VI. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.

Von B. Fränkel.

(Fortsetzung aus No. 3.)

5. Fortgeschrittene Formen des Carcinoms des Larynx.

In den vorhergehenden Abschnitten habe ich versucht, die Frühformen des Kehlkopfkrebsses zu beschreiben und die Art und Weise anzugeben, wie wir dieselben diagnosticiren können. Wenn ich mich nun daran mache, die weitere Entwicklung derselben zu schildern, so muss ich zunächst bemerken, dass keine Frühform von Kehlkopfkrebs, die ich bisher längere Zeit beobachten konnte, in ihrer Entwicklung ungestört geblieben ist. Ich habe es in keinem Falle über mich gebracht, dem Fortschreiten der verderblichen Krankheit unthätig zuzusehen. Operative Eingriffe aber, seien sie intralaryngeal, oder geschehen sie durch äusseren Schnitt, verändern das Bild der regelmässigen Entwicklung sehr erheblich. Ich bin demnach bei der Schilderung der weiteren Entwicklung des Carcinoms im allgemeinen mehr darauf angewiesen, aus dem Vergleich mehrerer Fälle Schlüsse zu ziehen, als Beobachtungen des continuirlichen Fortschrittes im Einzelfalle wiederzugeben. Trotzdem glaube ich aber in Bezug auf das Wachsthum des Stimmbandcarcinoms aussagen zu können, dass dasselbe meist eine ausgesprochene Neigung hat, sich dem Pflasterepithel entsprechend, auf welchem es entstanden ist, weiter zu entwickeln. So sehen wir zunächst das entsprechende Stimmband befallen werden und darauf die Neubildung entweder an der Commissur oder dem Pflasterepithel der hinteren Wand entlang auf die andere Seite übergreifen. Auf diese Weise entstehen die circulären Formen. Beide Stimmbänder sind bei ihnen in ganzer Ausdehnung befallen, während sonst, mit Ausnahme der hinteren Wand, nur geringe Strecken des Kehlkopfs, und zwar zumeist der subglottischen Region, ergriffen sind. Handelt es sich um ein Carcinoma polypoides, so erscheinen die Stimmbänder als mit knotigen Auswüchsen versehene Walzen, deren einzelne Theile der oben für diese Form angegebenen Beschreibung entsprechen. Liegt dagegen das Carcinoma diffusum vor, so sehen beide Stimmbänder so aus, wie ich es oben für eines weiter ausgeführt habe.

Die Art und Weise, wie wir in solchen Fällen zur Diagnose gelangen, entspricht vollkommen derjenigen für die Frühformen, so dass ich in Bezug hierauf lediglich auf die bereits mitgetheilten Ausführungen verweisen darf.

Es braucht kaum gesagt zu werden, dass durch derartige die Rima glottidis umgebende Geschwülste in vielen Fällen der der Respiration zu Gebote stehende Raum so erheblich beschränkt wird, dass dadurch Stridor laryngealis entsteht. Es ist dies um so eher der Fall, wenn gleichzeitig die Bewegung eines oder beider Stimmbänder nach aussen beschränkt ist. In dieser Beziehung muss bemerkt werden, dass insonderheit das Carcinoma polypoides meist sehr viel mehr in die Tiefe gewuchert ist, als man aus dem laryngoskopischen Bilde vermuthen möchte. Hat man Gelegenheit, Querschnitte durch von dieser Geschwulst befallene Stimmbänder zu sehen, so fällt meist das über Erwarten mächtige Eindringen derselben in die Tiefe, insonderheit in der Arytknorpelgegend und an der hinteren Wand in die Augen. Diese Eigenschaft des Carcinoms führt häufig, wenn auch nicht immer dahin, dass die Bewegungen der Stellknorpel mechanisch behindert werden und das Stimmband schliesslich in Medianstellung feststeht. Dem langsamen Wachsthum der Geschwulst entsprechend nimmt die Behinderung der Athmung nur allmählich zu. Die Zahl der Respirationen nimmt ab, und dehnt sich insbesondere die Inspiration erheblich aus. Die Kranken gewöhnen sich aber an die langsam zunehmende Asphyxie und ertragen zuweilen auffallend hohe Grade der Stenose. Schliesslich aber kommt es zur Erstickung, wenn derselben nicht durch die Tracheotomie vorgebeugt wird.

