanüle vollständig frei, sodass der Patient sich am 12. Juni 1884 zur Entfernung der Kanüle ins Rudolfinerhaus aufnehmen liess. Beide Kanülen werden auf einmal entfernt und die Fistel durch einen gut schliessenden Stöpsel geschlossen, der Tag und Nacht liegt, nur Morgens behufs Reinigung für kurze Zeit entfernt wird. Da der Kranke dabei stets grosse Mengen sehr übelriechenden Sputums entleert, so wird vorsichtshalber die Fistel mit einer Hartgummiplatte geschlossen, die einen kleinen Sporn trägt, der in das Lumen der Fistel hineinragt. Dabei tägliches Einführen von Larynxkathetern in steigendem Kaliber.

Als der Kehlkopf weit genug erschien, zeigte die laryngoscopische Untersuchung eine etwas hyperämische Schleimhaut ohne jede Ulceration und eine starke wulstige Verdickung der falschen Stimmbänder. Innerlich bekam Patient Arsen mit Eisen; ferner 3 mal täglich Inhalationen mit Natron benzoicum und Oleum pini.

Anfangs August 1884 befand sich Patient ganz wohl, hatte guten Appetit, schlief gut, nur manchmal von starkem Husten gestört. Vorsichtshalber trägt er noch die Kautschukplatte, athmet jedoch ganz frei, die Stimme klingt rauh und heiser, aber ziemlich laut und war auch auf grössere Entfernungen deutlich vernehmbar.

Im Sputum fanden sich bei seinem letzten Spitalaufenthalt bis Mitte Juli 1884 spärliche Bacillen, seit dieser Zeit aber kein einziger Bacillus mehr.

Leider habe ich über das weitere Schicksal des Patienten nichts finden können, die Veröffentlichung geschah im November 1884.

Fall Dehio.

Sehr interessant und sehr lehrreich ist folgender von Professor Dehio in Dorpat in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift 1888 No. 10 mitgetheilte Fall.

Es handelt sich ebenfalls um einen Kehlkopftumor, dessen Natur bis zur Operation zweifelhaft blieb, aber wegen Drüenschwellung und Abwesenheit von Lungensymptomen für epithelial gehalten wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab nach der Exstirpation durch Laryngofissur tuberkulöse Neubildung. Leider kam die Leiche des bald verstorbenen Patienten nicht zur Section, was für die Frage der sogenannten primären Kehlkopftuberculose von grosser Wichtigkeit gewesen wäre. Von grösstem Interesse ist auch der traurige Krankheitsverlauf nach der Operation.

Aus den Mittheilungen des Herrn Professor Dehio hebe ich Folgendes hervor:

Herr B., Beamter, 41 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, besonders sind keine tuberkulösen Erkrankungen in derselben vorgekommen. Er war stets gesund, hatte nie Syphilis. Seit 5 Monaten zunehmende Heiserkeit ohne Störung des Allgemeinbefindens und sonstige Beschwerden; sein Auswurf, nur ab und zu leichter Reiz zum Räuspern, keit einigen Wochen Schlucken fester Bissen durch Gefühl von Druck etwas behindert.

Bei der objectiven Untersuchung fanden sich bei dem augenblicklich ganz aphonischen Patienten zu beiden Seiten des Kehlkopfes ein Paar ziemlich harte Lymphdrüsen.

Laryngoscopischer Befund: Hochaufgerichteter blasser Kehildeckel, Schleimhaut des linken Aryknorpels und der linken aryepiglottischen Falte etwas geschwollen und geröthet, von Ulceration keine Spur. Vom linken Taschenband aus-

gehend eine Geschwulst mit breiter Basis, von matter hellgrauer Farbe, gebuckelter unregelmässiger Oberfläche, mit glattem Epithel bedeckt, ohne Ulceration; dieselbe verdeckt fast das ganze linke Stimmband. Auch das rechte Taschenband stark verdickt. Bewegungen der Stimmbänder und Aryknorpel normal, die Stimmbänder von graurother Farbe, ohne Glanz.

Die genaueste Untersuchung der Lungen ergab keine wahrnehmbaren Veränderungen. Husten, Auswurf, Brustschmerzen waren nicht vorhanden.

Da die Möglichkeit einer bösartigen Neubildung nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde am 19. November 1887 vom Professor von Wahl die Laringofissur vorgenommen

Der Kehlkopf wurde in der Mittellinie gespalten und das Innere desselben mit einer 10 proc. Cocainlösung bepinselt, um die Reflexerregbarkeit aufzuheben, und Hustenstösse während der Operation zu vermeiden. Das ganze linke Taschenband wurde exstirpiert. Zum Schluss der Operation erfolgte Erbrechen einer kleinen Quantität Magensaftes, doch schien nichts in die Trachea hinuntergeflossen zu sein. Die Geschwulst sammt der umgebenden gesunden Schleimhaut und dem anscheinend nicht erkrankten submukösen Gewebe war entfernt worden. Das Kehlkopfinnere zeigte eine allgemeine Röthung und Schwellung, jedoch keine Ulcerationen. Tamponade, Nähte, Einlegen einer Trachealkanüle.

Wie schon erwähnt, erwies sich die Geschwulst als aus dicht gelagerten miliären Tuberkeln zusammengesetzt, die wohl die Anfänge, aber keine sicheren Grade der Verkäsung erkennen liessen. Tuberkelbacillen wurden in den Geschwulstmassen nachgewiesen.

Nach der Operation nahm die Erkrankung rasch eine verhängnissvolle Wendung. Am zweiten Tage nach der Operation fing Patient an, mässig zu fiebern und zu husten. Fütterung mit der Schlundsonde, da beim Schlucken von Flüssigkeiten stets einige Tropfen in den Larynx hinabrannen.

Die Kanüle konnte bald entfernt werden, da die Athmung durch den Kehlkopf vollständig frei war, die Operationswunde



verwandelte sich jedoch in eine weite Fistelöffnung, die sich mit blassen, schlaffen, stark eiternden Granulationen bedeckte.

