

XXVII.

Die Kocher'schen Radicaloperationen des Larynxcarcinoms seit 1890.

Von

Dr. med. Fr. Rutsch, Bern, December 1898,
ehemal. Assistenzarzt der chirurg. Privatklinik „Lindenhof“.

Ueber die Radicaloperation des Larynxcarcinoms ist seit der Einführung der Totalexstirpation des Kehlkopfes in die Chirurgie durch Billroth, 1873, eine umfangreiche Litteratur entstanden. Da das ganze Symptomenbild, Aetiologie und Ausgang dieser schlimmsten aller menschlichen Leiden baldigst klar und bekannt genug geworden war, so bildeten hauptsächlich statistische Publicationen die Hauptmasse derselben, die den Nutzen oder die Werthlosigkeit der Operation beweisen sollten. Denn solange es Chirurgen und Aerzte gab, die die Kehlkopfexstirpationen als nutzlosen, unberechtigten chirurgischen Eingriff, der aller Humanität Hohn spreche, betrachteten, solange musste an Hand der operirten Fälle und erreichter Erfolge ad oculos demonstrirt werden, dass diese Operation nicht nur berechtigt sei, sondern deren Unterlassung in den geeigneten Fällen dem Chirurgen zum Fehler gereiche. Solche Pessimisten gab es aber bis in die neueste Zeit, und bei dem traurig berühmten Falle im deutschen Kaiserhause wurde coram publico sogar die heftigste Discussion pro und contra geführt. Aber schon damals wurde Mackenzie mit seiner gegnerischen Ansicht, die er durch fehlerhafte und gefärbte statistische Angaben zu stützen versuchte, durch deutsche Gründlichkeit des Wissens und der Kritik in gebührender Weise abgeführt, und bis Ende der 80er Jahre hatten sich die Larynxcarcinomenoperationen so eingebürgert, dass man nicht mehr über Werth oder Unwerth derselben, sondern über die besseren Leistungen dieser oder jener Methode sich stritt und dem practicirenden Arzte, dem Agenten des Chirurgen, nicht mehr die Wahl offen liess, ob er derartige Fälle zur Operation zu schicken

habe oder nicht, sondern ihm zum Vorwurfe anrechnete, wenn er sie nicht früh genug diagnostisirte und zur Operation anhielt.

In den letzten Jahren sind die Veröffentlichungen statistischer Arbeiten seltener geworden, aber mit Unrecht; denn gerade in letzter Zeit haben sich infolge besserer Einführung der laryngoskopischen Technik und deshalb früherer Stellung der Diagnose, sowie durch bessere Ausbildung der Operationstechnik die Operationsmethoden so bedeutend geändert, dass eine stete Controlirung derselben durch Publication ihrer Erfolge oder Misserfolge nöthig erscheint, damit nicht, wie das schon bei anderen Operationen zeitweise eingetreten, statt des stetigen Fortschritts ein Rückschritt erfolge.

Koenig¹⁾ behauptet deshalb auch in seiner neuesten Ausgabe der Chirurgie, dass die Resultate der jetzigen Hauptmethode, der schonenden partiellen Resection, noch durch zu wenig Fälle belegt sei, und Simon²⁾, dass Statistiken, die über den jetzigen Stand der Larynxcarcinomoperationen Aufklärung geben solle, nicht vor das letzte Decennium zurückgreifen dürfen, da alles frühere die Resultate bedeutend verschlechtere.

Herr Prof. Kocher hat mir in liebenswürdiger Weise seine diesbezüglichen Krankengeschichten zur Verfügung gestellt, um dazu einen kleinen Beitrag zu liefern. Bevor ich dieselben anführe, möchte ich kurz auf die allgemein üblichen Methoden der Radicaloperation des Larynxcarcinoms und speciell das Verfahren Kocher's zu sprechen kommen.

Wir haben erstens als langbestrittene, stets fort verpönte Operation, die sich aber immer wieder unter den radicalen behauptet hat: die endolaryngeale. Von allen Chirurgen und den meisten Laryngologen selbst wurde sie als bei Carcinom unzureichend verworfen und der 1884 durch Fränkel publicirte, dadurch geheilte Fall als ein Unicum eines glücklichen Zufalls bezeichnet. Nun kommen aber Hansberg³⁾ mit 18 Fällen, wovon 4 = 22 Proc., und Sendziak⁴⁾ mit 22, von denen 12 = 54 Proc. geheilt wurden. Fränkel selbst hat unter 9 Fällen neueren Datums fünf von 1½—13 Jahren Heilungsdauer. Diese Ergebnisse sind nicht geeignet, die endolaryngeale

1) König, Chirurgie 1898.

2) Simon, Zur Frage der Radicaloperation bei bösartigen Kehlkopfneubildungen mit besonderer Berücksichtigung der Thyreotomie. Archiv für Laryngologie und Rhinologie. VI. Bd. 3. Heft. 1897.

3) Hansberg, Beiträge zur Operation des Kehlkopfkrebses. Archiv f. Laryngologie. V. Bd. 1896.

4) Sendziak, Die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes. Wiesbaden 1897.

Exeision von der Behandlung des Kehlkopfcarcinoms auszuschliessen. Fränkel¹⁾ muss eben bei einer guten Auswahl der Fälle, die er in intralaryngeale Behandlung nimmt, eine ausgezeichnete Technik besitzen. Wenn aber seine Publicationen eine Verallgemeinerung dieses Verfahrens zur Folge haben sollten, so möchte ich doch wieder behaupten, dass damit mehr Schaden als Nutzen gestiftet sein würde. Es ist dies ja schon ein alter Volksglaube, dass in bösartigen Tumoren, wenn nicht die Möglichkeit der totalen Entfernung vorhanden, lieber nicht herumgeschnitten werden solle, da dies nur das Wachsthum befördere. Bei der Probeexeision wird nach gestellter mikroskopischer Diagnose gleich die totale Entfernung angeschlossen, bei der sog. endalaryngealen Radicaloperation aber muss doch erst der Erfolg abgewartet werden, und dass dabei leicht zu lange zugewartet werden kann, namentlich wenn sich die Patienten in der gewöhnlichen Weise, weil sie sich besser befinden, der Controle entziehen, wird niemand bezweifeln.

Das Schonende und weniger Schreckhafte der intralaryngealen Exeision fällt jetzt auch weniger in's Gewicht, seitdem bei allen leichteren Fällen wieder an Stelle der halbseitigen oder sogar totalen Exstirpation, die früher allein eine definitive Heilung zustandebringen sollte und deshalb das gewöhnliche Verfahren war, die sog. Thyreotomie oder Laryngotomie, die mediane Spaltung des Kehlkopfes mit blosser Exeision von Weichtheilen und Intactlassen des ganzen Knorpelgerüstes getreten ist. Schon 1851 war diese Operation durch Gordon Buck zum erstenmal ausgeführt worden. Aber nach einer Veröffentlichung Bruns', 1878, worin von zwanzig so Thyreotomirten zwei gleich im Anschluss an die Operation gestorben, und alle achtzehn anderen als recidivirt aufgeführt wurden, kriegte man einen Horror vor diesem schonenden Vorgehen, der bis in die 80er Jahre andauerte. Es mag derselbe ganz gut begründet gewesen sein, da damals noch eine Frühdiagnose auf Carcinom selbst von Laryngologen selten gestellt wurde, und bei den vorgeschrittenen Fällen ein gründlicheres Vorgehen allein am Platze war. Seit aber durch bessere Einbürgerung und Ausführung der Laryngoskopie und namentlich durch die immer öfter vorgenommene Probeexeision und mikroskopische Untersuchung eine Frühdiagnose allerdings noch nicht zur Regel, aber doch häufiger geworden, hat diese schonende, aber eine genaue Uebersicht des Erkrankten ermöglichende Methode wieder ihren Platz erobert. Während anerkanntermaassen im laryngoskopischen Bilde

1) Fränkel, Die intralaryngeale Behandlung des Kehlkopfkrebsses. Archiv f. Laryngologie. VI. Bd. 1897.

der maligne Tumor gewöhnlich viel kleiner erscheint, als dies in Wirklichkeit der Fall, erlaubt die Spaltung des Schilddrüsengewebes ein gutes Erkennen der ganzen Ausdehnung der bösartigen Wucherung. Wenn dieselbe dann ein blosses Wegräumen in der Schleimhaut allein gestattet, so ist der Eingriff ein so wenig verstümmelnder, dass meist sogar die Stimme erhalten bleibt, und die Resultate sind puncto Todesfälle und Heilungen, wie wir aus den später zu erwähnenden statistischen Angaben erschen werden, so günstige, dass sie von keiner anderen Methode übertroffen werden und von Carcinomoperationserfolgen über den Mammaexstirpationen stehen.

Wo die Erkrankung etwas weiter vorgeschritten, werden die Resektionen des Knorpelgerüsts oder sogenannte Laryngektomien nöthig, die jetzt ebenfalls weniger mehr in der typischen halbseitigen oder totalen Exstirpation bestehen, als vielmehr in partieller atypischer Resection von kleinen Partien bis über $\frac{2}{3}$ des Larynx. Die erste halbseitige Laryngektomie wurde 1878 durch Billroth ausgeführt, und sie war lange mit der Totalexstirpation die fast allein ausgeübte. Jetzt aber tritt sie bei rechtzeitiger Stellung der Diagnose und dem Bestreben, alles Gesunde nach Möglichkeit zu erhalten, immer mehr vor der partiellen Resection zurtickt und wir werden auch aus den Kocher'schen Fällen den Uebergang von der „gründlich ausrottenden“ Totalexstirpation zur halbseitigen und partiellen Resection sich machen sehen. Die Resultate sind nach den meisten Statistiken dadurch in jeder Hinsicht bedeutend besser geworden. Die bleibende Verstümmelung richtet sich ganz nach der Ausdehnung der Resection; bei Wegnahme von nur kleinen Partien kann sie auf eine blosse Alteration der Stimmbildung beschränkt bleiben, während bei grösseren dieselbe auf Flüsterstimme reducirt wird, und bei nachträglicher Stenosenbildung auch das Tragen einer Dauercanüle nöthig werden kann.

Bei der Totalexstirpation ist die Heilungsprognose schon so zweifelhaft, und die Verstümmelung eine so bedeutende, dass man sich fragen kann, ob diese Operation überhaupt gerechtfertigt sei. Es gab und giebt Chirurgen, die sie verwerfen, so z. B. Tauber, und Stromeyer sagt darüber: „Die Humanität verliert — bei Unterlassung — nichts dabei, und die Chirurgie trägt keine Ehre dabei.“

Sie ist allerdings schon bedeutend seltener geworden, und es sollte dazu kommen, dass infolge rechtzeitiger Erkennung des Carcinoms überhaupt keine mehr nöthig würde. Jedenfalls möchte ich

in die Begeisterung von Dr. Lanz¹⁾ am Schlusse seiner Dissertation, auf die ich noch öfters zurückzukommen habe, wo er es „der Chirurgie zum ewigen Vorwurf anrechnet, dass sie diese Operation nicht zur Sectio caesarea gemacht habe“, nicht einstimmen. Die Resultate der Berner Klinik mit der Totalexstirpation sind mit anderen nicht sehr geeignet, dafür zu begeistern, da kein einziger Fall dadurch gerettet wurde, und sagen wir lieber: Gottlob, dass in neuerer Zeit keine mehr gemacht werden musste. Der künstliche Kehlkopf von Gussenbauer und Bruns, der den exstirpirten Larynx ersetzen sollte, funktioniert gewöhnlich ganz ungenügend. Ob die neue Construction von Wolff²⁾ viel mehr leisten wird, wie versprochen, ist noch nicht abgeklärt. — Immerhin kann man nicht so weit gehen, dieser Operation jede Berechtigung abzusprechen, da doch ein gewisser Procentsatz von definitiven Heilungen laut den grösseren Sammelstatistiken dabei noch herauskommt (vide unten Hansberg, Sendziak u. s. w.) und durch Verbesserungen der Operationstechnik, wie die Statistiken der neuen Zeit zeigen, bis jetzt stets fort erhöht wurde. Doch sollte die Exstirpation in toto nie mehr, wie das früher oft der Fall war, ohne vorherige Eröffnung des Larynx gemacht werden. Immer muss nach medianer Spaltung, wie bei Resection, erst die Ueberzeugung gewonnen werden, dass keine Möglichkeit vorhanden, eine Partie des Kehlkopfgerüsts zu erhalten. Ob dann nach Durchtrennung der Trachea die Loslösung des Larynx von unten nach oben oder von oben nach unten zu bewerkstelligen sei, ist weniger von Bedeutung. Dieselbe ist nach Spaltung des Larynx und dann quasi Excision von innen heraus auch eine viel schonendere für umgebende Nerven und Muskeln, als bei Exstirpation ohne Eröffnung des Kehlkopfes. Die neuere Methode des nachherigen Abschlusses des Pharynx gegenüber der Trachea, wie sie von Bardenheuer, Poppert und verbessert durch Rotter³⁾ eingeführt wurden, die mittels Naht der Schleimhäute und nach Rotter sammt Museulatur ein Septum bilden, oder durch Gluck⁴⁾ mit seiner Einnähung der Trachea in den unteren Wundwinkel, sind wohl geeignet, die Hauptgefahr der Aspirationspneumonie, sowie die Unbequemlichkeit einer steten Sondenernährung aufzuheben. Auch sind ja sogar Fälle publicirt worden, wie

1) Dr. Lanz, Die Kehlkopfexstirpationen an der chirurgischen Klinik zu Bern. v. Langenbeck's Archiv. XLIV. Bd. 1. Heft.

2) Wolff, Berl. klin. Wochenschr. 1893. XXX. Bd.

3) Rotter, Zur Totalexstirpation des Kehlkopfes. Berl. klin. Wochenschr. XXXII, 1895.

4) Gluck, Berl. klin. Wochenschr. XXX. 1893.

z. B. durch Schmidt, die mit sogenannter Pharynxstimme, d. h. mittels der Pharynxmuskulatur wieder sprechen lernten.

Für Fälle von Carcinomen des Kehlkopfinganges, ausgehend von der Epiglottis oder dem Ligam. ary-epiglottica, kommt noch in Betracht: die Pharyngotomia subhyoidea. Sie wird von Prof. Kocher bei Carcinom der Zungenbasis und des Aditus laryngis häufig ausgeführt und speciell empfohlen. Von Larynxcarcinoma haben wir zwei in dieser Weise Operirte aufzuweisen, wovon einer (Nr. 3) mit brillantem Erfolg, da der betreffende schon 4 $\frac{1}{2}$ Jahre ohne Recidiv geblieben ist und beim Schlucken u. s. w. nicht die geringsten Beschwerden hat, weil die Zungenbasis den Kehlkopfabschluss bei jedem Schluckact für die excidirte Epiglottis besorgt. Die Berichte anderer aber lauten für diese Operation sehr ungünstig; so hat z. B. Sendziak¹⁾ in seiner Zusammenstellung von 8 Fällen mit Pharyngotomia subhyoidea 5 = 63 Proc. Todesfälle im Anschluss an die Operation, und auch Simon und Chiari²⁾ publicirten je einen Fall mit unglücklichem Ausgang. — Ein noch kläglicheres Resultat erreichte Krönlein³⁾ mit der Pharyngotomia lateralis bei 9 Fällen von sogenannten pharyngo-laryngealen Carcinomen, da sieben davon infolge der Operation starben.

Ueber die Contraindicationen jeglicher Radicaloperation, wo dann noch die palliative Tracheotomie in Betracht kommt, sind die Ansichten etwas verschieden. Im allgemeinen sollen Fälle mit schon bestehenden Respirationskrankheiten, in zu hohem Alter oder stark kachektischem Zustande, sowie solche mit zu weit vorgeschrittener Erkrankung von der Operation ausgeschlossen werden. Letzterer Begriff ist aber sehr dehnbar. Viele verstehen darunter alle Fälle, die schon Drüsenmetastasen zeigen, während von anderen auch schon grössere Drüsenpakete mit excidirt und trotzdem Heilungen erzielt wurden, wenigstens in einigen wenigen Fällen. Aus den Kocherschen Krankengeschichten habe ich den Eindruck gewonnen, dass es besser wäre, sich stricte an diese Vorschriften zu halten, da sämmtlichen Patienten mit ernstesten Respirationskrankheiten oder grösseren Drüsenmetastasen durch die Radicaloperation nicht viel geholfen wurde, eventuell die Palliativtracheotomie ebenso gutes geleistet hätte.