Andererseits giebt es circuläre Formen von Carcinom, wohl immer von Carcinoma diffusum, in welchen kein Stridor sich findet. Es kommt vor, dass wir bei einem Patienten, der nur über Heiserkeit zu klagen hat, beide Stimmbänder in ganzer Länge von Krebs befallen finden.

Sehr merkwürdige Bilder entstehen, wenn circuläre Stimmbandcarcinome die Taschenbänder mit ergreifen. Dann werden diese von bis erbsengrossen Knoten besetzt, die meist saturirt roth aussehen. Das Taschenband schwillt dabei an und bedeckt das Stimmband, so dass man von letzterem oft nur einen schmalen Streif zu Gesicht bekommt.

Die auf den Taschenbändern, den aryt-epiglottischen Falten und der Epiglottis wachsenden Carcinome bedingen in ihrer weiteren Entwicklung meist Blumenkohlgewächse. Diese Formen sind bisher am häufigsten beschrieben und abgebildet worden. Dieselben sind an und für sich so wohlgezeichnet, dass ich in Bezug auf die Diagnostik derselben lediglich auf die obigen Bemerkungen verweisen möchte. Einen bemerkenswerthen Fall von grossem carcinösen Tumor, der von der vorderen Pharynxwand ausging, stellte W. Lublinski¹⁾ am 18. Mai 1887 der Berliner medicinischen Gesellschaft vor. Es handelte sich um einen rundlichen, mit Zotten besetzten Tumor von Wallnussgrösse, der den linken Sinus pyriformis ausfüllte und den linken Stellknorpel fixirte, aber an keiner Stelle ulcerirt war.

Wie an anderen Stellen des Körpers zeigen auch die Carcinome des Kehlkopfs in Bezug auf ihr Wachsthum häufig die Eigenschaft, schubweise vorzudringen. Nach 4, 5 und 6 Wochen, ja noch längere Zeit andauerndem, anscheinendem Stillstande oder relativ sehr langsamem Fortschritt tritt plötzlich ein rapides Wachsthum ein, welches schon innerhalb einer Woche die Neubildung erheblich vergrössert. Später stellt sich wieder eine Pause ein, um nach einiger Zeit von einem neuen Schube unterbrochen zu werden. In manchen Fällen haben die Pausen eine ziemlich gleich lange Dauer, so dass sich der Eintritt der Recrudescenz des Wachsthums einigermaassen voraussagen lässt.

Dass solche im Larynx befindliche, wachsende Tumoren ebenfalls allmählich Stridor und zunehmende Asphyxie erzeugen können, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Zu den Larynxcarcinomen, insonderheit denen der Stimmbänder gesellt sich verhältnissmässig seltener und auch später, als dies bei der Mehrzahl der anderen Organe unseres Körpers der Fall ist, carcinöse Lymphdrüsenanschwellung hinzu. In der Zusammenstellung von 125, in den Jahren 1880 bis 1888 veröffentlichten, Fällen von Kehlkopfkrebs, die Max Scheier in dieser Wochenschrift, Jahrgang 1888 No. 23, mitgetheilt hat, ist auf die Häufigkeit der Lymphdrüsenanschwellung Rücksicht genommen worden. In 20 Fällen wird dieselbe als vorhanden, in 25 Fällen als nicht vorhanden berichtet. Unter letzteren sind mehrere, die an Kehlkopfkrebs verstorben und zur Section gekommen sind, bei denen auch an der Leiche keine Lymphdrüsenanschwellungen gefunden wurden. Es ist diese Thatsache von grosser Wichtigkeit für die Prognose und die Behandlung des Kehlkopfcarcinoms. Kleinere Lymphdrüsenanschwellungen am Halse sind am Lebenden schwer zu fühlen. Deshalb können nur die dauernd geheilten oder die zur Section gekommenen Fälle als sichere Beweise dafür dienen, dass gewöhnlich das Carcinom des Larynx erst nach längerem Bestehen die Lymphdrüsen betheiligt. Es muss dies an der Anordnung der Lymphgefässe des Kehlkopfs

¹⁾ Berliner klin. Wochenschr. No. 23. p. 420. 1887.