Laryngoscopisch bemerkte man am dritten Tage nach der Operation starke Schwellung der linken aryepiglottischen Falte, sowie diffuse hochgradige Schwellung der Schleimhaut im ganzen oberen Kehlkopfraum. Die Stimmbänder waren nicht zu sehen, die Operationswunde in ein missfarbiges Geschwür verwandelt. Drei Tage später hatte dieses sich auf die Epiglottis und das vordere Ende des rechten Taschenbandes ausgedehnt. In der zweiten Woche stieg das Fieber auf $39,2$ bis $39,8^{\circ}$ Abends, die Morgentemperatur schwankte zwischen $37,4$ bis $39,3^{\circ}$.

Husten nahm zu, Sputum schleimig-eitrig, nicht stinkend; elastische Fasern wurden nicht gefunden. An den Lungen war nur mässiger Catarrh der grösseren und mittleren Bronchien nachzuweisen, nur in der dritten Woche leichte Dämpfung und abgeschwächtes Athmen in der linken reg. interscapul. mit subjectiven Schmerzen. Beides verschwand wieder.

In der dritten Woche typisch-hektisches Fieber. Morgentemperatur $37,2$ bis $37,6$, Abends bei leichtem Frösteln $38,0$ bis $38,3$, selten $39,0$. Starke Nachtschweisse. Rapide Abmagerung trotz gutem Appetit und normalem Stuhl, unter gesteigertem Husten mit Auswurf und Nachtschweissen. Im Sputum spärliche Tuberkelbacillen.

In der 7. Woche musste Patient auf Wunsch seiner Verwandten entlassen werden. Er starb eine Woche später auf dem Lande, sodass leider eine Section unter diesen Umständen unmöglich war.

Zur Erklärung des funesten Krankheits-Verlaufes des beschriebenen Falles gelangt Professor Dehio zu folgendem Schluss:

Putride Bronchitis, lobuläre Pneumonie, Lungengangrän sind auszuschliessen. Der geschwürige Zerfall der Operationswunde wird erklärt dadurch, dass trotz der anscheinend ausgiebigen Excision alles Krankhaften, dennoch einige Tuberkelbacillen in der Wunde zurückblieben und diese in ein tuberkulöses Geschwür verwandelten. Von diesem wurden

die Bacillen mit jedem Athemzuge in die Lungen aspirirt und hier muss eine reichliche Aussaat der Tuberkelbacillen, und in Folge dessen eine acute Entwicklung massenhafter disseminirter kleinster tuberculöser Heerde stattgefunden haben. Mit anderen Worten, es entwickelte sich eine acute miliare Aspirationstuberculose der Lungen.

Zum Schluss schlägt Professor Dehio, um ein solches Flüggewerden von Tuberkelbacillen zu verhindern, die galvano-caustische Behandlung der Wundfläche vor, wie sie heutigen Tags ja auch überall im Gebrauch sein dürfte.

Von besonderem Interesse ist dieser Fall aber auch dadurch, dass bei Fehlen aller Anzeichen einer tuberculösen Erkrankung der Lungen oder eines anderen Organes, sowie ohne erbliche Belastung des Kranken, sich ein tuberculöser Tumor im Kehlkopfe langsam entwickelte. Soweit der klinischen Beobachtung ohne eine nachfolgende Controlle durch die Section, überhaupt Beweiskraft eingeräumt werden kann, soweit wird dieser Fall als Belag dafür benutzt werden können, dass es eine primäre Larynxtuberculose giebt.

Fall Koch.

Ein ähnlicher Fall scheint auch der folgende gewesen zu sein, der leider nicht genauer beschrieben ist. Derselbe ist erwähnt in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., herausgegeben von Professor Gruber, Wien 1891, Seite 124 in einem Referat über „Beitrag zur Lehre von der Heilbarkeit der Larynxtuberculose mittelst chirurgischer Behandlung von Dr. Luc. Der Herr Referent, Dr. P. K., nach eingezogener Erkundigung Herr Dr. Paul Koch in Luxemburg, erwähnt bei dieser Gelegenheit, dass er bei einem Patienten seine Diagnose auf Epitheliom d. Lar. gestellt und aus dieser Indication die Laryngofissur und Exstipation der Geschwulst in der jetzt üblichen, unten näher zu beschreibenden Weise ausgeführt habe. Nach der Operation konnte jedoch bei mikroskopischer Untersuchung die tuberculöse Natur des Tumors festgestellt worden. Das Resultat soll ein vorzügliches gewesen sein. Die Wunde heilte per primam, Patient

sprach später mit lauter, wenig veränderter Stimme und blieb angeblich gesund.

Einen weiteren Fall von Larynxtumoren, die sich nach ihrer Entfernung mittelst Laryngofissur als Tuberculose herausstellten, berichtet Dr. A. Henning in der Berliner klinischen Wochenschrift 1888, Nr. 28.

Fall Henning.

Der Patient, Zimmermeister, 52 Jahr alt, mässig lager, hereditär nicht belastet, starker Potator, hat vor 20 Jahren Syphilis durchgemacht, ist seit 12 Jahren heiser, allmählig aber völlig aphonisch geworden. Er leidet ausserdem besonders Nachts an Hustenanfällen und Athembeschwerden. Der Lungenbefund war mindestens suspect. Dämpfung in der rechten Spitze und verlängertes Exspirium nebst katarrhalischen Geräuschen.

Die laryngoskopische Untersuchung wurde wegen absoluter Schmerzlosigkeit dieses Organs verweigert. Durch Kreosotbehandlung wurde ein günstiger Einfluss auf Husten und Auswurf ausgeübt. Endlich nach viermonatlicher Behandlung, am 27. October 1887 entschloss sich Patient zu einer laryngoscopischen Untersuchung.