Was nun die specielle Operationstechnik anbetrifft, so ist die-

1) Sendziak, Die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes. Wiesbaden 1897.

2) Simon u. Chiari, Beiträge zur Diagnose u. Therapie des Larynxkrebses. Archiv für Laryngologie. VIII. Bd. 1898.

3) Krönlein, Ueber Pharynxcarcinom und Pharynxextirpationen. Beitr. zur klin. Chirurgie. XIX. 1897.

selbe in den Details bei den einzelnen Chirurgen sehr verschieden und erleidet stets fort Abänderungen. Auch hier in Bern ist sie in letzter Zeit so bedeutend anders geworden, gegenüber der früheren, dass ich mich trotz der Beschreibungen durch Herrn Prof. Kocher¹⁾ selbst und durch Dr. Lanz in seiner Dissertation, genöthigt sehe, darauf genauer einzugehen.

Die sieben ersten Operationen der anzuführenden Fälle fallen, wie aus den Krankengeschichten zu ersehen, unter das frühere Regime der Narkose, Tamponcanüle, Total- oder halbseitigen Exstirpation unter sogenannten T-Schnitt und nachheriger Schlundsondenernährung. Die Operation gestaltete sich bei ihnen folgendermaassen:

Mehrere Tage vor dem in Aussicht genommenen Operationsdatum wurde bei bestehenden Stenoseerscheinungen die präliminare Tracheotomie vorgenommen und die gewöhnliche Lütier'sche Trachealcantüle eingelegt. War keine Stenose vorhanden, so wurde dies meist unterlassen. Die Vorbereitungen des Patienten beschränkte sich dann auf Regelung des Stuhles durch Darreichung von Ol. ricini und Bismuth. subnit. Am Tage vor der Operation wurde er auf flüssige Diät gesetzt, und am Operationstage selbst erhielt er nur etwas Wein oder Thee. Die Desinfection wurde in der Weise vorgenommen, dass nach einem Vollbad die Operationsgegend rasirt, dann mit Seife, Aether oder Alkohol und zuletzt mit Sublimat gründlich gereinigt und mit Sublimatgaze einbandagirt wurde. Die Mundhöhle wurde mit Zahnbürste und 1 proc. Carbolspülungen und die Nase mit Salicyldouchen bestmöglichst geputzt. Unmittelbar vor der Operation wurde Hals und Kopf des Patienten nochmals mit Alkohol und Sublimat abgewaschen, der Patient selbst mit sterilen — früher aus Sublimat entnommenen, jetzt gekochten — Tüchern bedeckt, über das Haupthaar eine Kautschukkappe, aus Sublimat 1 pro Mille gezogen und darüber eine sterile Binde gewickelt.

Die Desinfection des Operateurs, der Instrumente und des Verbandmaterials war bei den ersten die sogenannte Sublimatantisepsis, wie sie Dr. Lanz beschreibt, und später diejenige, wie sie die Operationslehre von Prof. Kocher vorschreibt. Nach Waschung der Hände mit Seife und Bürste und namentlich gründlicher Reinigung der Fingernagelräume wird über das Kopfhaar eine sterile Gazemütze gelegt, ein Kautschukmantel angezogen und nach nochmaliger Reinigung der Hände und Vorderarme mit Seife und Bürste und Wa-

1) Kocher, Operationslehre. 1893 u. 1897. Bern.

schung mit Alkohol 85 proc., früher mit Sublimat und steriler Kochsalzlösung, über den Gummimantel ein ausgekochter Tuchmantel und über die Finger durch Kochen sterilisirte Gazehandschuhe gezogen. Die Instrumente werden in Sodalösung gekocht, die Tupfer und Gazen in gespanntem Dampf sterilisirt, und als Nahtmaterial dient gekochte Sublimatseide. Alle diese Vorbereitungen zur Asepsis sind bis zur letzten Zeit die gleichen geblieben. Auch die Handschuhe, gegen die in letzter Zeit ein eigentlicher Feldzug eröffnet wurde, und die in den meisten Kliniken schon wieder verpönt sind, wurden von Prof. Kocher beibehalten.

Bei der Operation selbst aber war das Vorgehen in den fünf letzten Fällen, von denen ich als Assistenzarzt der Privatklinik Lindenhof 4 selbst zu sehen die glückliche Gelegenheit hatte, ein sehr verschiedenes gegenüber dem früheren. Während bei letztem immer die Narkose gemacht worden, und zwar zuerst mit Morphinum und Chloroform, dann Chloroform und Aether, schliesslich Bormäthyl und Aether, wurde im letzten Jahre die Narkose ganz weggelassen, wie Kocher dies schon längere Zeit bei seinen Strumektomien gethan hatte. Die Anästhesirung ist jetzt bloss noch eine locale durch Injection einer 1 Proc. Cocainlösung in die Schnittlinie und nach der Eröffnung des Kehlkopfes, mittels Pinselung der Larynx- und Trachealschleimhaut mit einer Lösung von

Cocain,

Antipyr. \widehat{aa} 5,0,

Aq. dest. 100,0,

Acid. carbol. 1,0, nach Professor Stein's Angaben.

Es hebt diese Lösung die bei der Operation lästigen [reflectorischen] Hustenanfälle und Schluckbewegungen auf, stillt zugleich die Schleimhautblutung in bedeutendem Maasse und setzt die Schmerzempfindung in genügender Weise herab, um sogar Resectionen erträglich zu machen. Die Cocainbepinselung wurde schon von Billroth in Anwendung gezogen und von Simon seit längerer Zeit empfohlen. Er rühmt neben der genügenden Anästhesirung namentlich den Vortheil der Blutstillung. Ein Weglassen der Narkose nach Eröffnung des Larynx befürwortet auch Krönlein in der Veröffentlichung seiner pharyngo-laryngealen Carcinomoperationen. Vollständig ohne Narkotisirung und mit Anwendung dieser Cocain-Antipyrin-Combination wird in solchen Fällen meines Wissens nur in Bern operirt.

Zur Verhütung der Aspiration von Blut und Schleim wurde früher bei den präliminar Tracheotomirten einfach über der gewöhnlichen Trachealecanüle mit kleinen Schwämmen tamponnirt. Bei den anderen,

die erst zu Beginn der Operation tracheotomirt wurden, versuchte Kocher zuerst die Trendelenburg'sche Balloncanüle. Da sie aber, wie dies auch von anderer Seite geklagt wurde, oft versagte, indem sie entweder platzte oder allmählich zusammenfiel, ersetzte sie Kocher durch seine sogenannte Regenschirmschwammtamponcanüle, wie sie schon 1890 beschrieben und seither vielerorts eingeführt worden ist. Trotz ihrer Einfachheit funktionirte dieselbe jedesmal zu voller Zufriedenheit, so dass Kocher die im allgemeinen jetzt gebräuchliche Hahn'sche Pressschwammeanüle entbehren konnte.

Aber auch die Regenschirmcanüle hat sich schon überlebt. In letzter Zeit wurde mit der Narkose auch jede Tamponcanüle vermieden und die Operation stets in der von Rose empfohlenen Kopfhängelage, verbunden mit Trendelenburg'scher Schräglage, ausgeführt. Es wird derselben oft vorgeworfen, sie mache das Operationsgebiet weniger übersichtlich. Sowohl Kocher, als auch Maas,¹⁾ der dieselbe schon früher bei Larynxcarcinomoperation practicirte, hatten über einen solchen Nachtheil nicht zu klagen. Dagegen hat sie den grossen Vortheil, dass sie, mit der Vermeidung der Narkose, die Hauptgefahr der Aspirationspneumonien bedeutend abschwächt. Es sollte dies schon durch die Tamponcanüle genügend geschehen, was aber laut vielen Berichten absolut nicht der Fall. Krönlein²⁾ behauptet sogar, dass durch Narkose und Tamponcanüle die Pneumonie-Todesfälle bei solchen Operationen eher vermehrt werden. Es ist ja auch leicht erklärlich, dass die Narkose, die den Patienten für einige Zeit in grossen Schwächezustand versetzt und jede Reflexerregbarkeit des Operationsgebietes nicht nur, sondern des ganzen Bronchialsystems völlig aufhebt, die Ansammlung von Blut und Schleim in der Lunge befördern muss. Besonders die Aethernarkose mit ihrer Steigerung der Schleimsecretion und Verstärkung der Respirationsbewegungen kann dies in erhöhtem Maasse bewirken. Dass die Tamponcanülen sie nicht verhindern — wenigstens in vielen Fällen —, sei es, dass sie nicht genügend abschliessen, oder dass sie, einmal vollgesogen, bei den Athmungsbewegungen ihren Inhalt geradezu in die Bronchien entleeren, beweisen die vielen nach der Operation mit Tamponcanüle entstehenden Pneumonien.

Die Operation selbst bestand in der Kocher'schen Klinik in den 80er Jahren hauptsächlich in Totalexstirpationen und zu Anfang des 9. Decenniums in halbseitigen Exstirpationen und wurde mit einem sog. T-Schnitt begonnen. Zuerst wurde unterhalb des

1) Maas, Archiv f. klin. Chirurgie. XIX.

2) Krönlein, Beiträge zur klin. Chirurgie. XIX. 1897.

Os hyoideum ein querer Schnitt durch Haut und Platysma etc. geführt, das Ligam. hyothyreoid. eröffnet und die Epiglottis vorgezogen. Erst nachher folgte ein senkrechter Medianschnitt über den Larynx nach unten, nach sorgfältigster Blutstillung die Durchtrennung des Ligam. crico-thyreoid. und des Schildknorpels und die typische halbseitige oder totale Laryngektomie. Die letzten Operationen waren nur partielle Resectionen. Es wurde dabei der quere subhyoideale Schnitt weggelassen. Durch blossen Medianschnitt über den Larynx vom Os hyoid. bis auf die Trachea wird unter genauer Blutstillung präparatorisch in der Muskelraphe auf den Knorpel eingedrungen, das Ligam. thyreo-cricoid. durchstossen und mittels Knorpelscheere der Schildknorpel nach oben genau in der Mittellinie gespalten. Nach Auseinanderziehen der Knorpelhälften liegt dann der Tumor in seiner ganzen Ausdehnung vor Augen. Er wird mit dem Messer oder gewöhnlich mit dem Thermocauter in der gesunden Schleimhaut umschnitten, wenn nöthig die durchwachsene Knorpelpartie subperichondral von aussen frei präparirt und mit der Scheere sammt dem Tumor excidirt. Die Wundfläche wird mit dem Thermocauter nachgebrannt, mit Jodoform eingerieben, dann eine gewöhnliche Trachealcantüle eingesetzt und darüber die Wunde mit Jodoformgaze austamponnirt und verbunden. Die Wundbehandlung ist stets eine offene. Der frühere Querschnitt unter dem Zungenbein allerdings wurde meist genäht. Von einer Vereinigung der Schildknorpelhälften und des oberen Theiles des Medianschnittes, wie das z. B. Butlin und Simon ausführen, wird aber immer abgesehen. Eine Jodoformintoxication, wie sie bei den früheren grösseren Wundflächen öfters eingetreten, weshalb statt der Jodoformgaze meist Carbol- und Thymolgaze angewandt wurde, wurde in letzter Zeit nie mehr beobachtet.

Die Nachbehandlung wird immer mit Trochealcantüle, die bei den ersten Fällen am Schlusse der Operation die Tamponcantüle ersetzte und auch jetzt bloss am Schlusse eingesetzt wird, unter 1—2 maliger täglicher Reinigung mit Wechsel der Jodoformgazetamponnade durchgeführt. Auch von Bergmann¹⁾ ersetzt die von ihm angewandte Tamponcantüle gleich nach der Operation durch eine gewöhnliche, während andere, z. B. Mikulicz²⁾, die Tamponcantüle noch 24—48 Stunden liegen lassen, und Butlin sie gleich nach der Operation entfernt und durch keine andere ersetzt.

Eine Ernährung mit der Schlundsonde oder durch Nährlklystire, wie sie früher die Regel war, ist jetzt stets von Anfang an ent-

1) Graf, Archiv f. klin. Chirurgie. LV. 1897.

2) Czwikliker, Beiträge zur klin. Chirurgie. XVII. 1896.

behrlich, da alle Resecirten Flüssigkeiten per os zu sich nehmen konnten, während der ersten Tage unter leichten Schmerzen, oft aber schon gleich nach der Operation und stets schon nach 2—3 Tagen ohne die geringsten Beschwerden. Eine besondere Lagerung, wie sie Bardenheuer empfahl, mit dem Kopf tief, oder horizontale Seitenlage mit dem Kopf über den Bettrand gebeugt, wie sie Butlin¹⁾ vorschreibt, war nie nöthig. Der Patient wurde, wie es auch Mikulicz durchführt, in halbsitzender Stellung einige Zeit im Bett behalten, konnte aber meist bald herumgehen. Anfangs werden Kochsalzinhalationen oder, wenn die Wunde belegt war, Thymolinhalationen verordnet. Belegte Wunden wurden auch gejolet oder beim jedesmaligen Tamponwechsel mit Xeroform bestreut. Nach zwei oder mehr Wochen, sehr wechselnd je nach Fall, wurde die Canüle erst über Tag während mehrerer Stunden, dann gänzlich entfernt, und der letzte Rest der Wunde vernarbte darauf schnell. Bei zwei Fällen musste aber später infolge narbiger Stenosenbildung die Canüle wieder eingelegt werden.

Ich lasse die Fälle in chronologischer Reihenfolge in Fortsetzung derjenigen, die vor 1890 operirt und durch Dr. Lanz in von Langenbeck's Archiv Bd. XLIV 1890 publicirt wurden, folgen und führe dabei einen gar nicht und zwei nur palliativ Operirte mit an, um deren Weiterverlauf mit demjenigen radical Operirten vergleichen zu können.

Fall 1. Gl., Joh., 48 Jahre alt, von Rosières (Freiburg). Spitaleintritt: 10. Nov. 1892, in die Klinik.

Anamnese: Patient erlitt als zehnjähriger Knabe einen Schädelbruch. Seit längerer Zeit laborirte er an einem Magenleiden, mit dreimaligem heftigen Blutbrechen. Der Beginn der jetzigen Erkrankung wird zurückgeführt auf Anfang August 1892. Es traten damals plötzlich andauernde Schmerzen im Halse auf, die sich beim Schlucken und Sprechen stets stark verschlimmerten. Bald darauf strahlten die Schmerzen auch auf die rechte Ober- und Unterkiefergegend und in die Umgebung des rechten Ohres aus. 3 Wochen vor seinem Spitaleintritt bemerkte Patient zum erstenmal eine circa bohnergrosse Geschwulst auf der rechten Halsseite. Dieselbe nahm rasch zu und wurde immer härter. Seit der gleichen Zeit ungefähr leide er auch an Heiserkeit. Der Auswurf war nie besonders reichlich, aber öfters etwas blutig tingirt. Patient sei nach und nach immer schwächer geworden und stark abgemagert.

Status: Mageres, starkkachektisches Individuum. Auf der Scheitelhöhe eine zweifrancstückgrosse Schädeldachimpression. Herz und Lunge bieten nichts Anormales.

Auf der rechten Halsseite, 1 cm unter dem Kieferwinkel, in der Höhe

1) Simon, Archiv f. Laryngologie. VI. 1897.

des Zungenbeines, befindet sich eine wallnussgrosse, harte, leichtbewegliche Geschwulst. Die Haut darüber ist intact, leicht verschieblich. Nach unten davon, über dem Musc. sternocleidomastoideus ist ein erbsengrosses, bewegliches Knötchen fühlbar; ein ähnliches am unteren linken Rand der Cartilago cricoid. Der Schildknorpel ist in seinen oberen Partien auf Druck empfindlich.

Laryngoskop. Befund: Das Gaumensegel ist rechts weniger beweglich, als links; die Uvula etwas nach links verzogen. Die rechte Hälfte der Epiglottis ist stark verdickt, die Oberfläche unregelmässig, ulcerirt, von grauröthlicher Farbe. Nur das linke Stimmband ist deutlich sichtbar, von weisser Farbe und normaler Beweglichkeit. An Stelle des rechten befindet sich ein unbeweglicher, unregelmässiger, ulcerirter Wulst von graurother Farbe. Die Stimme ist stark heiser. Bei Betastung kann die Epiglottis als starrer Wulst gefühlt werden.