liegen. Denn ich habe schon oben bemerkt, dass, besonders deutlich beim Carcinoma simplex, Blutgefäße unmittelbar an die Zapfen herantreten. In diesen kann man zuweilen grosse Krebszellen, einzeln und zu mehreren gepaart, auf's deutlichste liegen sehen. In der Nachbarschaft solcher in den Gefässen steckenden Zellen finden sich Krebsnester, die ebenfalls von Gefässwänden umgeben sind. Es erscheint demnach unzweifelhaft, dass die Vertheilung des Krebses zum Theil durch solche in die Gefässe gelangte Krebszellen geschieht. Das Wachsthum derselben in den Gefässen wird durch ampullenartige Erweiterung letzterer bewiesen, die sich um solche Krebszellen findet. Auch zeigen sich Schläuche, in denen Krebszellen liegen und die durchaus den Eindruck von Lymphgefässen machen. Die Völkerwanderung des krebsigen Epithels nach Innen geschieht also zum Theil auf den Strassen, die als Gefässe offen stehen. Trotzdem müssen wir wegen des häufigen Fehlens der Lymphdrüsenanschwellung selbst an der Leiche annehmen, dass im Larynx das Carcinom sowohl durch die Blut- wie durch die Lymphgefäße zunächst nur regionär und nicht auch in die entfernteren Lymphbahnen hinein verbreitet wird.

Andererseits aber giebt es Fälle von Kehlkopfcarcinom, in denen zu einer gewissen Zeit die Drüsenanschwellung am Halse das augenfälligste Symptom darstellt, über welches auch der Kranke mehr klagt, als über die Heiserkeit, die ohne die Hülfe des Kehlkopfspiegels das einzige Symptom des vorhandenen Larynxkrebses ausmacht. Bruns¹⁾ und Lublinski²⁾ theilen solche Fälle mit. Auch der von mir³⁾ beschriebene Fall Wiggers gehört hierher; er scheint mir sogar der bemerkenswertheste zu sein. Denn zur Zeit, als eine hühnereigrosse Geschwulst am Halse bestand, war bei ihm nur ein, noch als eine Frühform zu bezeichnendes, etwas über bohnen-grosses Carcinoma keratoides am Stimm- und Taschenbände vorhanden, während in den beiden anderen Fällen erheblich weiter fortgeschrittene, krebsige Veränderungen im Kehlkopf beobachtet wurden.

Es geht aber aus diesen Betrachtungen hervor, dass die Lymphdrüsenanschwellung zur Diagnostik des Larynxcarcinoms schwer zu verwerthen ist.

Den neugebildeten carcinösen Geweben wohnt die Eigenschaft inne, nach einer gewissen Zeit des Bestehens zu zerfallen. Im Kehlkopf bilden sich dadurch ebenso, wie an anderen Oberflächenorganen zunächst geschwürige, später gangränöse Processe aus. Wann der Zerfall eintritt, hängt von besonderen Verhältnissen ab. Manchmal sieht man die ganzen Stimm- und Taschenbänder einnehmende, umfängliche und tiefgreifende Infiltrationen oder recht beträchtliche Geschwülste, ohne dass an ihnen eine Spur einer Ulceration vorhanden ist. In anderen Fällen aber sehen wir anscheinend kleine und oberflächliche Carcinome an ihrer Oberfläche von mehr oder minder ausgedehntem, geschwürigem Zerfall ergriffen. Ich sage absichtlich: anscheinend, denn diese Fälle bieten ein prägnantes Beispiel für den oben bereits angeführten Erfahrungssatz dar, dass die Carcinome meist erheblich tiefer greifen, als das laryngoskopische Bild vermuthen lässt. Hat man Gelegenheit, durch derartige Carcinome Schnitte zu machen, so sieht man meist staunend, wie weit und wie umfänglich die carcinöse Infiltration in die Tiefe greift. Der von der Oberfläche aus sichtbare Tumor erscheint verhältnissmässig klein, weil das carcinöse Gewebe sich wirklich an die Stelle der ursprünglich vorhandenen Theile setzt und diese nicht nur aus ihrer Lage verdrängt. Ueberall, wo ein geschwüriger Zerfall dabei beobachtet wird, ist deshalb, auch wenn das Bild der Oberfläche dies nicht ergeben sollte, die Annahme gerechtfertigt, dass das Carcinom im Innern schon erheblich weit fortgeschritten ist. Denn im Allgemeinen zeigen die Carcinome des Kehlkopfs, trotz der stetigen Reibung, welche sie bei der Function des Organs erleiden, erst spät und nach langem, sagen wir, mindestens einjährigem Bestande den geschwürigen Zerfall.