Beide Stimmbänder waren von ziemlich normalem Aussehen, über dem linken Stimmband lagerte ein kugeliges, an der Oberfläche glänzend glatter, von anscheinend normaler Schleimhaut bedeckter breitbasiger Tumor von der Grösse einer Haselnuss. Der Tumor verdeckte beim Athmen die hinteren 2/3 des linken Stimmbandes, das linke Taschenband, und die linke Morgagni'sche Tasche, beim Phoniren wurde dagegen das Stimmband in seiner ganzen Länge und Breite sichtbar, so dass der Tumor wahrscheinlich von dem Taschenbande resp. der Morgagni'schen Tasche ausgehen musste.

Das rechte Stimmband lag vollkommen frei; dicht über ihm, nach vorn und aussen befand sich ein kleinerer, kugeliges mit glatter Schleimhaut überzogener, ebenfalls breitbasiger erbsengrosser Tumor. Vom rechten Aryknorpel ging ausser-

dem noch eine linsengrosse breitbasige Geschwulstmasse aus, die eine zerklüftete Oberfläche zeigte und einem Haufen spitzer Condylome nicht unähnlich war.

Die Stimmbänder konnten nicht genügend angespannt werden, schwangen nicht in normaler Weise; beim Phoniren schloss die Glottis niemals. Henning schloss einen malignen Tumor aus: seine Diagnose schwankte zwischen Fibrom, Adenom, Lipom, Colloideyste und Angiom.

Die mikroskopische Untersuchung eines herausgenommenen Partikelchens unterliess man wegen der technischen Schwierigkeiten, des unsicheren Erfolges einer solchen Untersuchung, und besonders wegen der Gefahr einer Blutung (Angiom).

Wegen der Grösse der Tumoren und der sich steigernden Dyspnoe wurde dem Patient, nachdem local Adstringentia, Jodoform und Caustica, sowie auch Innunctionen mit Quecksilber und innerlich Jodkalium in ihrer Wirkung versagt hatten, die Laringofissur zur Entfernung der Tumoren vorgeschlagen. Herr Professor Schneider, Director der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Königsberg, führte am 4. Januar 1888 die Operation aus. Nachdem die Tracheotomie vorangeschickt und die Tamponkanüle nach Trendelenburg eingeführt war, wurde der Kehlkopf genau in der Mitte gespalten, was einige Schwierigkeit machte, da die Schildknorpelplatten absolut verknöchert waren. Die Stimmbänder wurden nicht im geringsten verletzt. Der Kehlkopf wurde mit Haken seitlich auseinander gehalten, und mit dem Paquelin nicht nur alle Geschwülste abgetragen, sondern auch alle verdächtigen Schleimhautparthien kauterisirt. Dann wurde der Kehlkopf wieder geschlossen und statt der Trendelenburg'schen eine Luer'sche Kanüle eingeführt. Die mikroskopische Untersuchung der excidirten Tumormassen ergab die Anwesenheit zahlreicher charakteristischer Riesenzelltuberkel mit centraler Verkäsung.

Die Heilung verlief zuerst sehr günstig; am dritten Tage wurden die Hautnähte, am sechsten Tage die Trachealkanüle entfernt. Appetit und Allgemeinbefinden wurden besser, Hustenanfälle blieben aus. Dann änderte sich das erfreuliche Bild in der dritten Woche, die Hustenanfälle traten allmählig

immer heftiger auf, und waren begleitet von sehr reichlicher zäher Schleimabsonderung. Die Trachealwunde zeigte keine Neigung zur Heilung trotz häufigen Verbandwechsels und Pinselungen mit Arg. nitr.

Cocainzerstäubungen, Tannin- und Mentholinhalation hatten nur vorübergehenden Erfolg bei den krampfhaften Hustenanfällen. Morphininjectionen mussten in ihr Recht treten. Wegen Abscessbildung und Emphysem im Unterhautzellgewebe wurde eine Gegenöffnung zur Drainage gemacht. Plötzlich trat hohes Fieber ein, Patient wurde besinnungslos, nahm keine Nahrung mehr zu sich, und starb am 10. Februar 1888, am 37. Tage nach der Operation.

Bei den bisher beschriebenen 5 Fällen war nur in einem Falle die exacte Diagnose an Tuberculose gestellt (Fall Schnitzler), die übrigen Tumoren wurden für Epitheliom gehalten oder die Diagnose blieb überhaupt zweifelhaft, bis nach der Operation das Mikroskop die überraschende und immerhin recht seltene Thatsache zeigte.

Von Henning sind in seiner oben erwähnten Arbeit ausser dem seinigen sieben Fälle von tuberculösen Tumoren ohne gleichzeitige tuberculöse Geschwüre als die einzigen in der Litteratur bekannten hingestellt.

Drei dieser Fälle habe auch ich erwähnt, weil sie durch die Laryngofissur behandelt sind. Bei den übrigen kamen theils endolaryngeale Operationen, theils Tracheotomie, theils überhaupt keine Operation zur Anwendung, weil die Patienten sich der Operation entzogen, oder zur Zeit der Diagnose bereits Leichen waren.

Der Billroth'sche und der Koch'sche Fall erhöhen also diese seltenen Fälle auf die Zahl 10. Ausserdem kommen noch 2 Fälle von tuberk. Tumoren hinzu, die von Privat-Dozent Dr. Seifert in Würzburg beobachtet sind, aber aus äusseren Gründen nicht zur Operation kamen, die Fälle sind erwähnt in einer Arbeit desselben Herrn: „Ueber Tracheotomie bei Larynx tuberculose“, Münchener medicin. Wochenschrift 1889. Nr. 14 u. 15.

Niemand wird also Jemand einen Vorwurf machen können, wenn er ohne typische Geschwüre und ohne Lungen-

befund nicht im Stande war, die exacte Diagnose zu stellen.

Ob eine solche vor der Operation gestellt war, geht nicht aus der kurzen Erwähnung hervor, durch welche die folgenden Fälle in einer Dissertation von Dr. Karl Becker, „Zur Statistik der Laryngofissur“, der Oeffentlichkeit übergeben sind.

Die Dissertation ist abgedruckt in der Münchener medicinischen Wochenschrift 1889, No. 16, 17 u. 18. Wie gesagt, sind die Notizen leider tabellenmässig kurz nach Privatmittheilungen von Hopmann, der die betreffenden Fälle operirt hat.