Eine zweite laryngoskopische Untersuchung einige Tage später ergibt einen weisslich gelben Belag auf den ulcerirten Flächen.

Am 18. Nov. brennt der Patient „wegen Langeweile“ unoperirt durch. Laut Bericht des Civilstandsbeamten ist infolge des Carcinoms der Exitus letal. eingetreten den 30. Januar 1893, also kaum 6 Monate nach Eintreten der 1. Symptome und nur 3 Monate nach Spitaleintritt.

Fall 2. W., Joh., 64jährig, Wagner von Untergerlafingen. Aufnahme in die Klinik am 23. Nov. 1893.

Anamnese: Patient klagte seit langer Zeit schon über steten Husten und Athembeschwerden, machte 2 Lungenentzündungen durch. Seine jetzigen Klagen datiren vom März 1893 und bestehen in stechenden Schmerzen im Halse beim Schlucken. Er schenkte denselben anfangs keine grosse Aufmerksamkeit. Vor circa 2 Monaten gesellte sich zu den immer heftiger werdenden Schluckbeschwerden eine andauernde Heiserkeit. Der deshalb consultirte Arzt schickt ihn sofort ins Spital.

Status: Der Lungenbefund ergibt ausgesprochenes Emphysem: Schachtelton, Grenzen vorn um 2 Rippen unter den normalen, hinten am Process. spinos. des 12. Brustwirbels. Absolute Herzdämpfung keine vorhanden, die relative nicht vergrössert. Herztöne schwach, aber rein. Lungenauscultation: verlängertes Expirium, trockene Rasselgeräusche in den hinteren, unteren Partien.

In- und expiratorischer Stridor; über dem Ringknorpel, auf der Membr. crico-thyr. gelegen, eine kleine Drüse. Der Kehlkopf steht median und gerade.

Laryngoskopischer Befund: Die rechte Hälfte der Epiglottis ist ziemlich stark geschwollen, dabei am ganzen rechten Rand und zum Theil an der Kehlkopfseite ulcerirt, mit unregelmässigen, blassen Granulationen bedeckt. Schwellung und Ulceration setzen sich auf das rechte Ligam. ary-epiglott. den rechten Aryknorpel und das rechte Taschenband fort. Von diesem aus ragen blasse, unregelmässige Granulationen polypenartig über das wahre Stimmband in die Glottis hinein. Nur die vorderen $\frac{2}{3}$ des wahren Stimmbandes sind sichtbar, geröthet. Das vordere Drittel des rechten Taschenbandes scheint frei zu sein. Die Plica interarythaenoid. und der linke Aryknorpel sind etwas geschwellt, von normaler

Farbe, nicht ulcerirt. Linkes Stimm- und Taschenband sind vollkommen normal. Die Excursionen beider Stimmbänder gering, besonders die der rechten. Beide stehen in Adductionsstellung, und auch bei Inspiration bildet die Glottis nur eine schmale Spalte, die sich bei forcirter Inspiration eher noch vereinigt.

Die intralaryngeale Palpation ergibt die rechte Hälfte des Kehlkopfes von einem ziemlich derben, auf den Sinus pyriformis übergreifenden ulcerirten Tumor eingenommen.

Operation am 12. December 1893: Morphiumchloroformnarkose. Querer Schnitt in der Höhe des Zungenbeines, Ligatur der oberflächlichen Gefässe, Eindringen auf die Membr. thyreo-hyoid. und Freilegen derselben. Dann folgt ein medianer Längsschnitt nach unten, Durchtrennung des Isthmus der Schilddrüse nach doppelter Unterbindung und Ablösung derselben von der Trachea. Jetzt wird die Membr. thyreo-hyoid. durchtrennt, die Epiglottis vorgezogen mit Haken, dann die Trachea und mit der Knochenscheere nach oben die verknöcherte Cartil. thyreoid. gespalten. In der Epiglottis wird etwas nach links neben dem Carcinom vorbei geschnitten. Nun wird der Larynx aufgeklappt, die Kocher'sche Regenschirmschwammanüle eingeführt und die Schleimhaut mit 10 proc. Cocainlösung bepinselt. Es zeigt sich, dass das rechte Taschenband, die rechten $\frac{2}{3}$ der Epiglottis, der rechte und zum Theil der linke Aryknorpel, die rechte Fossa pyriform. und ein Stück der rechten Pharynxwand von der Neubildung ergriffen sind. Dieselbe wird mit dem Thermocauter umschnitten und mit Messer und Scheere sammt der rechten Hälfte des Larynxknorpelgerüstes entfernt. Es bleiben ein kleiner Theil der Epiglottis, die linke Hälfte von Schild- und Ringknorpel mit dem linken wahren und falschen Stimmband und ein kleiner Theil des linken Aryknorpels. Die Schwammanüle wird durch eine gewöhnliche Trachealcanüle ersetzt, die ganze Wundfläche mit Jodoform eingerieben und mit Carbolgaze austamponirt.

Die Nachbehandlung geschieht, anfangs unter Carbolspray, über tags mit Jodoformgaze-, nachts Carbolgazetamponade, die Ernährung mit der Schlundsonde, von der Wunde aus eingeführt. Die Wunde granulirt gut. Vom 28. December 1893 bis 2. Januar 1894 ist Patient öfters verwirrt, was als Jodoformintoxicationssymptom aufgefasst wird. Nach Ersetzung der Jodoformgaze durch Carbolgaze wird der psychische Zustand wieder normal. Da mit Anfang März 1894 die Sondenernährung wegen Stenose der Oesophagusöffnung nicht mehr gut gelingt, wird eine kleine Excision gemacht. Das excidirte Stück hat carcinomverdächtiges Aussehen, und die mikroskopische Untersuchung ergibt mit aller Sicherheit Carcinomrecidiv.

Deshalb am 9. März 1894 2. Operation. Zuerst wird die ganze Wunde umschnitten und die linke Kehlkopfhälfte mit Museux'scher Zange hervorgezogen, wobei sich zeigt, dass auch die Gegend des linken Aryknorpels carcinomatös geworden ist. Dann wird die linke Schildknorpelhälfte mit Aryknorpel und der linke Ringknorpelrest entfernt. In den Oesophagus wird eine Schlundsonde eingeführt, die dauernd bleiben soll. Die Wunde wird mit Carbolgaze tamponirt.

Am 15. Mai wird bei Digitaluntersuchung durch die Trachealwunde,

nachdem seit mehreren Tagen sich beim Athmen starker Fötor bemerkbar gemacht hatte, wieder eine derbe, ulcerirte Infiltration gefunden, die bei Berührung sehr leicht blutet. Der Fötor besteht stetig fort, und der ausgeworfene Schleim wird öfters bluthaltig.

Am 5. Juli tritt plötzlich eine profuse Blutung aus Nase, Mund und Trachealwunde auf. Durch Tamponirung der Mundhöhle und nach Herausnahme der Canüle auch der Trachealwunde wird sie zum Stehen gebracht. Der Exitus letalis tritt aber schon nach wenigen Minuten ein.

Sectionsbericht vom 7. Juli 1894 ergibt: Am Halse rechts von der Mittellinie eine 4 cm lange, 2 cm weit klaffende Wunde. Die Wundränder sind abgerundet und mit Granulationen bedeckt. Die Lunge ist stark gebläht, Aorta descend. atheromatös. Der Larynx fehlt vollständig, die Trachea ist 7,5 cm unterhalb der Zungenwurzel abgeschnitten. Trachea und Oesophagus münden in dieselbe Wundfläche. Die rechte Seite der Zungenwurzel, des weichen Gaumens und des Pharynx, sowie auch die hintere Wand desselben sind von einem grossen, flachen, theilweise ulcerirten Tumor, 10 cm lang, 5 cm breit, $1\frac{1}{2}$ cm tief, eingenommen. Die Ränder desselben sind stark gewulstet, das Gewebe weisslich, derb. Im Grunde des Ulcus mündet die Arter. thyreoid. sup. dextr. Im Pharynx eine grosse Menge Cruor, Trachea und Bronchien mit blutigem Schleim angefüllt. Tod also eingetreten infolge Arrosion der Arter. thyreoid. sup. dextr. durch Carcinomrecidiv.

Fall 3. D., Leo, 46jährig, von Gerlafingen.

Es fehlen leider gerade von diesem glücklichsten Fall die ganze Krankengeschichte und der Operationsbericht. Nur der Nachstatus vom 19. März 1895 ist vorhanden und daraus zu entnehmen, dass D. am 2. August 1894 in der Klinik des Inselspitals wegen Carcinoma epiglottidis operirt wurde, und zwar wurde die Pharyngotomie subhyoidea ausgeführt, in typischer Weise nach Kocher's Operationslehre. Laut Nachstatus befand sich der Patient am 19. März 1895 völlig wohl. In der ersten Zeit nach der Operation habe er sich oft verschluckt, jetzt geschieht das jedoch nur noch selten. Die Athmung ist vollkommen frei, auch feste Speisen werden ohne Beschwerden verschlungen. D. klagt nur über temporäre ausstrahlende Schmerzen auf beide Halsseiten und hinter die Ohren. Am Halse findet sich eine quere, lineäre, gut verschiebbliche Narbe in der Höhe des Zungenbeines. Laryngoskop. zeigt sich die Glottis überall glatt, ohne jede Ulceration oder Neubildung. Die Stimme ist laut, beide Stimmbänder bewegen sich frei.

Auch am 25. April 1898 stellt sich D. bei gutem Befinden bloss zur Controlirung. Der Befund ist folgender: Es zeigt sich im laryngoskop. Bilde hinter der Zungenbasis eine flache Mulde, welche in einer Länge von $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm bis zur vorderen Vereinigungsstelle der Stimmbänder sich erstreckt, mit einer Breite von ca. 1 cm concav von vorn nach hinten verlaufend. Die Mulde ist von einem ziemlich scharfen, glatten Rand beiderseits begrenzt. Die wahren Stimmbänder zeigen nichts Abnormes und sind mit den Aryknorpel gut beweglich. Die Taschenbänder bilden 2 Wülste, welche in die erwähnte Mulde vorn auslaufen. Rechts und links von den beiden flachen, glatten Falten zu Seiten der Mulde findet

sich feine, ganz normale Schleimhaut, die sich seitlich bis zu den normalen Erhebungen des Zungenbeines erstreckt. Den nöthigen Abschluss beim Schluckact besorgt offenbar das Zungenbein in fast eben so guter Weise, wie die excidirte Epiglottis.

Die Operation bestand also in einer Excision der Epiglottis nach Pharyngotomia subhyoid. in Rose'scher Lage, ohne Tamponcanüle, da keine Tracheotomienarbe vorhanden. Der Mann lebt auch jetzt noch völlig gesund, so dass also bei einer recidivfreien Zeit von 4½ Jahren wohl von definitiver Heilung gesprochen werden kann.

Fall 4. Tr., Ferd., 52jährig, von Sursee. Eintritt in die Klinik am 29. October 1894.

Anamnese: Mit 20 Jahren machte der Patient Typhus durch. Ins Spital kommt er wegen eines Kropfes, dessen Auftreten er schon in seinem 28. Lebensjahr bemerkte. Derselbe machte ihm früher nie Beschwerden, sei langsam und stets in gleicher Weise gewachsen. Mitte August 1893 wurde aber Tr. durch Schmerzen auf der linken Halsseite auf eine kleine, ca. haselnussgrosse harte Geschwulst daselbst aufmerksam. Ein consultirter Arzt schickte ihn ins Bürgerspital zu L., wo man die geschwollene Drüse excidirte. Bis Mitte April 1894 war er wieder völlig wohl, damals aber entdeckte er unterhalb der alten Operationsnarbe ein ähnliches Knötchen, wie das frühere gewesen. Dasselbe wurde am 8. Mai 1894 im gleichen Spital entfernt. Trotzdem hatte aber der Patient seither immer zu klagen. Der Appetit wurde schlechter; es stellte sich ein sehr belästigender Husten mit geringem, zähem Auswurf ein und hielt beständig an. Seit den letzten 8 Wochen leidet er auch an Athemnoth und hat stets das Gefühl, als ob etwas auf seine Luftröhre drücke. Das Schlucken von festen Speisen soll ihm zeitweise etwas Mühe machen. Der Kropf sei nie besonders stark gewachsen, auch in den letzten Wochen nicht. Dagegen sei der Patient nach und nach total heiser geworden und zusehends abgemagert.

Status: Mageres, kachektisches Individuum. Hämoglobingehalt 80 Proc. Herz normal; Lunge percutorisch ebenfalls normal, auscultatorisch: über der ganzen Lunge Giemen, in den unteren Partien feuchtes Rasseln. Die Zunge macht einen Bogen nach rechts; die Raphe steht ebenfalls in Krümmung nach rechts. Die rechte Zungenhälfte ist deutlich blauer, als die linke, aber ohne Sensibilitätsstörungen. Die Stimme ist total heiser. Auch im Ruhezustand in- und expiratorische Dyspnoe. Druck auf den sichtbaren Strumaknoten links gegen die Trachea beeinträchtigt die Athmung gar nicht. Am Halse selbst fühlt Patient keine Schmerzen, dagegen öfters Stechen in der Gegend des Ohres. Die rechte Pupille ist $\frac{1}{3}$ weiter als die linke; Gesichtsröthung beiderseitig gleich, keine Ptosis. Die Haut über der Struma ist blass und gut verschieblich, die Struma selbst ca. eigross. Die untere Grenze bildet bei Inspection die Clavicula, nach aussen reicht sie ca. 2 Querfinger an den Rand des linken Musc. cucullaris, nach oben bis zur Mitte des Schildknorpels. Der Tumor ist oberflächlich glatt, kugelig, von colloidharter Consistenz. Auch beim Hinabdrängen desselben hinter das Sternum wird die Dyspnoe nicht erhöht. Er ist gut verschiebbar. Die Trachea steht etwas seitlich nach

links. Ueber sie geht unterhalb des Ringknorpels ein kleinfingerdicker Strang, der Isthmus gland. thyreoid., der mit dem Tumor links zusammenhängt. Unter dem linken Unterkieferwinkel befindet sich eine 8 cm lange Narbe, horizontal lineär; 2 cm unter ihr noch eine kürzere. Die Haut ist daselbst auf der Unterlage fixirt. Auf dem oberen Thoraxdrittel ekstatische Venen. Ueber der linken Vena jugul. Nonnensausen. Keine Drüenschwellungen fühlbar. Das Manubr. sterni und dessen seitl. Umgebung geben gedämpften Schall.

Laryngoskopische Untersuchung: Nur das rechte Stimmband ist sichtbar; oft beim Atmen und Phoniren unbeweglich. Die ganze linke Larynxpartie ist von einem Tumor eingenommen, der über wahres und falsches Stimmband, linke Epiglottishälfte und linken Aryknorpel und in den Sinus pyriformis sich erstreckt. Auch auf die Pharynxwand scheint er überzugreifen.

Am 9. November 1894 wird die präliminare Tracheotomia infer. unter Cocainanästhesirung vorgenommen und die Kocher'sche Regenschirmschwammanüle eingeführt.

Einige Tage darauf wurde die halbseitige Laryngektomie und Strumektomie ausgeführt. Der Operationsbericht fehlt jedoch. Aus Mittheilungen der Angehörigen des Patienten geht hervor, dass er nachher stets mit Schlundsonde ernährt wurde, und der Verlauf ein guter war, so dass Tr. gegen Mitte Januar entlassen werden sollte.

Am 8. Januar 1895 aber starb der Patient noch im Inselspital plötzlich, nachdem eine Hautplastik zur Deckung der Wunde, ohne Narkose, ausgeführt worden war. Eine genaue Todesursache ist nicht angegeben und ein Sectionsbericht fehlt ebenfalls.

Fall 5. Frau B., Verena, 65jährig, von Neubrück. Eintritt in die Klinik 16. Mai 1895.