Will man den Verlauf des Krebses in Perioden eintheilen, so würde ich die Ulceration als den zweiten grossen Abschnitt bezeichnen. Mit dem Auftreten des Geschwürs schliesst die erste, für die Therapie wichtigste Zeit, die Tumorbildung, ab.

Die Geschwüre, die durch den Zerfall des Krebsgewebes entstehen, sind im laryngoskopischen Bilde meist leicht als solche zu erkennen. Der Augenschein lässt darüber keinen Zweifel, dass die Ulceration von Tumormassen umgeben ist, die bald einen gleichmässigen, dann aber harten Rand zeigen, bald von wuchernenden, den Papillomen oder den Granulationen ähnlichen Knoten und Auswüchsen eingefasst werden. So ist es wenigstens im Beginn und bei kleineren Formen. Später stellt sich ein umfänglicherer Zerfall ein, durch welchen das klare, nur eindeutige Bild verwischt werden kann. Denn in raschem Zerfall begriffene Carcinome können

das Aussehen von Geschwüren darbieten, wie sie sich auch bei Tuberculose und Syphilis finden. Während ich die Frühformen der Krebsgeschwüre des Kehlkopfs nach vorstehender Schilderung für hinlänglich gekennzeichnet halte, um sie als solche im laryngoskopischen Bilde zu erkennen, ist dies demnach bei der späteren Entwicklung häufig nicht der Fall. Hier müssen wir vielmehr andere Hilfsmittel anwenden, um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen.

In dieser Beziehung muss zunächst der in das Ohr ausstrahlende Schmerz besprochen werden, der nach dem Vorgang von Ziemssen¹⁾ von manchen Autoren²⁾ als ein Symptom angesprochen wird, welches „unter Umständen für die Differentialdiagnose des Carcinoms in's Gehör fallen könnte.“ Ich kann diesem Satz nicht zustimmen. Zwar habe ich in einigen Fällen diesen Ohrschmerz auch beim Carcinom beobachtet, immer aber erst dann, wenn bereits Geschwüre, und zwar entweder der Epiglottis oder der Aryknorpelgegend eingetreten waren. Ich muss deshalb besonders der Vorstellung entgegenreten, als wenn dieser Schmerz unter die frühen Symptome des Larynxkrebses gehörte. Wer auf den Eintritt dieser Erscheinung warten wollte, um die Diagnose Carcinom zu stellen, würde viele kostbare Zeit zum Nachtheil des Patienten unwiederbringlich verlieren! Denn dieser Schmerz findet sich bei den Frühformen des Carcinoms überhaupt nicht, sondern wird erst durch den Eintritt der Ulceration hervorgerufen, und zwar nur durch Geschwüre an gewissen Stellen des Kehlkopfs: Geschwüre der Stimmbänder z. B. veranlassen keinen Ohrschmerz. Demnach findet er sich auch verhältnissmässig selten beim Carcinom. Unter den Fällen, aus den Jahren 1880—1888, die Max Scheier statistisch zusammenstellte, sind 102 so genau beschrieben, dass sie auch für die Symptomatologie verworther werden können. Herr Scheier hat mir nun mitgetheilt, dass nur in 9 Fällen unter diesen 102 angegeben wird, dass in's Ohr oder gegen das Hinterhaupt ausstrahlende Schmerzen dabei beobachtet worden seien.

Uebrigens sind die Ohrschmerzen in keiner Weise charakteristisch für das Carcinom. Sie finden sich ebenso bei tuberculösen und anderweitigen Ulcerationen, wie dieses bereits v. Ziemssen (l. c. p. 375) und später W. Lublinski³⁾ hervorgehoben haben. Auch finden sie sich nicht nur bei Geschwüren des Kehlkopfs und der hinteren Kehlkopfgegend, sondern auch bei ulcerativen Processen des Pharynx und selbst bei Strumitis. Als ich im Jahre 1876 die Miliartuberculose des Pharynx beschrieb,⁴⁾ habe ich bereits über diese, namentlich bei Schluckbewegungen, zuweilen auch auf Druck auftretenden, Ohrschmerzen gesprochen und sie, soviel ich sehe, als der Erste lediglich für eine perverse Empfindung des Patienten erklärt, die vom Glossopharyngeus resp. Vagus aus auf den Nervus Jacobsonii übertragen werde. Heute lässt sich für die Richtigkeit dieser Auffassung der direkte Beweis erbringen. Bepinselt oder berieselt man die Geschwüre mit Cocain, so schwinden mit den örtlichen Schmerzen gleichzeitig auch die Ohrschmerzen. Sie finden sich übrigens immer in dem Ohre, welches der Seite des Geschwürs entspricht, z. B. bei rechtsseitigem Carcinom auf dem rechten Ohre.