Hopmanns Fälle.

I. 1877. Tuberculöser Tumor und Granulationstumoren der vorderen Stimmbandcommissur. Laryngofissur. Wundheilung gut. Besserung der Stimme später constatirt.

II. 1878. Tuberculöse Geschwulst der Taschen- und Stimmbänder. Stenosis laryngis. Laryngofissur. Wegen Recidiv nach vier Monaten abermals dieselbe Operation. Operation verlief gut. Nach circa zwei Monaten Tod an Kehlkopf- und Lungentuberculose.

Von demselben Operateur sind dann in gleicher Weise noch mehrere Larynxtuberculosen behandelt, die der Diagnose wohl weniger Schwierigkeiten gemacht haben. An derselben Stelle finden sich noch folgende Fälle aufgezählt:

III. 1876. Granulom des vorderen Stimmbandwinkels, tuberculöse Geschwüre, besonders am rechten Stimmband. Nach der ersten Operation Recidiv, dieselbe deshalb nach zwei Monaten wiederholt, Endresultat sehr gut.

Nach 11 Jahren verrichtet Patient seinen Beruf als Prediger. Stimme rauh, aber laut; kann sogar singen.

IV. 1878. Lupöse Granulationen des vorderen Winkels der Stimmbänder, der Epiglottis ect. Aphonie. Heilung mit gutem Stimmresultat. Tod nach 4 Jahren an chronischer Meningitis.

V. 1880. Grosse tuberculöse Granulomgeschwulst an der vorderen Commissur bei bestehender Lungentuberculose. „Heilung mit Herstellung lauter Stimme.“

In dem 6. dort erwähnten Fall von Hopmann ist nicht einmal erwähnt, welcher Natur die Granulationen waren, jedoch lässt sich aus dem Zusammenhang vermuthen, dass tuberculöse resp. lupöse gemeint sind. Es heisst dort einfach:

VI. 1888. Verbreitete Granulationen des vorderen Stimmbandwinkels, Heilung mit Herstellung lauter Stimme.

An derselben Stelle sind auch noch vier einschlägige Fälle tabellarisch erwähnt; über diese berichtet auch Dr. Streiter in einer Arbeit „Bericht über 10 von Hofrath Professor Dr. Schönborn ausgeführte Thyreotomien“ in der Münchener medicinischen Wochenschrift, 1889 No. 11 u. 12. Mit Benutzung beider Quellen kann man sich von den einzelnen Fällen ungefähr folgendes Bild machen:

Fälle Schönborns.

I. 64jähriger Mann, Maurer, hat Beschwerden seit 2 $\frac{1}{2}$ Monaten. Oedematöse Schwellung der Schleimhaut der hinteren Larynxwand, auf derselben grosses Geschwür mit steilen Rändern, welches das rechte Stimmband und einen Theil der Epiglottis zerstört hat. Tracheotomia superior als unmittelbarer Vorakt zur Laryngofissur, Einführen einer Trendelenburg'schen Tamponkanüle, die sich bei der zufällig beträchtlichen Blutung als insufficient erwies. Viel Blut war in die Trachea hinabgeflossen. Mit Messer und Scheere wurde alles Krankhafte und Verdächtige ausgiebig entfernt, dann die Wundflächen mit Ferrum candens rücksichtslos cauterisirt. Einige Nähte wurden angelegt. Die Tamponkanüle wird gleich nach der Operation mit einer Luer'schen vertauscht. Bald trat Fieber auf, stinkendes schleimiges Sputum. Tod 15 $\frac{1}{2}$ Tag nach der Operation.

Sectionsbefund: Phthisis pulm. progressa und Pneumonia.

In den folgenden Schönborn'schen Fällen wurde die Technik etwas modificirt.

1. Die Tracheotomie als Voroperation wurde 8—10 Tage vor der Hauptoperation ausgeführt, damit sich Patient an die durch die Kanüle verursachten Reize gewöhnt, und sich durch reichliche Luft- und Nahrungszufuhr kräftigt

Ferner schlägt Schönborn vor, die etwas schwierigere Tracheotom. infer. zu machen, damit die Schnitte für Vor- und Hauptoperation nicht in einanderfallen. Auch bedinge bei der Tracheotom. inf. das Tragen der Kanüle geringeren Hustenreiz.

2. Um die Insuffizienz der Trendelenburg'schen Tamponkanüle für die Folge zu verhüten, wurden statt ein Condom zwei übereinandergezogene verwendet.

3. Um Blutungen zu verhindern, wurden, soweit möglich, auch Weichtheile und Knorpel mit dem messerförmigen Paquelin durchtrennt.

4. Keine Naht, sondern Tamponade mit Jodoformgaze.

5. Die Tamponkanüle wurde erst am folgenden Tage entfernt und die Luer'sche eingelegt. Da diese Technik in den noch übrigen 3 Fällen übereinstimmend in Anwendung kam, auch der Wundverlauf an sich stets glatt war, kann ich dieselben in aller Kürze anführen.

II. 24 Jahre alte Frau, hatte 4 Monate Beschwerden von Seiten des Kehlkopfes, die Lungen schienen gesund zu sein, also vielleicht prim. Larynxphthise. Laryngoskopisch sah man an den beiden Stimmbändern grauröthliche, halbkugelige Hervorwölbungen. Nach der Operation glatter Wundverlauf, kein Fieber.

19 Tage nach der Operation wurde die vorher sehr anämische Frau mit gutem Allgemeinbefinden und guter Athmung mit granulirender Wunde entlassen. Leider ist ihr weiteres Schicksal unbekannt.

III. 47-jähriger Arbeiter, hatte Beschwerden von Seiten des Kehlkopfes seit 13 Monaten. Tuberculose der Lungen und des Kehlkopfes. Die wahren und die falschen Stimmbänder theilweise ulcerirt, unter denselben Granulationsmassen. Die Operation brachte wesentliche Erleichterung, konnte aber den Exitus nicht aufhalten, der 17 Tage post operat. erfolgte.