Anamnese: Patientin führt den Beginn ihres Leidens auf Januar 1895 zurück; es trat damals zuerst ein beständiges, andauerndes Juckgefühl im Halse mit zeitweisen heftigen Hustenanfällen auf. Zugleich stellten sich auch Schmerzen in rechter Kopfseite ein, entlang des Unterkiefers bis zum Ohr und vor demselben in die Schläfe hinauf ausstrahlend. Sie begann leicht abzumagern. Seit Anfang März mache ihr auch das Schlucken Beschwerden; grössere Bissen konnte sie gar nicht mehr hinunterschlingen. Alle Beschwerden nahmen allmählich zu, und in letzter Zeit gesellte sich noch Heiserkeit und eine oft ziemlich intensive Erschwerung des Atmens dazu.

Status: Schwächliche, magere Frau. Herz und Lunge bieten nichts Abnormes. Inspiratorischer Stridor. Rechts vom Kehlkopf, vom Ringknorpel bis zum Zungenbein reichend, ein länglicher Strang von knollig, höckeriger Form und harter Consistenz, circa in der Dicke eines Daumens. Nach aussen vom Sternocleidomast ein 2. Drüsenpaket, aus mehreren Knollen bestehend. Die Schilddrüse ist etwas vergrössert, zeigt den Charakter eines gewöhnlichen Colloidstruma.

Laryngoskopisch sieht man an Stelle des rechten Ligam. aryepiglottis: einen grossen Tumor mit tief zerklüftetem geschwürigen Grund und schmierigem Belag. Der Tumor hat die Grösse eines Hühnereies,

verdeckt fast das ganze Larynxinnere und reicht weit in den Pharynx hinein.

Es wird auf eine Radicaloperation verzichtet, am 8. Juni 1895, die palliative Tracheotomia superior ausgeführt und die Patientin mit Canüle entlassen.

Der Exitus letal. trat am 2. September 1895 ein.

Fall 6. Au., Joseph, 54jährig, von Montfaucon. Eintritt in die Klinik 1. Juli 1895.

Anamnese: Anfang April 1895 bekam Patient Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, die sich langsam, aber stetig steigerten. Bald trat auch Heiserkeit und zeitweise Athemnot hinzu, die ebenfalls allmählich zunahmen. Schmerzen im Gesicht oder in den Ohren habe er nie gehabt, auch nie Husten oder Auswurf.

Status: Inspiratorischer Stridor. Lunge und Herz normal. Hydrocele funiculi sperm. Am rechten Rand des Schildknorpels ein bleistift-dicker, harter Strang, nach oben sich erstreckend. Im unteren Halsdreieck vor dem Cucullarisrand eine Kette ganz kleiner, harter Drüsen.

Laryngoskopische Untersuchung: Im Bereich des rechten Ligam. ary epiglottis. und Sinus pyriform. ein grosser höckeriger Tumor mit starker Ulceration. Also Diagnose: Carc. aditus laryngis. Wegen sehr starker Behinderung der Atmung durch den Tumor wird am 6. Juli 1895 die Tracheotomia inferior ausgeführt und die Canüle eingelegt. Am 9. Juli sollte die Laryngektomie vorgenommen werden, doch weigert sich der Patient, sich derselben zu unterziehen. Er wird deshalb mit der Canüle entlassen und stirbt an seinem Carcinom den 9. August 1896.

Fall 7. B., Christ, 42jährig, von Bern. Eintritt in die Klinik: 14. Februar 1896.

Anamnese: Das Leiden, das den Patienten ins Spital führt, begann Anfang Mai 1895 mit Schluckbeschwerden. Er consultirte ihretwegen einen Homöopathen, der ihn ohne Erfolg längere Zeit mit Pillen und Tropfen behandelte. Im October wurde ihm, als er sich endlich wegen der continuirlichen Schmerzen beim Schlucken an einen Laryngologen wandte, ein „Stück Fleisch“ aus dem Kehlkopf herausgeschnitten. Der betreffende Specialist rieth darauf zu sofortigem Spitaleintritt. B. zog aber vor, noch einmal eine homöopathische Kur durchzumachen, wurde aber zu allen Schmerzen nun auch total heiser und magerte stark ab. Wegen eintretender Athemnot entschloss er sich doch endlich zum Eintritt ins Spital.

Status: Blasses, mageres Individuum. Alles normal, mit Ausnahme der Lungen, die rechts einen Spitzenkatarrh ohne Dämpfung nachweisen lassen.

Schon bevor ein genauerer Specialstatus aufgenommen worden war, musste der Patient wegen sehr starker Behinderung der Athmung tracheotomirt werden, 18. Februar Tracheot. infer. Laryngoskop. Untersuchung am 27. Februar zeigt: Grosser Kehildeckel, rechts deutlich verdickt. Das rechte Ligam. ary- epiglottis mit eitrig belegter ulcerirter Oberfläche. Die Ulceration geht nach hinten bis an den Process. vocalis. Das wahre und falsche Stimmband der rechten Seite verschwunden, ihre Gegend ein-

ingenommen von einem höckrigen ulcerirten Tumor, der sich bei Phonation und Respiration nicht mehr bewegt. Das linke Stimmband zeigt normales Aussehen und ist gut beweglich. Von aussen ist am Kehlkopf in der Höhe des Ringknorpels seitlich eine bohnergrosse, derbe, auf Druck schmerzhaft Drüse mit unregelmässiger Oberfläche fühlbar. Dieselbe ist gegenüber dem Larynx und der normalen Schilddrüse verschieblich, bewegt sich aber beim Schlucken deutlich auf- und abwärts.

Operation 21. März 1896: Morphinumchloroformnarkose. Querer Kragenschnitt unterhalb des Zungenbeines, Durchtrennung von Haut und Fascie. Eine haselnussgrosse, derbe Drüse mit starken Verwachsungen wird entfernt, erfordert aber Unterbindung der Arter. lingualis und nachher sogar der Carotis extern. Darauf Medianschnitt über den Larynx nach abwärts, Spaltung der Trachea und des Larynx von der Tracheotomie-wunde aus nach oben mit Knochenscheere. Nach Aufklappen der beiden Kehlkopfhälften zeigt sich die ganze rechte Seite, der Aryknorpelüberzug, das Stimm- und Taschenband und ein Theil der Epiglottis carcinomatös. Die ganze kranke Partie wird mit dem Thermocauter umschnitten und mit dem Schildknorpel, einem Theil der Epiglottis und der Pharynxwand entfernt. Der Pharyngotomiequerschnitt wird durch Naht geschlossen. Die Tamponnade über der Trachealcannüle wird entfernt, durch Jodoformgaze ersetzt und die ganze Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft.

Bis zum 25. wird der Patient mit Nährklystiren und dann mittels jedesmal eingeführter Sonde ernährt. Da am 27. März im Urin starke Jodtreaaction auftritt, wird die Tamponnade weiter mit Carbolgaze ausgeführt. Der Wundverlauf ist ein guter. Der Patient hat jedoch, weil ihm trotz der Tamponirung stets Speichel in die Trachea fliessen, viel Husten und expectriert reichlich.

Am 18. Juni wird behufs Abschliessung der Trachea von der Rachenhöhle eine 2. Operation vorgenommen, unter Chloroformnarkose. Die gewöhnliche Canüle wird durch eine Kocher'sche Tamponcannüle ersetzt. Der noch vorhandene Theil des Schildknorpels und ein Theil des Ringknorpels werden subperichondral reseziert, so dass die Schleimhaut überall erhalten bleibt. Nachher wird die Schleimhaut vorn median so zusammengenäht, dass der Pharyngealraum von der Wunde ganz abgeschlossen wird. Die Wunde wird mit Jodoformgaze belegt und die Haut darüber vereinigt, so dass ein Kanal gebildet wird, der eventuell später als Fortsetzung der Trachea dienen könne. Die Tamponcannüle wird gleich nachher entfernt und durch eine Lüt'er'sche ersetzt.

Wegen Stenotisirung des Oesophagus durch die Narbenbildung musste im December 1896 noch eine 3. Operation zur Hebung derselben gemacht werden. Recidiv wurde keines entdeckt. Kurz nach der Operation aber, am 30. December 1896, starb der Patient an Pleuropneumonie.

Fall 8. L., Salom., 52jährig, von B. Eintritt ins Privatspital 16. Mai 1896.

Anamnese: Die Beschwerden des Patienten datiren vom Januar 1895, da sie zuerst mit leichter Heiserkeit ohne Husten und Auswurf sich eröffneten. Die Heiserkeit nahm nach und nach zu, und im August war völlige Aphonie eingetreten. Consultirte Aerzte von Bordeaux, Paris

und Besancon verordneten ihm Gurgelungen, Inhalationen, machten Larynxpinselungen ohne den geringsten Erfolg. Im Januar 1896 constatirte Herr Dr. Jonquière in Bern einen Tumor des linken Stimmbandes, excidirte ein kleines Stück desselben behufs mikroskopischer Untersuchung. Dieselbe ergibt Verdacht auf Carcinom, aber kein sicheres Resultat. Da der Tumor gleich wieder nachwuchs, wird dem Patienten zur Operation gerathen. Schmerzen und Schluckbeschwerden etc. hatte derselbe nie, in letzter Zeit jedoch hier und da leichte Athembeschwerden bei Anstrengungen.

Status: Herz und Lunge normal, überhaupt der ganze physische Zustand ein normaler. Am Halse keine Drüsenanschwellungen.

Die Laryngoskopische Untersuchung ergibt einen spitzhöckrigen Tumor von grauweißer Farbe in der Gegend des linken Stimm- und Taschenbandes mit leichter Schwellung der Epiglottis und der linken aryepiglottischen Falte.

Operation 23. Mai 1896. Unter Bromäthyläthernarkose wird zuerst die Tracheotom. infer. ausgeführt und die Regenschirmtamponcanüle eingelegt. Mittels Schlauchzuleitung wird die Narkose dann mit Chloroform weiter unterhalten. Unter dem Zungenbein wird ein Querschnitt gemacht und nachher ein Medianschnitt über den Larynx abwärts beigefügt. Das Os hyoid. wird nach oben gezogen, das Ligam. hyo-thyreoid. eröffnet und die Epiglottis nach vorn gezogen. Dann wird der Schildknorpel von unten nach oben genau median gespalten und auseinander geklappt. Es zeigt sich auf der linken Seite das wahre und falsche Stimmband, die Morgagni'sche Grube und auch rechts ein kleiner hinterer Theil des Stimmbandes von einer höckrigen Tumormasse eingenommen. Dieselbe wird mit dem Messer umschnitten und excidirt. Eine sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergibt mit Sicherheit Carcinom. Es wird darauf auch die linksseitige ganze Larynxwand resecirt, indem nach Durchtrennung der Schleimhaut mit dem Thermocauter und Abhebelung des Perichondrium der Cart. threoid. sammt der Musculatur, der Knorpel mit scharfer Zange durchschnitten und herausgelöst wird. Die Pharyngotomiewunde wird durch Naht geschlossen, der übrige Theil der Wunde mit Jodoformgaze tamponirt, die Tamponcanüle durch eine gewöhnliche ersetzt. Die Ernährung wird mit Schlundsonde bewirkt. Unter zweimaligem täglichen Wechsel der Tamponade ist der Wundverlauf stets ein ganz guter. Vom 1. Juli weg kann der Patient Flüssigkeiten per os zu sich nehmen. Die Trachealcannüle wird erst nur über tags und dann ganz weggelassen. Die Athmung ist stets völlig frei.

Am 1. August wird L. entlassen. Die Wunde ist ganz geschlossen, die Athmung frei, die Stimme flüsternd, doch gut verständlich. Flüssige und feste Speisen werden ohne Beschwerden geschluckt. Der betreffende Herr L. ist auch jetzt, nach 2½ Jahren, recidivfrei, hat keine Beschwerden, reist viel herum und kann so laut sprechen, dass er sich in geschlossenen Localen ganz gut verständlich machen kann.

Fall 9. D., Karl, 47jährig, von Neuenburg. Eintritt in die Klinik 2. November 1896.

Anamnese: Das Leiden, das den Patienten in hiesiges Spital führte, begann Anfang August 1896 mit heftigen Schmerzen im linken Ohr,

entweder Stechen mehr in der Tiefe des Ohres oder dann blitzartiges Zucken von dem Ohr gegen den Scheitel hin und über die linke Halsseite. Im September wurde auch das Schlucken schmerzhaft, und es fiel dem Patienten auf, dass die linke Halsseite etwas anschwell. Er fühlte daselbst einen harten „Knoten“, zeigte denselben auch einmal rasch einem ihm befreundeten Arzt, war aber völlig beruhigt, als derselbe die Geschwulst als eine „Drüse“ erklärt hatte. Die Schluckbeschwerden und Schmerzen in den Ohren hätten damals auch etwas abgenommen; als sie aber wieder heftiger wurden, sah er sich doch veranlasst, ärztlichen Rath einzuholen, der dahin lautete, dass er sich unverzüglich zur Operation ins Spital aufnehmen lassen solle. Von sonstigen früheren Krankheiten weiss Patient nur von einer Knochenaffection des rechten Unterschenkels zu erzählen. Er sei ihretwegen operirt worden, habe aber eine noch lange Zeit beständig Eiter secernirende Fistel behalten, die erst, nachdem er selbst einen Knochensplitter aus derselben entfernt hatte, ausheilte.

Status: Am linken Unterschenkel eine grosse strahlige Narbe. Herz und Lunge normal.

Unter dem linken Sternocleidomast. ist ein kleinapfelgrosser Tumor fühlbar, der in seinem oberen Theile beweglich ist, weniger im unteren. Der Muskel zieht über denselben hinweg und ist mit ihm verwachsen. Die Haut lässt sich in Falten abheben; die Temperatur derselben zeigt keine Differenz mit der übrigen Körperhaut. Der Tumor ist nach allen Seiten gut abgrenzbar; nur, wie weit er in die Tiefe des Halses reicht, lässt sich nicht bestimmen. Er hat die Form eines Ovals, ist von harter Consistenz, mit glatter Oberfläche. Palpation vom Munde aus ergiebt nichts Abnormes. In der linken Achselhöhle eine grosse, harte Drüse, in der rechten eine kleinere. Uebrige Drüsen nirgends geschwollen. Von Tuberculose oder Syphilis keine Spuren.

Laryngoskopische Untersuchung: Das linke falsche Stimmband und der linke Aryknorpel etwas geschwollen, wenig beweglich. Rechts das falsche Stimmband ebenfalls etwas verdickt, aber nicht so hochgradig. Auf der Rückfläche des Larynx ein Ulcus von weisslicher Farbe; Ränder leicht erhaben, Grund glatt. Die Stimmbänder sind normal, nur das rechte etwas geröthet. Der Sinus pyriformis links zeigt einen weisslichen Belag, aber keine Ulceration. An der Epiglottis keine Veränderung; der Zungengrund ganz frei. Das ganze Bild zeigt mehr den Charakter einer Tuberculose, als den eines Carcinoms.

Am 15. November 1896 wird zuerst die Excision des Drüsentumors vorgenommen, in Bromäthyläthernarkose. Schnitt in der Faltenrichtung der Haut; doppelte Ligatur der Vena jugul. extern. Der Tumor ist mit dem Sternocleidomast. sowohl, als mit der oberflächlichen Fascie so intensiv verwachsen, dass er nur mit dem Messer gelöst werden kann. Es wird unterhalb der ersten Ligatur die Vena jugul. ext. angeschnitten, wobei ein schlürfendes Geräusch Luftaspiration anzeigt. Sie wird rasch noch tiefer ligirt. Auch die Vena jugul. intern. ist so intensiv verwachsen, dass ein Stück von ihr reserectirt werden muss, sowie nachher auch ein Stück des Vagus. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Drüse ergiebt Carcinom.

Es wird deshalb am 26. November 1896 zur Laryngektomie geschritten. In Chloroformnarkose wird zunächst die Tracheotom. infer. ausgeführt und die Regenschirmschwammcanüle eingelegt. Dann Querschnitt zur Pharyngotom. subhyoid. Starke, venöse Blutung, Ligatur der Venen. Spaltung der Membrana hyo-thyreoid. Die Epiglottis wird mit scharfem Häkchen vorgezogen. Darauf Medianschnitt über den Schildknorpel abwärts und Spaltung des Ring- und Schildknorpels. Es zeigt sich der linke Aryknorpel und abwärts die Gegend des Ringknorpels auf der Rückfläche von einem charakterischen Krebsgeschwür eingenommen. Auf dem rechten Aryknorpel sitzt, durch ganz gesunde Schleimhaut überall abgegrenzt, ein typisches Krebsimpfgeschwürchen. Die ganze linke Larynxhälfte und der Aryknorpel rechts werden exstirpiert. Der Querschnitt wird durch Naht geschlossen und die Wunde mit Jodoformgaze austamponiert.