Der Larynxkrebs kann in zweifacher Weise zu einem Schluckhinderniss Veranlassung geben. Einmal in Folge von Schluckweh, welches bei jedem Versuch zu Schlingen auftritt und meist eine Steigerung einer dauernd vorhandenen schmerzhaften Empfindung darstellt, die auch durch Druck lebhafter wird. Herr Scheier hat mir mitgetheilt, dass unter den oben erwähnten 102 Fällen 25 Mal Dysphagie erwähnt wird. In diesen 25 Fällen waren immer Ulcerationen vorhanden, 9 Mal im Larynx und Pharynx, 10 Mal an der Epiglottis und 6 Mal an anderen Stellen des Larynx. Ich selbst habe Schluckweh besonders bei Betheiligung der Plica pharyngo-epiglottica beobachtet und oben bereits erwähnt, dass es verhältnissmässig früh bei den Carcinomen der vorderen Pharynxwand zur Erscheinung kommt.

In anderer Weise kommt zuweilen ein wirkliches Schluckhinderniss durch Raumbeschränkung des Schluckwegs zu Stande. Entweder durch Anwachsen des krebsigen Tumors oder durch Schwellung der den Ulcerationen benachbarten Theile kommt es zu einer Verengerung der Pars laryngea Pharyngis oder des Anfangstheils des Oesophagus. Dass hierdurch das Schlucken erschwert wird, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Aber sowohl das Schluckweh, wie das Schluckhinderniss bieten nichts für Carcinom charakteristisches dar, können vielmehr in derselben Weise durch allerhand andere Leiden, Tuberculose, Fremdkörper, Syphilis etc. veranlasst werden. Sie zeigen uns nur, dass eine Krankheit in der betreffenden Gegend vorhanden ist, und geben über die Natur derselben keinen weiteren Aufschluss.

Es geht aus dieser Darstellung hervor, dass der semiotische

¹⁾ Vict. v. Bruns, Die Laryngoskopie. Tübingen 65. p. 143.

²⁾ Lublinski. Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 9. p. 143.

³⁾ B. Fränkel, Erste Heilung etc. Langenbeck's Archiv. XXXIV. Heft 2.

⁴⁾ Ziemssen's Handbuch IV. 1. 2. Aufl. p. 371.

⁵⁾ Z. B. Schech. Deutsch. Archiv für klin. Med. XXIII. p. 156.

⁶⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 8. p. 124.

⁷⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1876. No. 46. p. 661.

Werth des Ohrschmerzes und der Dysphagie für die Diagnose des Krebses von untergeordneter Bedeutung ist; einen höheren dürfen wir einer anderen Erscheinung zusprechen: ich meine einem eigenthümlichen Gestank, den in raschem Zerfall befindliche Carcinome manchmal verbreiten. Auf meine Nase macht dieser sehr unangenehme Foetor einen specifischen Eindruck. Ich habe zuweilen bei der ersten Untersuchung, wenn die Expirationsluft des Patienten mich traf, schon vor Einführung des Kehlkopfspiegels, also lediglich des charakteristischen Geruchs wegen die Diagnose „Krebsgeschwür“ gestellt. Ich fühle mich aber ausser Stande, die besonderen Eigenschaften des olfactorischen Eindrucks in Worten wiederzugeben, und bemerke in dieser Beziehung nur, dass ich den Gestank der Carcinome des Kehlkopfs und derjenigen des Pharynx für identisch halte.