Die Section ergab: Peribronchitis tuberculosa caseosa und Pericarditis tubercul. Schild- und Aryknorpel in weiter Ausdehnung nekrotisch; an der Epiglottis und unterhalb derselben tuberculöse Geschwüre.

IV. 35jähriger Tagelöhner. Seit 4 Jahren Beschwerden von Seiten des Kehlkopfes. Tuberculos. pulm. et laryng. Stenosis laryngis.

Exitus 32 Tage nach der Operation an Lungenschwindsucht (grosse Cavernen). Die Wunde war mit guten Granulationen bedeckt, der Kehlkopf vollständig vernarbt. Die wahren und falschen Stimmbänder fehlten.

Mit diesen Schönborn'schen Fällen schien die Litteratur über die Laryngofissur bei Kehlkopftuberculose erschöpft zu sein. Bevor ich jedoch auf 2 von Herrn Geheimrath Prof. Dr. E. Küster operirten und mir zur Veröffentlichung überlassene Fälle eingehe, möchte ich noch einen Fall erwähnen, der zur Laryngofissur Veranlassung gab, nachdem die Kehlkopftuberculose vollständig ausgeheilt war, aber durch bisher bei tuberculösen Geschwüren höchst selten beobachtete Narbencontraction zur Larynx-Stenose führte und dadurch das Leben des Patienten in Gefahr brachte. Der Fall wurde in der Berliner klinischen Wochenschrift 1888, No. 13 von Privatdocent Dr. Lemcke-Rostock veröffentlicht, die Operation von Geheimrath Prof. Dr. Madelung ausgeführt.

Aus der sehr umfangreichen Leidensgeschichte des Patienten hebe ich nur die wichtigsten Momente hervor.

9. Juli 1885. Patient, 48 Jahre alt, früher Volksschullehrer in Mecklenburg, klagt über Stimmlosigkeit und wachsende Athemnoth.

Anamnese. Gesund bis zum 22. Jahre. dann Lungenblutungen im Jahre 1859. Ostern—Pfingsten 1867 Typhus, der ohne Kehlkopfsymptome verlief. Bald wieder Lungenblutungen. Husten und Auswurf mit Blutspuren. Nächtliche Schweisse. 1873 drei Monate Kur in Görbersdorf. Dort plötzliche Heiserkeit, die trotz vieler Mittel nicht wieder schwand. Im Sommer 1874 starke Haemoptoe und Behandlung im Rostocker Krankenhaus; hier stark remittirendes Fieber. Dann Landaufenthalt in waldreicher, gesunder Gegend bis 1877 mit allgemein roborirendem Regime. Besserung des Allgemeinbefindens und der Stimme.

1877 bis 1880 fungirte er wieder als Lehrer. Ostern 1880 folgte ein Blutsturz dem andern. Urlaub für den

Sommer. Weihnachten 1880 musste er seinen Beruf wegen totaler Stimmlosigkeit ganz aufgeben. $\frac{3}{4}$ Jahre vollständige Aphonie. 1882—1885 Landaufenthalt. Husten und Auswurf verschwanden allmählich, die Stimme besserte sich bedeutend, das Körpergewicht stieg von 121 auf 143 Pfund. Nur die seit 1880 bestehenden Athembeschwerden nahmen von Jahr zu Jahr an Heftigkeit zu, steigerten sich zu Erstickungsanfällen.

Status praes. Leidlicher Ernährungszustand, leicht cyanotische Schleimhäute. Dyspnoisches Athmen. Durch Perkussion keine Lungenveränderungen wahrnehmbar, durch Auscultation verschiedenblasige nicht klingende Rasselgeräusche über dem grössten Theil der Lungen.

Laryngoscopischer Befund:

Epiglottis stark liegend, die Arytenoidknorpel etwas spitz, hintere Larynxwand platt und narbenglänzend. In der Höhe der wahren Stimmbänder ist das Lumen hochgradig stenosirt. Zwei sehr glänzende narbige Membranen, vorne 4 mm verwachsen, scheinen das Lumen von vorn nach hinten zu durchziehen und lassen ovalen Spalt frei, sie nehmen die Stelle der wahren Stimmbänder ein, stehen aber bei der Phonation absolut still. Die falschen Stimmbänder führen die Functionen der wahren Stimmbänder aus. Ulcerationen nirgends vorhanden.

Die scheinbaren Membranen stellen sich bei Sondenuntersuchung als dicke starke Leisten dar, welche hinten und vorn verwachsen sind.

In dem reichlichen bronchitischen Sputum keine Tuberkel-Bacillen.

Am 18. November wurde die Tracheotomie von Professor Madelung ausgeführt, am 30. November die Behandlung mit Schrötter'schen Zinnbolzen begonnen. Die Kur wurde zwar schlecht vertragen, der Kranke konnte nicht schlucken, wenn er den Bolzen trug, auch machte das Einführen stets grosse Schwierigkeiten, doch gelang es bis zum 5. Februar 1886 den Spalt allmählich länger und breiter zu machen. Die Dyspnoe des Kranken war aber nicht wesentlich gebessert.

Jetzt nahm man an, dass man es mit einer die ganze Höhe des Larynx einnehmenden, cylindrischen, aber unregelmässigen unebenen Stenose zu thun habe.

Am 11. Februar 1886 wurde von Professor Madelung die Laryngofissur am hängenden Kopfe angeführt. Nachdem Schild- und Ringknorpel durchtrennt waren, kam ein starres knorpelartiges Gewebe von 3 bis 4 mm Mächtigkeit zum Vorschein. Die Larynxwand war rings in ihrer ganzen Länge verdickt, durch dicke Wülste waren Buchten und Taschen gebildet, die wahrscheinlich das Einführen der Bolzen erschwert hatten.

Die Narbenmassen wurden mit dem Thermocauter zerstört, die Blutung gestillt und die Wunde durch Naht geschlossen.