Pathologisch-anatomische Diagnose des excidirten Tumors: Carcinom, die krebsige Infiltration durchsetzt die ganze Dicke der Larynxwand bis in die Musculatur hinein.

Bis am 28. wird der Patient per rectum, dann mit per os eingeführter Sonde ernährt. Die Tamponcanüle war gleich nach der Operation durch die gewöhnliche ersetzt worden. Täglich erst dreimaliger, dann zweimaliger Wechsel der Tamponade. Der Wundverlauf ist ein guter. Am 24. December stellte sich, als nach Wegnahme der Canüle zur Reinigung die Sonde zur Fütterung eingeführt wurde, plötzlich Asphyxie ein. Die rasch wieder eingeführte Canüle wird durch einen Hustenstoss ausgeworfen. Der Wärter verliert den Kopf und macht, ohne die Canüle wieder einzuführen, künstliche Athmung, so kräftig, dass die durch die Sonde eingeführte Milch wieder herausbefördert wird und theilweise in die Trachea gelangt. Der herbeigerufene Professor lässt den Patienten mit dem Kopfe tief lagern, die Canüle wieder einführen, die Milch aus der Trachea aspiriren und von der Wunde wegtupfen. Die Trachealschleimhaut wird mit Federn stark gereizt, so dass sich bald kräftige Hustenstöße mit reichlicher Expectoration einstellen, und die Athmung wieder einsetzt. Erst nach circa einer Stunde sei das Bewusstsein wieder zurückgekehrt. Zeichen einer Lungenaffectio zeigten sich darauf keine.

Am 16. Januar 1897 wird der übriggebliebene Rest der Wundfläche durch Plastik mit Lappenbildung bedeckt und der Patient am 6. Februar 1897 mit Canüle entlassen.

Nach Bericht seiner Angehörigen wäre er zu Hause immer leidend gewesen und sei am 31. Mai 1897 an einem Blutsturz, dem schon zwei kleinere vorangegangen gewesen wären, gestorben. Von Phthysie oder sonstiger Lungenaffectio oder von Carcinomrecidiv kann kein Symptom angegeben werden. Die Arrosion könnte eher durch Canülen-decubitus bewirkt worden sein, da die Canüle beim Einführen nach der Reinigung immer heftige Schmerzen verursacht habe.

Fall 10. S., Joh., 51jährig, von Buetigen. Eintritt in die Klinik 10. Januar 1898.

Anamnese: Die jetzige Krankheit des Patienten machte sich zum erstenmal bemerkbar vor erst circa 10 Wochen. Er wurde ohne irgend

welche Erkältung allmählich heiser, schenkte diesem aber keine grosse Aufmerksamkeit, bis sich vor 4 Wochen auch Schluckbeschwerden einstellten, und der Kehlkopf auf Druck schmerzhaft wurde. Der Patient musste zudem ziemlich viel husten. Der nicht gerade reichliche Auswurf enthielt mitunter kleine Blutfetzen. Alle Beschwerden nahmen stetig zu. Zu Anfang des Monats Januar wurde er zuerst durch seinen Barbier auf eine harte Geschwulst am Halse aufmerksam gemacht.

Status: Kyphose der Brustwirbelsäule; Arterienwände etwas rigide; Herz und Lunge normal. Submaxillardrüsen beiderseits, ebenso Achsel- und Inguinaldrüsen geschwollen; aber nur die Submaxillardrüsen bilden eigentliche hart anzufühlende Tumoren.

Bevor noch der specielle Status aufgenommen worden, muss wegen hochgradiger Dyspnoe, am 10. Januar, die Tracheotom. super. ausgeführt werden.

Laryngoskopische Untersuchung: Im Aditus laryngis sieht man einen höckerigen Tumor, der auf der Epiglottis aufsitzt, bis zu deren Spitze und von rechts her bis zu deren Mitte reicht. Er geht auch nach aussen bis zur Gegend des grossen Zungenbeinhornes, ist höckerig, zum Theil weisslich belegt, zum Theil bläulich. Nach abwärts scheint er auch die Oberfläche des falschen Stimmbandes einzunehmen. In der Stimmritze blutig-rother Schleim. Das linke Taschenband ist frei, etwas ödematös. Die Aryknorpel können nicht sichtbar gemacht werden. Die ganze Umgebung des Tumors ist leicht ödematös. „Die Oberfläche des Geschwürs könnte ganz gut einem tuberculösen Ulcus entsprechen, da sie käsig und schmierig aussieht, obschon die höckerige Form und der compacte Zusammenhang mit Carcinom besser stimmen würde.“

Unterhalb der Kieferwinkel zeigt der Patient beiderseits längliche, derbelastische Drüsenanschwellungen, rechts grösser als links. Der Ringknorpel ist deutlich durchzufühlen. Eine Drüsenanschwellung zwischen Ring- und Schildknorpel ist nicht wahrzunehmen. Der ganze Kehlkopf ist etwas schräg gestellt. Keine Vergrösserung der Schilddrüse. Die Supraclaviculardrüsen sind normal, nicht geschwollen.

Die Diagnose wird offen gelassen zwischen Lupus und Carcinom.

Operation 28. Januar 1898: Chloroformnarkose. Medianschnitt von der Tracheotomiewunde aus bis hinauf zum Zungenbein. Die Haut wird mit den Weichtheilen vom Kehlkopf beidseitig etwas abgelöst, dann der Kehlkopf in der Medianlinie gespalten. Die Trachealtamponnirung wird durch Einlegen von Gaze um die früher eingesetzte Trachealecanüle bewirkt. Nach Aufklappen der Larynxhälften sieht man den Tumor, von der rechten Seite ausgehend, das ganze Larynxinnere ausfüllend. Er ist oben stark ulcerirt und jauchend, setzt sich auf die Epiglottis und die hintere Pharynxwand fort. Um mehr Platz zu gewinnen, wird dem Zungenbein entlang nach rechts vom Medianschnitt noch ein Querschnitt geführt. Von diesem aus gelingt es, das Carcinom nach oben abzugrenzen. Die Schleimhaut wird im Gesunden mit dem Messer durchtrennt. Rechts kann man sich für Exstirpation an den äusseren Rand des Schildknorpels halten. Beim Ringknorpel aber hat das Carcinom die Knorpelgrenze überschritten und ist schon in die Thyreoidea hineingewachsen. Es muss dieselbe also mitexcidirt werden, ebenso ein grosser Theil der Pharynxwand. Es

ist schliesslich stehen geblieben die rechte Seite der Cartilago thyreoides und cricoidea, und ist auch die vordere Oesophaguswand fast ganz entfernt worden. Die Drüsenpakete wurden nicht exstirpirt. Die Wunde wird mit Jodoformgaze austamponirt, nach Entfernung der obturirenden Gazestücke. Die Ernährung geschieht am 30. Januar durch Nährklystire, am 31. mit Schlundsonde. Am 1. Februar aber schon erliegt der Patient einer am 30. aufgetretenen Pneumonie.

Sectionsbericht: Die rechte Halsseite von einem grossen, dreieckigen Operationsdefect eingenommen; die Spitze des gleichschenkligen Dreiecks im Jugulum gelegen, die Basis 6 cm lang, 1,5 cm unter dem Kiefferande, der linke Schenkel 10 cm lang in der Mittellinie verlaufend. Die Wundränder sind eitrig belegt, granulirend. Der Grund der Wunde wird gebildet von der Wirbelsäule und der vor ihr gelegenen Musculatur, oberflächlich auch eitrig belegt. In die Spitze der Wunde mündet die Trachea; er fehlen fast der ganze Larynx, oberer Theil der Trachea und der grösste Theil der vorderen Oesophaguswand. — In der rechten Pleurahöhle circa 100 ccm trübe, braungrünliche Flüssigkeit, Pleura costal. mit Fibrin belegt. Der eitrig Wundbelag reicht bis hinauf auf den Zungengrund. Beiderseits sind die Halsdrüsen stark vergrössert, krebzig infiltrirt. Thyreoides klein, links mit kleinen Colloidknotten, die rechte Hälfte fehlt. Die Trachealschleimhaut stark injicirt; an ihrer Vorderwand ausgedehnter, bis zur Bifurcation reichender Decubitus. Linke Lunge: Oberlappen emphysematös, Pleura glatt und glänzend, Luftgehalt gut; Unterlappen: von der Schnittfläche viel schaumige rothe Flüssigkeit abzustreifen; kleine grauröthliche lobuläre Herde. Rechte Lunge: Unterlappenpleura in den hinteren seitlichen Partien mit Fibrin belegt; das Gewebe stark bluthaltig, durchsetzt mit zahlreichen rothen und grauen lobulären Herden mit zum Theil putrider Erweichung; Mittellappen normal; Oberlappen ebenfalls mit zahlreichen gelbgrauen Herden und Pleura mit Fibrin belegt. In den Bronchien reichlich trübe, schmutzig braungelbe Flüssigkeit, die Schleimhaut stark injicirt. In der Gallenblase zahlreiche kleine Pigmentsteine. Die Blase mit leicht hypertrophirten Trabekeln; die Prostatalappen beiderseits ziemlich stark vergrössert. Tod erfolgte also an lobulärer Pneumonie.

Fall 11. Hr. M., 56jährig, von St. Eintritt ins Privatspital am 12. Februar 1898.

Anamnese: Patient hat in früheren Jahren Malaria und mehrere Anfälle von Gesichtserysipel durchgemacht. Seit 1885 ist er infolge eines Rachenkehlkopfkatarths immer etwas heiser, hatte stets etwas schleimigen Auswurf, aber nie Schmerzen, nie Schluckbeschwerden. Im Herbst 1897 verschlimmerte sich die Heiserkeit, und Patient unterzog sich deshalb der Untersuchung eines Spezialisten. Dieser excidirte unter mehreren Malen einige kleine Geschwülstchen der Stimmbänder, worauf die Stimme eine kurze Zeit wieder hell war. Bald nachher trat aber die Heiserkeit wieder ein. Im Januar 1898 wurden vom gleichen Arzt einige neue Geschwulstpartikel excidirt, mikroskopisch untersucht und die Diagnose auf Krebs gestellt. Auch in letzter Zeit hatte Hr. M. keine anderen Beschwerden, nie Schmerzen, nie Schluckbehinderung.

Status: Herz und Lunge normal. Aeusserlich am Larynx nichts Abnormes, mit Ausnahme einer kleinen Drüse mitten auf dem Kehlkopf in der Höhe des Ringknorpels, länglich, beweglich, von derber Consistenz. Unter dem Kieferwinkel und am Halse sind keine weiteren geschwollenen Drüsen fühlbar. Die linke Schilddrüsenhälfte enthält einen derben Knoten im Unterhorne, tief im Jugulum, die rechte einen solchen im Oberhorn.

Laryngoskopische Untersuchung: Die Stimmbänder sind beide schmal, leicht geröthet. Am Vorderrand des rechten eine Wucherung von glatter Oberfläche mit weisslichem Belag, ganz breit aufsitzend. Auch tiefer in der Trachea sind unregelmässige Wucherungen sichtbar. Der Kehledeckel und der Ueberzug der Aryknorpel sind intact. Die Stimmbänder schliessen sich gut. Die Taschenbänder nicht geschwollen.

Operation am 16. Februar 1898: Ohne Narkose und ohne Tamponcäule, in Rose'scher Hängelage des Kopfes. Nach 1 proc. Cocain-injection in der Schnittlinie Längsschnitt median vom Jugulum bis zum Zungenbein. Auf dem Larynx liegen mehrere quere, stark dilatirte Venen, die sämmtlich doppelt ligirt und durchschnitten werden. Zwei kirschsteingrosse Drüsen, vor dem Larynx unterhalb des Zungenbeines und auf dem Ringknorpel gelegen, werden exstirpirt. Nach Blosslegung des Larynx wird in die Membrana thyreo-cricoid. das Messer eingestossen und der Schildknorpel nach oben mit der Knochenscheere durchtrennt. Nach Auseinanderklappen der Knorpelhälften zeigt sich das ganze rechte Stimmband von einem mandelförmigen, etwas höckerigen, stark vascularisirten Tumor eingenommen. Derselbe wird in der Schleimhaut mit dem Paquelin umschnitten, der Knorpel von aussen subperichondral freigemacht und mit der Knochenzange Tumor und ein kleines Stück Schildknorpel exstirpirt. Das Larynxinnere war vorher mit Cocainantipyrin (Cocain 5,0, Antipyr. 5,0, Acid. phenyl. 1,0, Aq. dest. 100,0) tüchtig gepinselt und anästhesirt worden. Die Blutung blieb eine mässige. Spaltung der Epiglottis war nicht nöthig. In die Trachea wird gleich nach Beendigung der Operation eine Cäule eingeführt, die Wunde darüber mit Jodoformgaze austamponirt.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung durch Hrn. Prof. Langhans lautet für den Tumor selbst auf Carcinom, die Drüsen jedoch frei. Das Tumorgewebe reiche an einer Stelle nahe an die Operationsschnittfläche heran. Es wird deshalb am 18. nach Auseinanderklappen der Schildknorpelhälften die ganze Operationsfläche nochmals gründlich kautherisirt.

Die Nachbehandlung geschieht in halbsitzender Bettlage, unter temporärem 1 proc. Thymolspray, die Ernährung per os mit Milch und Schleimsuppen. Das Schlucken ist anfangs etwas schmerzhaft, geht aber schon am 2. Tage ohne Beschwerden. Die Jodoformgazetamponade wird mit der Reinigung der Cäule täglich einmal gewechselt. Der Wundverlauf ist ein guter. Vom 8. März weg wird die Cäule über Tag und vom 10. weg ganz weggelassen. Die Athmung ist nicht behindert.

Am 28. März wird Hr. M. entlassen. Die Wunde ist ganz geschlossen, die Athmung ganz frei, die Stimme laut, aber etwas rau. Die laryngoskopische Nachuntersuchung ist wegen grosser Reizbarkeit nicht gut auszuführen, zeigt nur, dass die Aryknorpel sich vollkommen normal bewegen.

Am 17. April findet der Arzt, der den Patienten zur Operation gesandt, bei Controlirung des Zustandes an Stelle des vorderen Theiles des

rechten Stimmbandes einen Defect mit wuchernden Granulationen ohne Zapfenbildung oder stärkere Unebenheiten, die auf ein Recidiv schliessen liessen. Die gute Stimmbildung sei auf die Thätigkeit der falschen Stimmbänder zurückzuführen.

Mit Anfang Mai aber wurde Hr. M. wieder heiser, hatte Schmerzen beim Schlucken und öfters starke Athemnot. Eine endolaryngeale Exstirpation eines kleinen Geschwülstchens ändert an diesem Zustande nichts. Da vom Specialisten am herausgeschnittenen Stückchen Carcinom diagnosticiert wurde, kommt der Patient sofort wieder zur Operation.

2. Operation am 1. Juni 1898: Wieder ohne Narkose, unter 1 Proc. Cocaininjection in die Schnittlinie und Rose'scher Kopfhängelage. Nach Eröffnen des Larynx durch mediane Spaltung lässt sich keine Spur von Recidiv finden. Die Narbe des rechten Stimmbandes ist dick, aber total unverdächtig. Die Stenoseerscheinungen wurden also wohl von der Narbenbildung erzeugt. Es wird wieder eine gewöhnliche Trachealcannüle eingelegt, die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt.

Eine zweite mikroskopische Untersuchung des excidirten Partikels ergab nur Granulationsgewebe mit stark verdickten Gefässendothelien, die Carcinom vorgetäuscht hatten.

Der Wundverlauf ist ein etwas protrahirter, aber ungestörter. Ende Juni wird die gewöhnliche Cannüle durch eine Kugelventilcannüle ersetzt, mittels der Hr. M. sehr gut verständlich sprechen kann. Am 4. Juli wird er mit der Sprachcannüle entlassen und ist bis jetzt ohne Recidiv geblieben.

Fall 12. Herr Dr. T., 48jährig, in K. Eintritt ins Privatspital 30. April 1898.