Abgesehen von dem specifischen Gestank, sind wir in Beziehung auf die Diagnose der carcinösen Ulceration demnach auf dieselben Hilfsmittel angewiesen, die wir bei den Frühformen des Kehlkopfkrebss kennen gelernt haben. Neben probatorischer Darreichung von Jodkalium gebührt der Entnahme von Partikeln die erste Stelle. Ich habe aus zahlreichen Larynxulcerationen verschiedener Natur recht häufig entweder Secret oder Partikel entnommen und kann versichern, dass dadurch nie irgend ein Nachtheil entstanden ist, wenn man zuweilen auftretende, ganz geringe und rasch vorübergehende Schmerzen nicht als einen solchen bezeichnen will. Ich kann desshalb nicht einsehen, warum von dieser diagnostischen Methode nicht immer Gebrauch gemacht werden soll, wenn — wie es häufig der Fall ist — das Leben des Patienten von der schnellen Erkenntniss der Natur seines Leidens abhängt. Man darf aber nicht erwarten, bei Entnahme von Partikeln aus zerfallenden Krebsen ebenso leicht beweisende Bilder unter dem Mikroskop zu erhalten, als dies bei noch nicht geschwürigen Tumoren der Fall ist. Greift man in die Mitte des Ulcus selbst recht tief hinein, so zeigt uns häufig das Mikroskop nur einen Gewebszerfall an, ohne dass wir an irgend einer Stelle noch etwas anderes, als Detritus, Eiterkörperchen und dergleichen wahrnehmen könnten. Wir thun desshalb gut, möglichst aus den Rändern des Ulcus Stücke zu entnehmen. Aber auch hier ist zuweilen das Gewebe durch die benachbarte Ulceration bereits so verändert, dass wir keine beweisenden Bilder erhalten. Ich habe in einem Falle in einer Woche vier Entnahmen gemacht, bevor wir aus dem mikroskopischen Bilde eine sichere Diagnose stellen konnten. Es liegt aber, wie gesagt, kein Grund vor, derartig wiederholte Entnahmen zu unterlassen. Die Entfernung solcher Gewebstheile aus dem Körper ist unter allen Umständen für den Patienten ein Vortheil.

Ich ziehe die direkte Entnahme der Untersuchung des Sputums vor. Auch beim Krebs finden sich ab und zu im Auswurf Partikel, aus deren Untersuchung die Diagnose gestellt werden kann. Mehr gilt dies von der Tuberculose, auf deren Bacillen immer neben der Untersuchung auf Carcinom gefahndet werden muss. In beiden Fällen gewährt aber die direkte Entnahme den Vortheil, dass wir das Gewebe selbst untersuchen können, welches der Ulceration anheim gefallen ist, und nicht weiter darüber nachzudenken brauchen, woher die Bacillen oder die Perlen stammen, ob aus dem Kehlkopf oder den tieferen Respirationsorganen?

In Bezug auf die Vorsicht, die uns negative Befunde für die Schlussfolgerung auferlegen, verweise ich auf das oben im ersten und zweiten Abschnitte dieses Aufsatzes bereits Gesagte. Es wird jedoch der Anblick der umfänglichen Ulceration wohl jeden Arzt von vornherein davor bewahren, aus einem negativen Befund herausgenommener Stücke hierbei auf einen harmlosen Process zu schliessen.

Es giebt jedoch ein Vorkommniss, welches sich zwar selten, jedoch sicher auch bei carcinösen Ulcerationen des Larynx findet, das geeignet ist, bei denjenigen, die es nicht kennen, diesen Geschwüren eine unverdient günstige Meinung zu erwecken. Ich meine die Vernarbung. Ich selbst habe diesen Vorgang bei carcinösen Geschwüren zwar zweimal im Pharynx, jedoch noch nicht im Kehlkopf beobachten können. Durch die Freundlichkeit des Herrn Geh. Rath v. Bergmann habe ich jedoch einen Patienten gesehen, der zwei Jahre zuvor wegen Carcinoms des Larynx tracheotomirt war, seitdem die Canüle trug und wegen Uebergreifens des Carcinoms auf den Pharynx resp. den Oesophagus und hierdurch bedingten Schluckhindernisses wieder in Behandlung kam. Bei demselben war der Kehlkopf in ein von Narbenmassen umgebenes enges Rohr verwandelt und allseitig geschrumpft. Aus der Litteratur möchte ich besonders einen Fall der Krönlein'schen Klinik anführen, den Billeter¹⁾ mittheilt. Es wurde bei Carcinoma laryngis über der, in einen höckerigen, unregelmässigen Tumor verwandelten, rechten aryt-epiglottischen Falte bei der Aufnahme am 21. October eine Ulceration beobachtet. Am 31. October lautet der Befund: „Der

frühere Foetor ex ore fehlt ganz; bei der laryngoskopischen Untersuchung lässt sich constatiren, dass von einem ausgedehnten Ulcus keine Rede mehr ist. Man sieht nur zwischen den einzelnen Höckern der Geschwulst noch weissliche Streifen, wie von einer in Benarbung begriffenen Wunde“. Der Patient hatte während der Zeit nur Kali chloricum zum Gurgeln erhalten. Derartige Beobachtungen beweisen, dass auch im Kehlkopf die Vernarbung carcinöser Ulcerationen vorkommt.