Der Heilungsverlauf war ein ungestörter. Am 9. März wurde mit der Nachbehandlung durch Bolzen begonnen, um das Lumen genügend weit zu erhalten. Die Behandlung wurde jetzt ohne alle Beschwerden ertragen. Die Leichtigkeit der Athmung nahm mit der Dicke der Bolzen zu, die Stimme war leidlich gut, so dass Patient sogar vorlesen konnte. Am 16. April wurde zu der Behandlung mit Schrotter'schen Hartgummikathetern übergegangen. Am 17. Mai 1886 wurde die Tracheal-Kanüle entfernt, am 30. Mai 1886 war die Fistel geschlossen.

Bis zum Juni 1887 wurden dreimal wöchentlich noch die Hohlkatheter eingeführt.

Patient konnte steile Wege und Treppen ohne besondere Dyspnoe steigen, später sogar längere Zeit tanzen. Die Stimme hatte zwar heiseren Klang, war aber auffallend laut und kräftig, das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig.

Bei der Untersuchung des Kehlkopfes im Juni 1887 war das Lumen unregelmässig viereckig, aber so weit, dass bei guter Beleuchtung Trachealringe sichtbar waren.

Der Lehrer konnte also im Juni 1887 nach zweijähriger Behandlung als von seiner Athemnoth und Stimmlosigkeit völlig geheilt entlassen werden, und hatte die Freude, dass ihm sein 1880 niedergelegtes Amt wieder übertragen wurde.

So hat denn die Litteratur bisher nur 15 Fälle aufzuweisen, wenn man auch den letzterwähnten als indirect durch Tuberculose bedingt dazurechnet, in denen die Tuberculose die Laryngofissur veranlasste. Diese relative Seltenheit mag es rechtfertigen, dass auch die folgenden zwei Fälle der Oeffentlichkeit übergeben werden, die kurz hintereinander von Geheimrath Professor Dr. Küster operirt wurden.

Fälle Küster.

I. Jung, Katharina, 46 Jahre alt, Bahnwärterfrau aus Eichen bei Siegen.

Aufnahme am 26. November 1891.

Der Vater der Patientin ist an Phthise gestorben. Patientin war bis vor $\frac{3}{4}$ Jahren immer gesund, und hat insbesondere nie Lungenkrankheiten gehabt. Seit ihrer Kindheit hat sie geschwollene Drüsen an beiden Seiten des Halses, die sich nie verändert haben.

Vor $\frac{3}{4}$ Jahren bekam Patientin eine heisere, klanglose Stimme, etwas trockenen Husten und Schmerzen in der Kehlkopfgegend. Heiserkeit und Beschwerden nahmen in letzter Zeit zu.

Status praesens. Magere, kränklich aussehende Frau. Lungen: Deutliche Dämpfung über der rechten Spitze, hinten auch unbestimmtes Athmen. Am Halse mehrere geschwollene weiche Lymphdrüsen. Stimme fast ganz tonlos. Viel trockener Husten, kein Auswurf. Schmerzen und Rauigkeitsgefühl in der Kehlkopfgegend.

Spiegelbefund: Falsche Stimmbänder geröthet und mässig geschwollen. Wahre Stimmbänder weiss, glänzend und gut beweglich. An der vorderen Commissur eine kleine Ulceration und prominirendes Granulom. Sonst nichts abnormes.

27. November. Etwas Auswurf, keine Bacillen gefunden.

3. December. Tiefe Tracheotomie, Einführen der Hahn'schen Tamponkanüle. Laryngofissur mit hängendem Kopf.

Nach dem Aufschneiden des Schildknorpels kommt das oben erwähnte Granulom als polypöser kleiner Tumor sofort zu Gesicht. Ueber der normalen Glottis ist die Schleimhaut

besonders der Morgagnischen Gruben geröthet und wulstig, tumorartig vorgebuchtet und hart.

Beide Taschen werden ausgeräumt, ein Teil des verhärteten falschen Stimmbandes entfernt. Cauterisation. Tamponade des Kehlkopfs. Entfernung der Tamponkanüle. Einführung einer einfachen Doppelkanüle und darüber Tamponade.

4. Dezember. Verlauf normal, viel schleimiger Auswurf aus der Kanüle.

6. Dezember. Schlucken erschwert. Fütterung mit der Schlundsonde. Temperatur normal.

8. Dezember. Tampon aus dem Kehlkopf entfernt. Verlauf reactionslos. Viel eitriger Auswurf aus der Trachea. Befinden gut. Schlundsonde noch in Anwendung, doch schluckt die Patientin schon wieder selbstständig.

12. Dezember. Canüle entfernt. Verband um den Hals gelegt. Patientin schluckt ohne Beschwerden allein. Temperatur dauernd normal. Husten ist jetzt sehr gering.

20. Dezember. Kehlkopfwunde völlig zugranulirt. Trachealwunde noch weit klaffend.

24. Dezember. Trachealwunde noch offen. Befinden gut. Für das Weihnachtsfest wird Patientin nach Hause entlassen.

Leider hielt die Frau ihr Versprechen, sich wieder vorzustellen, nicht, auch waren alle schriftlichen Bemühungen, etwas über das fernere Schicksal der Frau zu erfahren erfolglos. Es ist das umsomehr zu bedauern, als der Verlauf der Operation und der Wundheilung ein so überaus günstiger war, und, von der gleichzeitig bestehenden Lungentuberkulose abgesehen, zu den besten Hoffnungen berechtigete.

II. Schornsteinfeger - Meister Pfeil aus Biedenkopf, 32 Jahr alt.

Die Eltern des Patienten sind todt, nach Angabe des Patienten an Altersschwäche gestorben; von Krankheiten, welche dieselben gehabt hätten, kann Patient nichts berichten, 4 Geschwister leben und sind gesund; auch die Ehefrau des Patienten ist gesund.

Vor 12 Jahren hat Patient eine Lungenentzündung und gleichzeitig eine Gehirnentzündung durchgemacht; er ist damals

sehr krank gewesen. Seit dem war er wieder gesund bis vor zwei Jahren.

Im Januar 1890 hat er sechs Wochen lang Influenza gehabt, wobei die Lunge etwas, der Hals stark afficirt war. Nach dieser Krankheit verlor sich die Stimme des Patienten mehr und mehr, sodass er nur leise und tonlos sprechen konnte.