Anamnese: Patient acquirirte in seinem 29. Altersjahr einen syphilit. Primäraffect, dem Roseola und Plaques muqueuses folgten. Sie heilten aber auf spezifische Behandlung, und tertiäre Symptome hätten sich keine gezeigt. 1890 begann sein Kehlkopfleid mit geringen Schmerzen, Gefühl von Trockenheit im Halse und starker Heiserkeit. Er machte deshalb verschiedene Quecksilber-, Jodkali- und Schwefelbadkuren, die jedesmal etwas Besserung verschafften, aber nur für kurze Zeit. Im letzten Jahre aber wollten alle Kuren und Calomelinjectionen nichts helfen. Ein Laryngologe in Nancy wurde consultirt und excidirte ein „Papillom der Stimmbänder“. Die Beschwerden blieben aber. Im Januar 1898 wandte Herr Dr. T. sich deshalb wieder an einen Specialisten in Yverdon, der wieder ein Papillom diagnosticierte und exstirpirte. Eine Zeitlang trat Besserung ein; im März aber wurde der Patient völlig aphonisch, und auch die Schmerzen stellten sich wieder ein. Der Specialarzt sandte ihn deshalb zur sofortigen Operation nach Bern.

Status: Ergiebt nichts Abnormes, keine Zeichen von Syphilis.

Die Laryngoskopische Untersuchung zeigt einen höckerigen, unregelmässigen Tumor des linken Stimmb- und Taschenbandes.

Operation am 1. Mai 1898. In Rose'scher Hängelage, ohne Narkose; 1 Proc. Cocaininjection in die Schnittlinie und Cocainantipyrinbepinselung der Kehlkopfschleimhaut nach der Eröffnung. Schnitt in der Medianlinie vom Zungenbein bis auf die ersten Trachealringe. Auf der

Membrana crico-thyreoid. liegen mehrere erbsengrosse Drüsen, die excidirt werden. Der Isthmus der Schilddrüse wird abgehoben und nach unten geschoben, wobei einige Venenligaturen nöthig werden. Es wird zuerst die Trachea eröffnet und dann aufwärts mit Knochenscheere Ring- und Schildknorpel durchtrennt. Es zeigt sich das ganze linke Stimm- und Taschenband von einem höckerigen Tumor eingenommen, ebenso ist das rechte Stimmband in seinen vorderen 2 Dritteln erkrankt. Es wird zuerst rechts, dann links das Carcinom in gesunder Schleimhaut mit dem Thermocauter umschnitten, dann der linke Schildknorpel mit dem Raspatorium aussen isolirt und die ganze linke Kehlkopfhälfte mit der rechten Schleimhautpartie herausgeschnitten. Die Wunde wird mit Jodoform eingerieben, Trachealcantile eingesetzt und mit Jodoformgaze tamponirt. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautet: Carcinom des rechten und linken Stimmbandes, die Drüsen nicht carcinomatös. Die Tamponade wird täglich einmal erneuert und die Cantile gereinigt. Die Ernährung geht per os mit Flüssigkeiten ganz gut, nur in den ersten Tagen etwas Schluckbeschwerden. Zugleich leidet der Patient anfangs an starkem Husten mit reichlichem Auswurf. Die Wunde granulirt rasch; vom 20. ab wird die Cantile tagsüber zeitweise, und vom 26. auch nachts weggelassen.

Entlassung am 6. Juni. Die Wunde ist ganz geschlossen, die Narbe stark eingezogen. Patient athmet aber frei und kann sich mit Flüsterstimme verständlich machen. Am 27. Juni muss er sich wegen sehr starker Athemnot nach Nancy begeben, um sich tracheotomiren und die Cantile wieder einlegen zu lassen. Er stellt sich nachher zur Controle in Yverdon beim dem früher consultirten Laryngologen und bei Herrn Prof. Kocher. Beide entdecken keine Spur von Recidiv. Die Stenose ist nur Narbenstenose. Auch jetzt noch ist Herr Dr. T. recidivfrei, ist jedoch zum dauernden Tragen der Cantile gezwungen. Es würde eventuell noch eine Dilatation des stenotischen Kehlkopftheiles vorzunehmen und eine Phonationseantile anstatt der keine Lautbildung erlaubenden Trachealcantile einzusetzen sein.

Fall 13., I. Christ. 56jährig, von Bötzingen. Eintritt in die Klinik am 12. Mai 1898.

Anamnese: Während des Winters 1897—1898 litt Patient stets an trockenem Husten ohne jeglichen Auswurf. Andere Beschwerden habe er nie gehabt, bis vor 3 Wochen, wo fast plötzlich eine intensive Heiserkeit und bei Anstrengungen Anfälle von starker Athemnot eintraten. Nachher stellten sich auch noch Schluckbeschwerden dazu ein. Beim Schlucken fester Speisen hatte der Patient oft das Gefühl, als wollten sie ihm im Halse stecken bleiben, und zugleich trat gewöhnlich ein stechender Schmerz auf der linken Halsseite auf. Die Heiserkeit nahm stetig zu, und in der letzten Zeit seien auch Schmerzen gegen das Ohr hinauf und auf der linken Kopfseite hinzugekommen. Er sei zudem nach und nach stark abgemagert.

Status: Skoliose der Brustwirbelsäule nach links; Herz normal; Lunge auf der rechten Spitze vorn leichte Dämpfung, vorn und hinten feuchtes, klangloses Rasseln. Hernia inguinal. sinistr. An den Unter-

schenkeln Varicen. — Der Larynx bietet nichts Auffälliges. An der Vorderfläche sind keine Drüsen fühlbar, dagegen eine haselnussgrosse von derber Consistenz links neben der Carotis unter dem Sterno-cleido-mast. Die Schilddrüse ist normal; die Arteriae thyreoid. gross, auffällig, schon durch die Haut sichtbar, stark bogenförmig.

Laryngoskopische Untersuchung: Die Gegend beider Aryknorpel ist stark geschwollen, blass. Seitliche Bewegungen derselben sind nur rechts deutlich. Die vorderen Theile der Stimmritze sind wegen der überhängenden Epiglottis nicht zu sehen. Auf der linken Larynx-seite sieht man geschwollene, weiss belegte Stellen, ohne sie genau beurtheilen zu können.

Operation am 4. Juni 1898. Ohne Narkose, unter Cocainanästhesirung, in Rose'scher Lage. Medianschnitt vom Zungenbein bis auf die Trachea. Es wird die Trachea gespalten, dann der Kehlkopf mit der Knochenseheere durchtrennt. Die Larynxschleimhaut wird mit Cocain antipyrin bepinselt. Ueber dem linken wahren Stimmband, an Stelle des Taschenbandes sitzt ein höckeriger Tumor, auf die Epiglottis nach vorn und hinten auf die Aryknorpel übergreifend. Auf der Epiglottis sitzt ein kleines Ulcus. Die Neubildung wird mit dem Thermocauter umschnitten und die linke Hälfte der Epiglottis, das falsche Stimmband und die darüber liegende Knorpelpartie, sowie der linke Aryknorpel excidirt. Dann wird die Trachealcantile eingeführt und mit Jodoformgaze tamponirt.

Der Verlauf ist einige Tage gut, dann tritt aber zu der bestehenden Spitzenaffection eine Pneumonie, die am 17. Juni den Tod herbeiführt.

Fall 14. Herr S., Alex, 49jährig, von M. Eintritt ins Privatspital am 9. Juni 1898.

Anamnese: Herr S. führt den Beginn seines Leidens auf August 1897 zurück. Er wurde um diese Zeit allmählich heiser. Schluckbeschwerden, Schmerzen oder Husten habe er nie gehabt. Die Heiserkeit sei aber stets intensiver geworden. Von consultirten Professoren in M. und Wien wurde schon Mitte Mai die Diagnose auf Carcinom gestellt. In Wien wurde dieselbe auch mikroskopisch nach Excision einer kleinen Partie verificirt.

Status: Der Allgemeinzustand ergiebt nichts Abnormes, mit Ausnahme eines Scrotalekzems. Am Halse median auf dem Ligam. thyreo-cricoid. eine kleine, längliche Drüse.

Laryngoskopische Untersuchung: Das linke Stimmband von einer höckerigen, blassroten, stellenweise belegten Geschwulst eingenommen. Das Taschenband, Epiglottis und Ueberzug der Aryknorpel scheinen intact zu sein. Die Bewegung der Aryknorpel ist frei. Oedem ist keines nachzuweisen, dagegen Röthung der näheren Tumorumgebung.

Operation am 10. Juni 1898. Rose'sche Hängelage, keine Narkose, subcutane Cocaininjection. Längsschnitt in der Mittellinie am Zungenbein bis auf die Trachea hinab. Neben dem Process. pyramidal. der Schilddrüse wird eine circa bohnen-grosse Drüse gefunden und excidirt. Grosse querverlaufende Venen werden doppelt ligirt und durchtrennt, ebenso nach doppelter Unterbindung des Isthmus gland. thyreoid.

Dann wird die Trachea gespalten und mit Scheere der Kehlkopf nach oben eröffnet. Die Larynxschleimhaut wird mit Cocainantipyrin bepinselt. Das Carcinom nimmt auf der linken Seite Stimm- und Taschenband ein in Form eines circa 20 cts-Stück grossen Ulcus mit aufgeworfenen Rändern. Es wird mit dem Galvanocauter umschnitten und mit dem darunter liegenden Stück Schildknorpel und dem vorderen Umfang des linken Aryknorpels, dessen Beweglichkeit aber erhalten bleibt, entfernt. In die Wundfläche wird Jodoform eingerieben, die Trachealcantüle eingesetzt und mit Jodoformgaze tamponirt.

Pathologisch-anatomischer Befund: gewöhnliches Cancroid, die Krebsstränge reichen von einer Stelle des Schnittes bis an die Oberfläche. Die Drüse ebenfalls carcinomatös.

Es werden die Wundränder deshalb noch einmal mit dem Thermo-cauter tüchtig nachbearbeitet. Die Cantüle wird täglich mit der Jodoform-gazetamponade gewechselt. Die belegte Wunde wird öfters mit Jod bepinselt oder Xeroform bestreut. Die Ernährung geschieht durch Schlucken von Flüssigkeiten ohne Beschwerden. Die Athmung ist nie behindert, dagegen klagt der Patient oft über starken Hustenreiz und hat reichlichen schleimigen Auswurf. Am 3. August wird die Cantüle entfernt, und bis am 8. ist auch der Cantülenwundkanal vollständig vernarbt. Am 17. wird Herr S. entlassen. Er hat keine Athmbeschwerden, spricht mit lauter, rauher, monotoner Stimme. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt glatte Vernarbung der Wunde.

Herr S. ist bis jetzt recidivfrei geblieben.

Fall 15. Herr P., 53jährig, von M. Eintritt ins Privatspital am 2. August 1898.

Anamnese: Herr P. wurde im August letzten Jahres ziemlich rasch stark heiser. Die Heiserkeit nahm stetig zu bis zur Aphonie, andere

Tabellarische

Nummer, Name und Alter	Auftreten der ersten Symptome	Spital- eintritt	Allgemein- zustand	Drüsen	Probe- exision	Befund und Ausdeh- nung der Erkrankung
1. Gl., Joh., 45 Jahre.	August 1892.	10. Nov. 1892. Klinik.	Kachektisch.	Seitl. Hals- drüsen	Nein.	Exulcer. Tumor der rechten Epiglottishälfte und des rechten Stimm- bandes.
2. W., Joh., 64 Jahre.	März 1893.	23. Nov. 1893. Klinik.	Emphysem.	Eine mediane.	Nein.	Ulc. Tumor der rechten Epiglottishälfte, der Lig. ary-epiglottis, Taschen- bandes, Aryknorpels und der Pharynxwand.
3. D., Leo, 46 Jahre.	—	Klinik.	—	—	—	Carc. Epiglottis.

1) Zur Ergänzung: Prof. Koehler hat nach Larynxresection noch einen auswärtig an Symptomen sehr unerwartet zu Grunde ging, die auf den Diabetes als Haupttodesursache

Beschwerden hatte er nie. Ein im Mai 1898 consultirter Specialist in M. excidirt ein Stück von einem Tumor des Kehlkopfinneren und stellte die Diagnose auf: Epithelioma maligna. Herr Prof. Valentin, in Bern zu Rathe gezogen, bestätigte diese Diagnose und riet zum Spitaleintritt behufs Operation.

Status: Allgemeinzustand normal. Vor dem Ringknorpel ein kleines Drüschchen, sonst am Halse keine Drüsenschwellungen.

Laryngoskopischer Befund: Das rechte Stimmband zeigt eine höckerige, röthliche Geschwulst, deren hintere Partie eine narbige Oberfläche zeigt. Die Beweglichkeit des rechten Stimmbandes ist weniger ausgiebig, als die des linken. Das Taschenband ist etwas geröthet. Der rechte Aryknorpel scheint am Process. vocal. etwas verdickt zu sein. Bei Durchleuchtung ist das rechte Stimmband bedeutend weniger durchscheinend als das linke und zeigt namentlich zwei dunkle Stellen.

Die Sonde weist auf dem rechten Stimmbande eine grössere Resistenz nach als links.

Operation Anfang Juli 1898: Da ich in Militärdienst gerade abwesend, hatte ich leider nicht Gelegenheit, dieselbe zu sehen, und ein Operationsbericht fehlt. Nach mündlichen Mittheilungen bestand sie jedoch bei gewöhnlicher Art des Vorgehens, wie bei allen Operirten der letzten Monate, in Excision des Tumors sammt dem rechten Stimmband und Resection einer kleinen Partie des Schildknorpels. Der Wundverlauf vollzog sich ohne Störung. Die Canüle wurde erst spät, erst Ende August, entfernt. Eine laryngoskopische Untersuchung durch Hrn. Prof. Valentin ergab schöne Vernarbung des Stimbanddefectes, nichts Recidivverdächtiges. Hr. P. konnte bei seiner Entlassung frei athmen, sich mit Flüsterstimme gut verständlich machen und bei Uebungen schon ziemlich laut phoniren. Es ist bis jetzt ohne Beschwerden und recidivfrei geblieben.

Uebersicht.¹⁾

Operationsvorbereitungen	Datum und Art der Operation	Nachbehandlung	Endresultat
—	Brennt vor der Operation durch.	—	† 30. Januar 1893.
Morph. Chloroformnarkose. Regenschirmschwammcanüle.	12. December 1893. T-Schnitt. Halbseitige Laryngektomie und Resection der Pharynxwand. 9. März 1894. Total-exstirpation.	Carbolgazetamponade. Schlundsonden-ernährung.	Nach 1. und 2. Operation Recidiv. † 5. Juli 1894. Arros. der Art. thy. sup. dextr.
Rose'sche Lage.	2. August 1894. Pharyngotom. subhyoid.	—	Bis jetzt, 4½ Jahre, recidivfrei, ohne Beschwerden.

operirten Patienten verloren, der an Diabetes litt und bei der oben beschriebenen Nachbehandlung hinwies. Krankengeschichte über den Patienten ist keine geführt worden.