Die Oberflächenulceration bildet das Kennzeichen der zweiten Periode des Larynxkrebss. Die Dauer derselben ist verschieden. Sie zählt gewöhnlich nach Monaten. Dann schliesst sich die dritte Periode an. Das Characteristicum derselben stellt ein in die Tiefe greifender Zerfall, insonderheit eine Nekrose der Knorpel und häufig hinzutretende Granulär der Oberfläche, sowie Ausbreitung auf die Nachbarorgane dar.

Das nach Innen vordringende Carcinom ergreift das Bindegewebe, die elastischen und Muskelfasern, sowie die Drüsen, und setzt sich an deren Stelle. Dagegen durchwuchert es nach Schottelius¹⁾ den Knorpel nur dann, wenn derselbe markraumbaltig und mit Gefässen versehen ist. H. Eppinger²⁾ hat im wesentlichen die Ergebnisse von Schottelius' Untersuchungen bestätigt. Ich habe diesen Punkt bisher noch nicht untersucht, kann aber bestätigen, dass der Krebs in der That mit Vorliebe verknöcherten Knorpel befällt, insbesondere den Schildknorpel und die Platte des Ringknorpels, sowie die unteren Partien der Stellknorpel. Auch in den Netzknochen z. B. des Processus vocalis wächst er unmittelbar hinein, während er den hyalinen Knorpel gern allseitig umschliesst. Ueberall, wo der Krebs in einen Knorpel hineinwächst, kommt es schliesslich zu einer Zerstörung des letzteren, indem die vom Krebs befallenen Theile zerfallen, und die Reste, die ihr normales Gefüge bewahrt haben, aus ihrem Zusammenhang gelöst werden und abbröckeln. Dann werden sie, wie dies häufig beobachtet wird, gewöhnlich ausgehustet. In der Umgebung des vordringenden Krebses verkalkt übrigens auch der bis dahin normale Knorpel.

Aber nicht nur durch direkten Angriff, sondern auch durch Vermittelung der Perichondritis führt das Carcinom zu einer Nekrose der Knorpel. Eitrige Entzündung der Knorpelhaut ist eine häufige Complication des Kehlkopfkrebss. Auch hier bestätigt sich wieder die Erfahrung, dass bei dieser Affection die Zerstörungen in der Tiefe meist beträchtlicher sind, als die Betrachtung der Oberfläche an und für sich vermuthen lässt. An aufgeschnittenen Präparaten ruft der Umfang der perichondritischen Erkrankung und der dadurch bedingten Knorpelnekrosen häufig Schreck und Staunen hervor, weil derselbe in einem bemerkenswerthen Gegensatz steht zu dem verhältnissmässig nur kleinen kraterförmigen Geschwür, welches der Kehlkopfspiegel und die Oberflächenbetrachtung zeigten.

Der Eintritt der Perichondritis macht sich im laryngoskopischen Bilde deutlich bemerklich. Die Perichondritis, die der Krebs erzeugt, sieht im grossen Ganzen genau so aus, wie diejenige, die aus anderen Ursachen entsteht. Nur erscheint die Schwellung zuweilen ungewöhnlich erheblich, weil neben der Hyperämie und dem collateralen Oedem meist auch noch eine krebsige Infiltration der Umgebung vorhanden ist. Doch habe ich bisher niemals ernstere Schwierigkeiten gefunden, um das ätiologische Moment dieser Art der Perichondritis zu erkennen. Denn wir sehen neben der Perichondritis den, meist exulcerirten, Tumor, der sie hervorgerufen hat. Ueberdies können wir aus dem Verlauf schliessen, dass die Knorpelhautentzündung durch einen langsam fortschreitenden Process verursacht worden ist. Die Schwierigkeiten, die die Diagnose in diesem Falle bieten soll, sind künstlich zurecht gemacht und in Wirklichkeit nicht vorhanden. Nur in einem Falle erkenne ich sie einigermaassen an, dann nämlich, wenn das Carcinom an der vorderen Pharynxwand sitzt und vordringend eine Perichondritis der Ringknorpelplatte oder der Stellknorpel oder beider zugleich bedingt. In dem Urbuche der Laryngoskopie, aus welchem eine reiche Quelle der Belehrung auch über den Larynxkrebs fliesst, in Türk's Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs finden wir auf p. 336 einen in jeder Weise prägnanten Fall dieser Art beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Hier sass das Carcinom an der vorderen Pharynxwand so, dass es an und für sich schwer sichtbar war und durch die Schwellung fast ganz dem Auge entzogen wurde. In solchen und ähnlichen Fällen wird man sich daran erinnern müssen, dass es mit Sicherheit eine Perichondritis laryngea idiopathica giebt, und dass auch neben Pachydermie eine solche vorkommt, wie dies die Mittheilungen R. Hünemann's³⁾ darthun, die sich auf das Beobachtungsmaterial des Berliner pathologischen Instituts stützen. Abgesehen aber von der