Im April und Mai 1890 hat er 4 mal einen „Blutsturz“ gehabt. Im Januar 1891 ging Patient, da er in der Marburger Klinik nicht unterkommen konnte, in die Klinik nach Giessen, wo er mit Koch'scher Lympher behandelt und im Kehlkopf mit Milchsäure gepinselt wurde. Jedoch erfuhr er nach 12 wöchentlicher Behandlung nur wenig Besserung, da die Stimme zuerst zwar lauter, bald aber wieder ebenso tonlos wurde, wie vorher. Zu Hause hat Patient dann inhalirt, ebenfalls ohne Erfolg.

Am 30. November 1891 hat Patient dann solche Athemnoth bekommen, dass er auf Anrathen des Herrn Dr. Schmidt-Frankfurt a/M. zu einem Specialarzt für Chirurgie ging, welcher die Tracheotomie machte. Nach der Operation hat Patient 17 Tage gelegen und ist dann nach Hause gereist. Am 3. Januar 1892 hat er sich in der Marburger chirurgischen Klinik aufnehmen lassen.

Status praesens.

Leidlich kräftiger Mann, etwas blasses Aussehen. Die rechte Lungenspitze zeigt deutlich abgekürzten Schall. Athemgeräusche sind nicht verändert. Patient trägt eine Canüle in einer Trachealfistel. Es war eine Tracheotomia inferior gemacht worden. Die Wunde granulirt rein. Eitriger Auswurf.

Laryngoskopisch sieht man ein Geschwür zwischen den Aryknorpeln. Der rechte Aryknorpel ist stark geschwollen, das rechte Stimmband ulcerös. Im vorderen Winkel der Glottis eine Ulceration mit polypösen Excrescenzen an den Rändern. Das linke Stimmband geschwollen.

Von aussen ist keine Veränderung am Kehlkopf zu fühlen. Urin ohne Eiweiss.

Operation am 11. Januar 1891. Einführen einer Hahnschen Tamponkanüle Laryngofissur. Sofort präsentirt sich am rechten

Stimmband auf das Taschenband übergreifend eine flache Ulceration mit schlaffem Grunde und etwas unterminirten Rändern.

Ein Theil des Randes wird abgetragen und das Geschwür mit dem Thermokauter verschorft.

Ein zweites grösseres Geschwür sitzt weiter hinten, von den Arytenoid-Knorpeln auf das rechte wahre Stimmband übergreifend und dasselbe fast ganz zerstörend. Auch dieses Geschwür wird mit dem Paquelin zerstört, ebenso ein kleineres im linken Taschenband.

Tamponade des Kehlkopfs. Die Tampon-Kanüle schloss schlecht. Sie wird nach Tamponade mit Jodoformmull durch eine gewöhnliche Doppelkanüle ersetzt.

13. Januar 1892. Die Wunde ist diphtheritisch belegt. Cauterisation mit Thermocauter.

Die Wunde reinigte sich nun schnell. Ende Januar konnte die Kanüle entfernt werden. Die Tracheal-Wunde verkleinerte sich langsam, auch die Larynx-Wunde granulirt kräftig.

15. Februar 1892. Auf seinen Wunsch wurde Patient zeitweise mit Vorschriften nach Hause entlassen.

Tracheal- und Larynx-Wunden noch offen, doch mit guten Granulationen bedeckt.

Laryngoskopisch ist von Ulcerationen nichts mehr nachweisbar. Ary-Knorpel und Taschenbänder sind bedeutend abgeschwollen; die Stimmbänder sind etwas geröthet, bewegen sich beim Phoniren, wenn auch nicht vollkommen, doch ziemlich gut.

Patient spricht mit heiserer, jedoch deutlicher Stimme; Die Athmung ist völlig frei. Aus der Fistel reichlicher Auswurf. Nachtschweisse, zeitweise Temperatursteigerungen, an der rechten Lunge Cavernenerscheinungen.

Am 8. März 1892 lässt Patient sich wieder aufnehmen, er klagt über starke Athemnoth, besonders des Nachts, sobald der Schleim eintrocknet.

Die Larynx-Wunde hat sich noch nicht geschlossen. Die sehr schlaffen Granulationen sehen tuberkulös aus. Die Tracheal-Fistel ist eng, entleert beim Husten Schleim

Laryngoskopisch sieht man die seitlichen Kehlkopfwände ausgedehnt ulcerirt. Die Glottis ist durch Granulationswucherungen stark verengt. In beiden Lungenspitzen Rasselgeräusche, links deutliche Cavernenerscheinungen.

2. Operation am 12 März 1892.

Erweiterung der Kehlkopfwunde. Die Granulationen werden mit dem Thermocauter von neuem zerstört.

27. März 1892. Patient dringt auf Entlassung. Er fiebert hectisch weiter. Der tuberculöse Prozess in den Lungen hat sichtbar Fortschritte gemacht. Heftige Nachtschweisse, fortwährender, besonders Nachts quälender Husten konsumiren rasch die Kräfte des ohnehin schon sehr heruntergekommenen Patienten.

Tod in der Heimath nach 4 Wochen am 23. April 1892.

In den letzten 3 Fällen wurde wiederum die Operationstechnik weiter gebildet. Durch die Erfahrungen, die man durch die mangelhaften Leistungen der Tampon-Kanülen verschiedener Constructionen gemacht hatte, suchte man diese zu entlasten, indem man am hängenden Kopf operirte. Dies Verfahren scheint ja auch die grösstmögliche Sicherheit zu gewähren, das gefürchtete Hinabfliessen von Blut etc. in die Trachea und in die Lungen zu vermeiden.

Blicken wir nun auf die von mir zusammengestellten Krankengeschichten zurück und suchen uns mit objectiver Unbefangenheit klar zu machen, was die Operation geleistet hat, so muss man zunächst gestehen, dass in 4 Fällen,

(Billroth, Dehio, Henning, Schönborn I) der Shock und directe Schädlichkeiten und Mängel der Operationstechnik eine Verschlimmerung des Leidens und den Exitus herbeiführten.