Nummer, Name und Alter	Auftreten der ersten Symptome	Spital- eintritt	Allgemein- zustand	Drüsen	Probe- Exsion	Befund und Ausdeh- nung der Erkrankung
4. Tr., Ferd., 52 Jahre.	August 1893.	29. Oct. 1894. Klinik.	Kachektisch. Chron. Bron- chitis.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Tumor der ganzen lin- ken Larynxhälfte, des Si- nus pyrif. u. d. Pharynx- wand.
5. Fr. B., Ve- rena, 65 Jahre.	Januar 1895.	16. Mai 1895. Klinik.	Kachektisch.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Hühnereigrosser Tu- mor der rechten Ligam. ary-epigl., den ganzen Larynx verdeckend.
6. Au., Jos., 54 Jahre.	April 1895.	1. Juli 1895. Klinik.	Kachektisch.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Tumor d. recht. Ligam. ary-epigl. u. Sinus pyrif.
7. B., Christ., 42 Jahre.	Mai 1895.	14. Febr. 1896. Klinik.	Kachektisch. Spitzen- katarrh.	Seitl. Hals- drüsen.	Ja.	Tumor d. rechten Ary- knorpel, rechten wahren und falschen Stimmband und rechten Epiglottis- hälfte.
8. Hr., L. Sa- lomon, 52 J.	Januar 1895.	16. Mai 1896. Privat- spital.	Normal.	Keine.	Ja.	Linkes wahres u. fal- sches Stimmband und Si- nus Morgagn. carcino- matös.
9. D., Karl, 47 Jahre.	August 1896.	2. Nov. 1896. Klinik.	Normal.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Carc. des linken Ary- knorpels und der Ring- knorpelgegend. Krebs- impfgeschwulst auf recht. Aryknorpel.
10. S., Joh., 51 Jahre.	October 1897.	10. Jan. 1898. Klinik.	Kyphose, Arterio- sklerose.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Carc. d. ganzen recht. Larynxhälfte, d. Schild- drüse u. Pharynxwand.
11. Hr. M., 56 Jahre.	Herbst 1897.	11. Febr. 1898. Privat- spital.	Normal.	Zwei mediane, nicht carc.	Ja.	Carc. d. recht. Stimm- bandes.
12. Hr. Dr. T., 48 Jahre.	Herbst 1897.	30. April 1898. Privat- spital.	Normal.	Mehrere me- diane, nicht carc.	Ja.	Tumord. linken Stimm- und Taschenbandes und eines Theils des rechten Stimmbandes.
13. J., Christ., 56 Jahre.	November 1897.	12. Mai 1898. Klinik.	Skoliose, Phthyse.	Seitl. Hals- drüsen.	Nein.	Tumor des linken Ta- schenbandes, der linken Epiglottishälfte und der linken Art. aryt.
14. Hr. S., Alex., 49 J.	August 1897.	9. Juni 1898. Privatpit.	Normal.	Eine mediane, carc.	Ja.	Tumor des link. Stimm- u. Taschenbandes.
15. Hr. P., 55 Jahre.	August 1897.	2. Juli 1898. Privatpit.	Normal.	Eine mediane, nicht carc.	Ja.	Tumor des rechten Stimmbandes.

Operations- vorbereitungen	Datum und Art der Operation	Nachbehand- lung	Endresultat
9. Nov. Prälim. Tra- cheot. inf. Morph. Chlo- roformnarkose. Tampon- canüle.	12. November 1894. Halbseitige Laryngecto- mie und Resection von Pharynxwand.	—	† 8. Januar 1895 wahr- scheinlich an Recidiv.
—	8. Juni 1895. Palliat. Tracheotom. sup.	—	† 2. September 1895.
—	6. Juli 1895. Tracheo- tom. inf. präliminär Radicaloperation verwei- gert.	—	† 9. August 1896.
Prälim. Tracheotomie. Morph. Aethernarkose. Tamponade über der Tra- chealcantüle mit Gaze.	21. März 1896. T- Schnitt. Halbseitige La- ryngektomie.	Jodoformgaze- tamponade. Schlundsonde.	2. Stenosenoperation nöthig. † 30. December 1896. Pneumonie.
Bromäthyläthernar- kose. Regenschirm- schwammcanüle.	23. Mai 1896. T- Schnitt. Halbseitige La- ryngektomie.	Jodoformgaze- tamponade. Schlundsonde.	Bis jetzt, 2½ Jahre, ohne Recidiv. Gute Stimme, ohne Canüle.
Chloroformnarkose. Regenschwammcanüle.	26. Mai 1896. T- Schnitt. Halbseitige La- ryngektomie.	Jodoformgaze- tamponade. Schlundsonde.	† 31. Mai 1897. Blut- sturz wahrscheinlich in- folge Canüleneccubitus.
Chloroformnarkose. Prälim. Tracheot. Tam- ponade über gewöhnl. Canüle.	28. Januar 1898. T- Schnitt. Halbseitige La- ryngektomie, Strumektom- ie und Resection der Pharynx- u. Oesophagus- wand.	Jodoformgaze- tamponade. Schlundsonde.	† 1. Febr. Pneumonie.
Ohne Narkose, Cocain, Cocainantipyrin, Tren- delenburg-Rose'sche Lage.	16. Februar 1898. Nur Medianschnitt. Part. Resec- tion.	Jodoformgaze- tamponade. Ernährung per os.	Bis jetzt, 10 Monate, ohne Recidiv. Stenose- operation nöthig, Dauer- canüle.
Cocain, Cocainantipyr- in. Trendelenburg- Rose'sche Lage.	1. Mai 1898. Nur Me- dianschnitt. Halbseitige Laryngektomie. Plus Ex- cision u. Theiles des rech- ten Stimmbandes.	Jodoformgaze- tamponade. Ernährung per os.	Bis jetzt, 7 Monate, ohne Recidiv. Stenose- operation nöthig, Dauer- canüle.
Wie Nr. 11 u. 12.	6. Juni 1898. Nur Me- dianschnitt. Part. Resec- tion.	Wie Nr. 11 u. 12.	† 17. Juni. Pneumonie.
Wie Nr. 11.	10. Juni 1898. Nur Me- dianschnitt. Part. Resec- tion.	Wie Nr. 11.	Bis jetzt, 6 Monate, recidivfrei. Ohne Canüle.
Wie Nr. 11.	Juli 1898. Nur Me- dianschnitt. Part. Resec- tion.	Wie Nr. 11.	Bis jetzt, 5 Monate, recidivfrei. Ohne Canüle.

Bevor ich das Ergebniss dieser Fälle resumire, möchte ich kurz die hauptsächlichsten Resultate von bis jetzt erschienenen Larynx-carcinomstatistiken anführen, einerseits um daraus den allgemeinen Fortschritt der Diagnosenstellung, der Operationstechnik und der Erfolge von Einführung der Radicaloperation bis zur Jetztzeit beweisen, anderseits um die Ergebnisse der Kocher'schen Fälle damit vergleichen zu können.

1878 erschien die schon erwähnte Statistik Brun's mit 20 Thyreomirten, wovon zwei infolge der Operation, 18 an Recidiv starben. Nicht viel besser sind die Resultate Fouli's 1881 über Totalexstirpation. Hahn fand 1885 von 76 Totalexstirpationen 42 Proc. Todesfälle im Anschluss an die Operation und 7 Heilungen: Schwartz 1886 von 95 Totalexstirpationen:

12,6 Proc. † infolge der Operation,
33,6 Proc. † nach kurzer Zeit infolge von Complicationen,
8,4 Proc. oder 8 Fälle dauernd (länger als 1 Jahr) geheilt,

und von 22 partiellen Exstirpationen:

36,3 Proc. = 8 Fälle † infolge der Operation,
22,7 Proc. = 5 Fälle länger als 1 Jahr geheilt.

Seheier¹⁾ 1888 von 68 Totalexstirpationen:

26 Proc. = 18 Fälle † an Operationsfolgen,
13 Proc. geheilt,

und von 23 partiellen Exstirpationen:

22 Proc. = 5 Fälle † im Anschluss an die Operation,
21 Proc. geheilt.

Baratoux 1888 von 106 Totalexstirpationen:

52,8 Proc. † infolge der Operation,
8,5 Proc. geheilt,

und von 31 partiellen Exstirpationen:

37,5 Proc. † infolge der Operation,
12 Proc. geheilt.

Wassermann²⁾ 1889 von 118 Totalexstirpationen:

44 Proc. = 53 † innerhalb 6 Wochen nach der Operation,
6,8 Proc. = 8 dauernde Heilungen,
5 Proc. = 6 zu kurze Zeit beobachtet,

und von 50 partiellen Exstirpationen:

44 Proc. = 22 † innerhalb 8 Wochen nach der Operation,
6 Proc. = 3 längere Zeit geheilt,
24 Proc. = 12 zu kurz beobachtet.

1) Scheier, Deutsche medicische Wochenschrift. 1888. Nr. 23.

2) Wassermann, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1889. XXIX. Bd.

1890, ungefähr um die gleiche Zeit mit der noch zu erwähnenden Dissertation von Dr. Lanz, in der die acht ersten Larynxcarcinomoperationen Prof. Kocher's publicirt wurden, erscheinen die Veröffentlichungen Butlin's¹⁾,

der von 51 Totalexstirpationen:

- 16 Todesfälle infolge der Operation,
- 6 † an intercurrenten Krankheiten,
- 8 Heilungen während längerer Zeit,
- 4 noch zu kurze Zeit beobachtet

und von 23 partiellen Laryngektomien:

- 7 Todesfälle infolge der Operation,
- 4 Heilungen während längerer Zeit,
- 5 noch zu kurz beobachtet

aufzuweisen hatte, sowie die Zusammenstellungen von Dr. Kraus²⁾. mit 132 Totalexstirpationen, wovon

- 43 Proc. = 57 † innerhalb 8 Wochen nach Operation,
- 6 Proc. = 8 † innerhalb 1 Jahres an intercurrenten Krankheiten,
- 33 Proc. = 43 recidivirt,
- 18 Proc. = 25 mindestens 1 Jahr geheilt

und 55 partielle Exstirpationen, wovon

- 42 Proc. = 23 † in den ersten 8 Wochen nach Operation,
- 3 Proc. = 2 † innerhalb 1 Jahres,
- 25 Proc. = 14 recidivirt,
- 29 Proc. = 16 mindestens 1 Jahr geheilt.

Ich möchte die Ergebnisse dieser Kraus'schen und der Wassermann'schen Sammelstatistiken als die durchschnittlichen der sämtlichen Radicaloperationen vor 1890 auffassen, und wir sehen daraus, dass die Totalexstirpationen mehr als um das Doppelte die Zahl der partiellen Laryngektomien übersteigt, und dass von blossen Weichtheil-excisionen oder sogenannten Thyreotomien und Laryngotomien, sowie dem endolaryngealen Verfahren kaum noch die Rede ist. Dieses Verhältniss ändert sich in den Publicationen der 90er Jahre vollständig.

Die Mortalität infolge der Operation beträgt durchschnittlich 42—44 Proc., eine nach unseren jetzigen Erfahrungen sehr hohe Ziffer. Die Procentzahl der Heilungen variirt sehr, da einzelne Autoren eben 2 Jahre, so Wassermann z. B. 16 Monate, andere, wie Kraus nur 1 Jahr recidivfreie Zeit als Heilung betrachten, und öfters eine

1) Butlin, Brit. med. Journal. 1890.

2) Dr. Kraus, Wiener med. Zeitung. 1890.

Anzahl Fälle noch zu kurze Zeit beobachtet waren. Kein Resultat übersteigt aber das Kraus'sche mit seinen 18 und 29 Proc. Heilungen. Die grosse Variation des Ergebnisses mit anderen zeigt aber, dass 1 Jahr ohne Recidiv noch nicht berechtigt, von einer definitiven Heilung zu sprechen. Es sind ja selbst Recidivfälle nach 4—6 Jahren noch eingetreten. In den neuen Statistiken ist denn auch die Beobachtungszeit für Heilung bis auf 2 und 3 Jahre verlängert worden. Dies muss bei Vergleichung der Resultate in Betracht gezogen werden.

1895 führen A. Powers¹⁾ und George White im Anschluss an sechs von ihnen operirten Fälle zu den Krause'schen noch weitere an, so dass sich die Gesamtzahl auf 309 beläuft. Dabei ist die Mortalität infolge Operation durch die neu hinzugekommenen schon auf 33 Proc. gesunken. Die Heilungen, d. h. 3 Jahre recidivfreie Zeit, betragen 10 Proc. bei Totalexstirpation und 14 Proc. bei partieller Resection.

Sämmtliche Fälle, die nach den Statistiken von Wassermann und Kraus publicirt wurden, stellte 1896 Hansberg²⁾ zusammen, und in seiner Statistik werden zum erstenmal wieder eine Anzahl endolaryngeal und mit blosser Thyreotomie Operirter aufgeführt. Er weist auf

von 18 endolaryngealen Excisionen:

an Operation gestorben 0,

definitive Heilungen (3 Jahre) 4 = 22 Proc.,

von 52 Thyreotomien (seit Brun's):

† infolge der Operation 10 = 19,2 Proc.,

Heilungen (3 Jahre) 7 = 13,4 Proc.,

zu kurze Zeit beobachtet, aber recidivfrei 15 = 28,8 Proc.,

Partielle Resectionen 54:

† infolge der Operation 20 Proc.,

Heilungen 16 Proc.

Totalexstirpationen 30:

† infolge der Operation 10 Proc.,

Heilungen 20 Proc.

Die vollständigste aller Sammelstatistiken ist wohl die von Sendziack, der in toto bis zum Jahre 1894 452 Fälle aufzählt mit einem

1) A. Powers and George R. White, New-Yorker med. Record. XLVII. Bd. 1895.

2) Hansberg, Beiträge zur Operation des Kehlkopfkrebsses. Archiv f. Laryngologie. V. Bd. 1896.

3) Sendziack, Die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes. Wiesbaden 1896.

Gesammtresultat von 8 Proc. infolge der Operation gestorbenen, 13 Proc. sog. relative Heilungen (d. h. 1 Jahr ohne Recidiv) und 8,7 Proc. definitiver Heilungen (über 3 Jahre). Im speciellen findet er: Endolaryngeale Excisionen 22:

† an Operation 0,
geheilt 12 = 54 Proc.,

Thyreotomien, d. h. blosse Weichtheilexcisionen, 92:

† an Operation 9,8 Proc.,
relativ geheilt 13 Proc.,
definitiv geheilt 8,7 Proc.,

Partielle Resectionen 110:

† an Operation 26,3 Proc.,
relative Heilungen 32 Proc.,
Heilungen über 3 Jahre 9 Proc.

Totalexstirpationen (weil die 70er und 80er Jahre miteinbezogen) 188:

† an Folgen der Operation 44,7 Proc.,
relative Heilungen 6,9 Proc.,
Heilungen über 3 Jahre 5,8 Proc.

Wie die Hansberg'sche berücksichtigt nur Fälle des 10. Decenniums, die Statistik Schmiegelow's¹⁾, die von 1890—1896 aufweist:

Thyreotomien 49:

† infolge der Operation 14,3 Proc.,
relativ geheilt (1 Jahr) 42,6 Proc.,
definitiv geheilt (3 Jahre) 14,3 Proc.

Partielle Resection 50:

† infolge der Operation 16 Proc.,
relative Heilungen 32 Proc.,
Heilung 3 Jahre 16 Proc.

Totalexstirpation 50:

† infolge der Operation 22 Proc.,
relativ geheilt 48 Proc.,
definitiv geheilt 10 Proc.

1897 erschienen auch die schon erwähnten neun endolaryngealen Excisionen von Fränkel²⁾, wovon 5 = 55 Proc. mit 1½—13 Jahren Heilungsdauer. Semon³⁾, London, machte von 1888—1897 10 Thyreo-

1) Schmiegelow, Annales des maladies de l'oreille. 1897.

2) Fränkel, Die intralaryng. Behandlung des Kehlkopfkrebses. Archiv f. Laryngologie. VI. Bd. 1897.

3) Semon, Zur Frage der Radicaloperationen bei bösartigen Kehlkopfneubildungen mit besonderer Berücksichtigung der Thyreotomie. Archiv f. Laryngologie, VI. Bd. 1897.

tomien wegen Carcinom, mit 3 Todesfällen infolge der Operation, zwei während 3 Jahren, vier nur noch 1 Jahr recidivfrei.

Aus der Klinik Bergmann's publicirt Graf¹⁾ 48 Fälle, die aber bis 1883 zurückgehen und zwar sind es von 1883—1890:

11 Totalexstirpationen, wovon infolge der Operation 5 = 45 Proc. starben, von 1890—1897 9 Totalexstirpationen, mit nur 1 Todesfall infolge der Operation = 11,1 Proc., dauernde Heilungen in toto 2 = 10 Proc. Partielle halbseitige und ausgedehnte Resectionen: bis 1891 11, wovon 4 = 36,4 Proc. infolge der Operation starben, von 1891—1897 8, wovon 1 = 12,5 Proc. infolge der Operation stirbt; dauernde Heilungen 4 = 21,1 Proc. Kleine Resectionen neun, wovon 3 = 33 Proc. im Anschluss an die Operation starben, welche hohe Zahl jedoch auf Unfalld complication durch Narkotisirung mit Chloroform bei Gaslicht und Streptokokkeninfection beruht; dauernd geheilt 4 = 44 Proc.

Von Operationen Mikulicz's wurden durch Czwiklitzer²⁾ 13 Fälle beschrieben, darunter:

Totalexstirpationen 2, beide recidivirt, halbseitige Exstirpationen 2, ebenfalls beide recidivirt, partielle Resectionen 9, mit 1 Todesfall im Anschluss an die Operation und 4 Heilungen von 1½—8 Jahren Beobachtungsdauer.

Neueste Veröffentlichungen sind diejenigen von Chiari³⁾ mit:

5 Thyreotomien, von denen 1 † infolge der Operation, 2 geheilt, und 12 partielle Resectionen, von denen 4 † kurz nach der Operation, 1 während 2 Jahren recidivfrei, 1 noch zu kurze Zeit beobachtet, aber ebenfalls noch ohne Recidiv;

sowie die von Garré⁴⁾, der aus der Rostocker Klinik 3 Total-exstirpationen mit 1 Heilung beschreibt, und von 1891—1898 im ganzen 68 Fälle von Totalexstirpationen zusammenstellt mit 20 Proc. Todesfällen infolge der Operation und 10 Proc. dreijähriger Heilung.

Die Fortschritte der letzten Jahre sind aus allen diesen Statistiken ersichtlich genug, sowohl was die grössere Zahl der definitiven oder wenigstens längere Zeit beobachteten Heilungen betrifft, als auch besonders in der Verminderung der Todesfälle infolge der Operation und dem Schonenderen der Operationsmethoden.

Was nun die Kocher'schen Fälle betrifft, so sind diejenigen

1) Graf. Ueber dauernde Heilungen nach Kehlkopfexstirpationen wegen Carcinom. Archiv f. klin. Chirurgie. LV. Bd. 1897.

2) Czwiklitzer, Beiträge zur klin. Chirurgie. XVII. 1897.

3) Chiari, Archiv für Laryngologie. VIII. Bd. 1898.

4) Garré, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. 1898.

der 80er Jahre publicirt in der Dissertation von Hrn. Dr. Lanz: Ueber die Larynexstirpationen der chirurg. Klinik zu Bern, v. Langenbeck's Archiv Bd. XLIV. Hft. 1 1891. Unter 13 Larynxoperationen finden sich dort acht primäre Larynxcarcinome, bei welchen 5 Total-exstirpationen, eine partielle Resection mit Erhaltung von $\frac{1}{3}$ des Kehlkopfgerüsts, 1 Pharyngotomia subhyoidea und eine blossе Thyreotomie mit Excision von Weichtheilen vorgenommen wurde. Das Resultat kann ich dahin ergänzen, dass dadurch definitiv geheilt wurde: 1 Fall, Nr. 9 der Lanz'schen Statistik, mit Thyreotomie und blosser Weichtheilexcision vom 23. October 1889, der jetzt volle 9 Jahre ohne Recidiv geblieben ist; infolge der Operation gestorben ebenfalls einer, 2 Jahre später an Pleuropneumonie gestorben einer und recidivirt fünf, worunter auch Fall 7, der von Dr. Lanz noch als recidivfrei bezeichnet wird, aber später am Recidiv gestorben ist.

Seither wurden, wie die gegebenen Krankengeschichten ersehen lassen, Herrn Prof. Kocher 15 Fälle zur Operation geschickt. Nr. 1 brennt, bevor eine Operation vorgenommen wurde, wegen „Langeweile“! durch: der Exitus letalis tritt schon nach $2\frac{1}{2}$ Monaten ein. 1 Fall, Nr. 5, war so weit vorgeschritten, dass die Radicaloperation keinen Erfolg mehr versprechen konnte. Nach palliativer Tracheotom. super. wird die Frau deshalb entlassen und stirbt nach 3 Monaten. An Nr. 6 wurde die präliminare Tracheotom. infer. vorgenommen, worauf der Betreffende sich so wohl befindet, dass er jede Radicaloperation refüsirt. Er lebt mit seiner Canüle noch 13 Monate.

Es bleiben also 12 Radicaloperationen, wovon 1 Totalexstirpation, nachdem auf halbseitige Laryngektomie Recidiv eingetreten war, 6 halbseitige Laryngektomien, 3 partielle kleinere Resectionen, 1 Thyreotomie mit Weichtheilexcision und 1 Pharyngotomia subhyoid. mit Excision der Epiglottis. Das Resultat derselben kann natürlich noch kein definitives sein, da die letzten Fälle noch zu kurze Zeit beobachtet sind. Doch möchte ich 2 Fälle, Nr. 3, der nach Pharyngotomia subhyoid. schon $4\frac{1}{2}$ Jahre, und Nr. 8, der auf halbseitige Laryngektomie jetzt $2\frac{1}{2}$ Jahre recidivfrei geblieben, als absolut geheilt betrachten. Weiter sind bis jetzt ohne Recidiv, Nr. 11 nach 10 Monaten, Nr. 12 nach 7 Monaten, Nr. 14 nach 6 und Nr. 15 nach 5 Monaten, alles partielle Resectionen des letzten Jahres.

Infolge der Operation gestorben ist 1 Patient, Nr. 10, an Pneumonie, nach halbseitiger Laryngektomie, Excision der carcinomatösen Schilddrüse und theilweiser Ablation der Pharynxwand. Der Mann, kyphotisch und Arteriosklerotiker, hatte dabei auch schon ausge-

dehnte Drüsenmetastasen, und dass er schon während der Operation aufgegeben wurde, also eigentlich zu den inoperablen Fällen gehörte, beweist das Liegenlassen der Drüsen, die nicht exsidiert und bei der Section noch gefunden wurden.

Ein anderer, Nr. 13, Phthisiker mit Spitzendämpfung und Rassel, acquirirte eine Pneumonie nach mehreren Tagen Wohlbefindens und erlag derselben 14 Tage nach der Operation, und 9 Monate nachher starb ebenfalls infolge Pneumonie Nr. 7, bei dem auch schon vor der Operation Spitzenkatarrh diagnosticirt worden war. An Recidiv oder nicht genau eruirbarer Ursache, aber schon wenige Monate nach der Operation trat Exitus letalis bei 3 Fällen, 2, 4 und 9 ein.

In Procenten ausgerechnet, sind vor 1890 von 8 Fällen:

Infolge der Operation gestorben . . .	1 = 12,5 Proc.
Definitiv geheilt (9 Jahre)	1 = 12,5 =

Nach 1890 von 12 Fällen:

Infolge der Operation gestorben . . .	1 = 8,3 =
Definitiv geheilt (4½ u. 2½ Jahre) . .	2 = 16,6 =
Recidivfrei, aber zu kurze Zeit beobachtet	4 = 33,3 =

Der eine von diesen letzten, Nr. 11, bei dem eine nach mehreren Monaten ausgeführte 2. Thyreotomie die Vernarbungsverhältnisse gründlich übersehen und vollständig unverdächtig finden liess, ist fast sicher ebenfalls absolut geheilt, und auch bei zwei anderen spricht alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass sie recidivfrei bleiben werden, so dass der Heilungsprocentsatz später jedenfalls noch bedeutend höher gestellt werden kann. Der vierte hatte eine carcinomatöse Drüse, die allerdings weggeräumt wurde, ist aber immerhin deshalb etwas zweifelhafter.

Es zeigt uns also auch die Zusammenstellung der Kocher'schen Fälle den bedeutend besseren Stand der jetzigen Leistungen der Larynxcarcinomoperationen, gegenüber den früheren. Die Erfolge puncto definitiver Heilungen stehen jedesmal in der durchschnittlichen Höhe der betreffenden Zeit, während die Mortalität infolge der Operation sowohl 1890, wie jetzt eine geringere ist, als der Durchschnitt anderer Statistiken sie ergiebt. Der grösste Fortschritt aber, der aus den gegebenen Zahlen weniger hervorsticht, besteht in dem schonenden Verfahren der Operationsmethode. Während bei den früheren 8 Fällen 5 Totalexstirpationen vorkommen, haben wir unter den 12 des letzten Decenniums nur eine. Was das für den Patienten für die Lebenszeit, die ihn noch bleibt, besonders bei völliger Heilung, die allerdings in Bern durch Totalexstirpation nie erreicht

wurde, ausmacht, das kann man nur verstehen, wenn man sich den traurigen Zustand von solchen Totalexstirpirten vorstellt.

Unter unseren Recidivfreien sind nur zwei, die Dauercanüle tragen, da nachträglich eintretende Narbenstenose dieselbe nöthig machte. Es wäre dabei durch spätere Beseitigung der Stenose auch bei ihnen vielleicht die Canüle noch entbehrlich zu machen. Bei dem einen Fall ist das schon in Aussicht genommen. Alle definitiv Geheilten und andere zwei, die noch zu kurz beobachtet, aber bis jetzt recidivfrei geblieben sind, kommen ganz gut ohne Canüle aus, athmen völlig frei und haben fast alle insoweit Stimme, dass sie sich wenigstens gut verständlich machen können, der eine sogar (Fall 8) als Weinreisender! noch jetzt seinem Berufe ungestört obliegt. Alle schlucken ohne die geringsten Beschwerden.

Das conservativere Vorgehen bei dieser Operation dürfte zum Theil auf der früheren Stellung der Diagnose beruhen, aber doch nur zum Theil; denn wenn wir die früheren Kocher'schen Fälle mit den jetzigen vergleichen, so sind die Erkrankungen früher oft nicht ausgedehntere gewesen, und doch wurde total exstirpirt, weil man damals diese „gründliche Ausrottung“ für die allein rettende Möglichkeit ansah. Jetzt hat sich diese Ansicht geändert, und sämtliche Publicationen der neueren Zeit ergeben übereinstimmend, dass, wo ein solches Verfahren überhaupt noch möglich, das schonendere, sei es die partielle Resection, oder noch besser, die blosse Thyreotomie mit Weichtheilexcision, ebenso gute und viel bessere Resultate aufweist. Allerdings darf natürlich die genaue Entfernung alles Erkrankten nicht umgangen werden, und es dürfte wohl ein Fehler sein, wenn bei der Lostrennung mehr mit dem Thermocauter, als mit dem Messer gearbeitet wird, da eine genaue Controlirung, ob man ausserhalb des Carcinomatösen geblieben ist, beim Messerschnitt viel eher möglich ist. Semon und Mikulicz vermeiden den Thermocauter dabei möglichst. Zur Verhütung der Behinderung der Einsicht durch Blutung empfiehlt Semon, immer den Schnitt um die untere Peripherie des Tumors zuerst zu machen.

Ein weiterer Fehler scheint mir der zu sein, dass die theoretisch allgemein gegebenen Contraindicationen der Radicaloperation: Schlechter Kräftezustand, bestehende Respirationskrankheiten, zu grosse Ausdehnung der malignen Neubildung, namentlich grössere Drüsenmetastasen, in praxi immer überschritten werden. Wir haben unter den operirten 12 Fällen 5 mit starken Metastasen in den seitlichen Halsdrüsen, 2 mit schon gut diagnostieirbarer Phthyse; keiner davon ist gerettet worden, beide Phthysiker sind an Pneumonie ge-

starben und derjenige, der unmittelbar im Anschluss an die Operation starb, war kyphotisch, Arteriosklerotiker und hatte bei grossen Drüsenmetastasen auch schon Carcinom der vorderen Oesophaguswand und der Schilddrüse. Alle gingen zudem in kürzerer Zeit zu Grunde, als Nr. 6, der nach seiner blossen Tracheotomie bei auch schon auf den Sinus pyriformis und in die Drüsen vorgeschrittenem Carcinom noch 13 Monate am Leben blieb. Dass es dabei humaner ist, den Patienten nach Laryngektomie an Recidiv oder Pneumonie sterben zu lassen, als nach blosser Tracheotomie an seinen ursprünglichem Carcinom mit dem gleichen Ausgang, möchte ich nicht behaupten.

Bei allen bis jetzt Lebenden war dagegen der Lungenbefund ein normaler, noch keine Cachexie vorhanden, und die seitlichen Halsdrüsen intact. Nur bei dem einen, der schon vorher als puncto Dauererfolg zweifelhaft genannt wurde, fand sich, auf dem Ligam. cricothyreoid. median gelegen, laut mikroskopischen Befundes eine kleine carcinomatöse Drüse. — Ich möchte auf diese medianen geschwollenen Halsdrüsen — *Glandulae crico-thyreoideae* könnte man sie nennen — noch besonders aufmerksam machen. Ich fand sie nirgends bei Carcinommonographien des Larynx erwähnt, und doch hat sie Kocher laut Krankengeschichten in zwei der früheren und fünf der letzten Fälle gefunden. Mit Ausnahme der genannten aber waren sie nach pathologisch-anatomischer Untersuchung durch Herrn Prof. Langhans nicht carcinomatös, nur in dem einen der Lanz'schen Fälle wurden in ihnen auch einige epithelähnliche Zellen nachgewiesen.

Was auffallen kann, ist der grosse prognostische Unterschied bei den Privatpatienten gegenüber den in der Klinik Operirten. Alle Fälle der klinischen Behandlung, mit Ausnahme der Pharyngotomia subhyoidea, Nr. 3, sind an Recidiv oder Pneumonie gestorben. Von den 7 Privatpatienten (Dr. Lanz 2: Nr. 7 u. 9, seither 5: Nr. 8, 11, 12, 14 und 15) ist nur einer, Nr. 7, erst längere Zeit nach seiner Entlassung an Recidiv gestorben, die übrigen sind definitiv Geheilte oder wenigstens noch recidivfrei. Es könnte dies den Anschein erwecken, als ob die Privatpatienten puncto Behandlung und Operation besser gestellt wären. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Es predigt uns das nur in einem weiteren medicin. Kapitel, zu den vielen anderen, die sociale Noth. Sämmtliche Privatpatienten waren in Behandlung von Larynxspecialisten, und deshalb ist die Diagnose früher gestellt worden. Bei allen war zu deren rechtzeitiger Feststellung und Verificierung eine Probeexcision vorgenommen worden,

und deshalb kamen alle ohne Metastasen der seitlichen Halsdrüsen in kräftigem Allgemeinbefinden ohne Kachexie zur Operation, während diese bei fast sämtlichen klinischen Patienten schon vorhanden waren. Es beweist dies nur, wie viel Gewicht auf alle diese Momente zu legen ist.

Ein weiterer Umstand zur Besserstellung des Resultates bei den Privatpatienten mag auch der sein, dass die grössere Zahl derselben unter das neue Operationsverfahren Kocher's fällt. Die Aenderung gegenüber dem früheren Vorgehen besteht, um die Abänderungen nochmals kurz zu recapituliren, darin, dass stets in Trendelenburg'scher Schräglage mit Rose'scher Hängelage des Kopfes, unter blosser Localanästhesirung durch 1 proc. Cocaininjection in der Schnittlinie und Bepinselung der Larynxschleimhaut mit Cocainantipyrinlösung nach Prof. Stein, also ohne Tamponcäntile und Narkose operirt wird. Die Eröffnung geschieht durch einfache Thyreotomie ohne Beifügung des früher üblichen Querschnittes unterhalb des Zungenbeines, die Nachbehandlung bei gewöhnlicher Trachealcäntile, die zum Schluss der Operation eingesetzt wird, Jodoformgazetampnade und Ernährung per os gleich vom 1. Tage nach der Operation weg. Die Methode hat sich vorzüglich bewährt. Der Wundverlauf war stets ein vollständig normaler, ohne jede Complication, mit Ausnahme von Fall 13, der, ein klinischer Patient mit ausgesprochener Phthyse, Spitzendämpfung mit Rasseln, nach mehreren Tagen Wohlbefindens, also nicht direct im Anschluss an die Operation, eine Pneumonie acquirirte, die den Exitus letalis herbeiführte. Die Operation selbst ging stets rasch und ohne Störung vor sich und muss für den Patienten selber nicht zu unangenehm sein, wenigstens bei nicht zu ausgedehnter Resection, da zwei, bei denen sich Narbenstenose einstellte, sich gleich wieder derselben zu unterziehen bereit waren. Sie wird in derselben Weise jetzt stets von Kocher ausgeführt werden und verdient weitere Verbreitung, da sie für partielle Resectionen und blosser Weichtheilexcisionen das bequemste und zugleich gefahrloseste Operiren ermöglicht. Dass aber diese kleinen Resectionen und blossen Thyreotomien die alleinige Radicaloperationsmethode des Larynxcarcinoms — und jede totale oder halbseitige Exstirpation vermieden — werde, darin muss durch immer rechtzeitigere Diagnosestellung der Fortschritt der Zukunft bestehen, und das sollte nicht nur der Laryngologe, sondern auch der praktische Landarzt, der das klinische Operationsmaterial liefert, zu erreichen suchen.