Dagegen wurde in 4 Fällen:

(Hopmann II, Schönborn III, IV, Küster II) ein genügendes Resultat erzielt, d. h. den Patienten wurde kein Schaden zugefügt, vielmehr ihre Leiden wurden gelindert, wenn auch dem schliesslichen Exitus in Folge der complicirenden Lungentuberculose durch die Operation nicht Einhalt geboten werden konnte.

Einen besseren Erfolg noch zeigen 7 weitere Fälle:

(Schnitzler, Hopmann I, V, VI, Koch, Schönborn II, Küster I), in denen die Operation eine sehr erfreuliche Besserung der Beschwerden und auch des Allgemeinbefindens im Gefolge hatte, die zu den besten Hoffnungen für die Patienten berechtigten, deren weiteres Schicksal man aber leider nicht weit genug verfolgen konnte.

Einzig aber steht der Fall von Hopmann (III) da, in welchem der Patient noch 11 Jahre nach der Operation seinen Beruf als Prediger mit lauter, allerdings heiserer Stimme erfüllen konnte.

Es ist zwar bisher kein Fall von primärer Larynx-tuberculose bekannt, der über allen Zweifel erhaben und durch die Autopsie bewiesen ist. Wagt man aber aus dem Fall Hopmann (III) und dem oben angeführten Fall Dehio, der in Folge mangelhafter Technik unglücklich verlief, sowie aus anderen gut beobachteten Fällen, auf das Vorkommen einer primären Kehlkopftuberculose zu schliessen, so würde durch die Operation die ideale Aussicht auf die Radikalheilung der Larynxphthise eröffnet werden. Wir würden dann, wie bei der tuberculösen Erkrankung der Gelenke in der Lage sein, durch die möglichst radicale Entfernung alles Krankhaften für die Ausheilung die günstigsten Verhältnisse zu schaffen.

Was die radicale Entfernung betrifft, so würden natürlich die Fälle von tuberculösen Geschwulstbildungen die günstigsten sein. Wenn nun auch die genaue Diagnose dieser Tumoren vor der Operation so ausserordentliche Schwierigkeiten macht, und fast nie mit Sicherheit zu stellen ist, so schadet es auch nicht, wenn man die Laryngofissur wegen eines epithelialen Tumors macht, und nachher durch das Mikroskop eines Anderen belehrt wird.

Allerdings dürfte trotz günstig verlaufener Operation die Allgemeinbehandlung der Patienten nicht vernachlässigt werden. Es wäre ja denkbar, dass ganz unabhängig von der durch die Operation geheilten Larynxphthise, das zur Tuberculose disponirte Individuum einen neuen „primären“ Krankheitsherd acquirirte.

Die bescheidene Anzahl der bisher durch Laryngofissur behandelten Fälle von Kehlkopfschwindsucht kann allerdings keinen Anspruch auf grossen statistischen Werth machen, immerhin aber braucht auch der gewissenhafteste Chirurg nicht vor einer Operation zurück zu schrecken, welche nach der jetzt ausgebildeten Operationstechnik seinem Patienten voraussichtlich keinen Schaden, vielleicht aber Nutzen, oder doch wenigstens Linderung seiner Beschwerden verspricht.

Zum Schluss erfülle ich mit Vergnügen die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath Professor Dr. Küster für die liebenswürdige Anleitung und Unterstützung bei vorliegender Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung der betreffenden Krankengeschichten meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur-Verzeichniss.

- Berliner klinische Wochenschrift 1890—91.
Deutsche medizinische Wochenschrift 1888—89.
Münchener = = 1889—90.
St. Petersburger medizinische Wochenschrift . . . 1888—90.
Therapeutische Monatshefte 1888—89.
Wiener medizinische Presse 1884.
Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1889—91.
Archiv für klinische Chirurgie Band 31, 38, 39.
Revue de Laryngologie etc. 1890.
Tageblatt der Versammlung deutscher Natur-
forscher und Aerzte, Wiesbaden 1887.
Stoerk, Krankheiten des Kehlkopfes.
Orth, Pathologische Anatomie.
-

Curriculum vitae.

Ich, Ernst August Friedrich Carl Crepon, evangelischer Confession, wurde am 6. April 1866 zu Plau in Mecklenburg geboren, als Sohn des Apothekenbesizers Carl Crepon und seiner Ehefrau Marie, geb. Bahlmann. Ich besuchte die Volksschule meiner Vaterstadt, später das Friedrich-Franz-Gymnasium zu Parchim, welches ich im Herbst 1886 verliess, um Medizin zu studiren.

Ich studirte in Marburg und München und zwar die 4 ersten und 5 letzten Semester in Marburg, wo ich am 20. Januar 1892 das Staatsexamen, am 26. Januar 1892 das examen rigorosum bestand.

Während meiner Studienzeit war es mir vergönnt, folgende Herren meine Lehrer nennen zu dürfen, denen allen ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

In Marburg den Herren Professoren Lieberkühn, Wagener, Melde, Zinke, Strahl, Goebel, Greef, Gasser, Külz, Marchand, Braun, Ahlfeld, Meyer, Mannkopff, Rumpf, Schmidt-Rimpler, Küster, Uhthoff Rubner, Lahs, Barth, von Heusinger.

In München den Herren Professoren Winkel, Schech, Seitz, von Ziemssen, Bauer, Tappeiner, Posselt.

Nach dem Bestehen meiner Examina war ich längere Zeit thätig als Vertreter praktischer Aerzte, seit dem 1. Januar 1893 war ich Assistenzarzt in Breslau, und zwar vom 1. Januar 1893 bis 1. October 1893 Volontärassistent an der dermatologischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals unter Herrn Primärarzt Dr. Jadassohn, und vom 1. October 1893 bis jetzt Assistent in der Krankenheilanstalt des Diakonissenhauses Bethanien unter Leitung des Herrn Dr. Methner.

Breslau, im März 1894.



16156

243