¹⁾ Schottelius, Untersuchungen über die Kehlkopfknorpel etc. Wiesbaden 1879. p. 79.

²⁾ Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie. Berlin 1880, II. 1. p. 221.

³⁾ R. Hünemann, Ueber Pachydermie und Geschwürsbildung auf

¹⁾ Operative Chirurgie des Larynx und der Trachea. Inaugural - Dissert.

Seltenheit derartiger Perichondritiden, spricht die ganze Entwicklung der carcinösen Knorpelhautentzündung gegen diese gutartigen Formen. Wir werden in solchen Fällen schon von dem specifischen Foetor ex ore angeregt werden, die Erscheinungen näher in's Auge zu fassen. Eine genauere Betrachtung lässt aber die krebssige Infiltration der Umgebung erkennen oder bringt den Tumor selbst zu Gesicht. Sonst kommen bei der differentiellen Diagnostik nur noch syphilitische und tuberculöse Vorgänge in Frage, und glaube ich in dieser Beziehung nur auf frühere Ausführungen dieser Arbeit verweisen zu brauchen. Die Untersuchung expectorirter oder entnommener Secrete und Partikel muss in kurzer Zeit volles Licht über die Natur des vorliegenden Processes verbreiten.

Der Eintritt einer Perichondritis, insonderheit wenn dieselbe sich mit ödematöser Anschwellung der Umgebung complicirt, kann unter Umständen, auch wenn bis dahin keine Stenose vorhanden war, plötzliche Asphyxie bedingen. Bestehen aber vor Eintritt der Perichondritis die klinischen Erscheinungen der Stenose, so wird dieselbe immer durch die eitrige Knorpelhautentzündung in mehr oder minder acuter Weise gesteigert.

Eine besondere Erwähnung verdienen diejenigen Fälle, in denen das Carcinom den Schildknorpel durchwächst und von aussen fühlbar wird. Es geschieht dies in zweierlei Weise. Einmal kommt es vor, dass der Schildknorpel erheblich dicker wird, sich aber anfühlt, als wenn man die dünne Schale einer Mandel, oder, um einen Vergleich Isambert's zu gebrauchen, eine Krabbenschale eindrücke. So knistert und knastert es dabei. Eppinger (l. v. p. 221) beschreibt nach einem Präparat der Prager Sammlung diesen Zustand folgendermaassen: „Der Schildknorpel ist in seiner hinteren Hälfte fast auf das dreifache seiner gewöhnlichen Dicke verbreitert. Man sieht hier schon mit blossen Auge genau die perichondrealen äusseren und inneren dünnsten Knorpelgrenzschichten, und dazwischen dann die Krebsmassen, die mit nur unter dem Messer fühlbaren knochenartigen Partikeln untermenget sind.“ Derselbe Autor erklärt das Zustandekommen dieses Zustandes dadurch, dass die wuchsenden Krebsmassen zwischen weichem und verknöchertem Knorpel eindringen und die erhalten gebliebenen äusseren perichondrealen Knorpellamellen von einander treiben. So kommt einerseits die Verdickung, andererseits die dünne Schale zu Stande.

Die zweite Art, wie der Kehlkopfkrebs äusserlich fühlbar wird, ist das Durchwachsen des Tumors durch den Knorpel hindurch. Dann fühlt man, meist weiche, Geschwulstmassen zwischen Haut und Knorpel, die sich beim Schlucken mit dem Kehlkopf bewegen. Bei sehr oberflächlicher Betrachtung können dieselben für einen Abscess gehalten und incidirt werden. Nach der Eröffnung wird es dann klar, dass man in einen Tumor geschnitten hat. Schliesslich perforiren die Krebswucherungen auch ohne Kunsthülfe die Haut und können zu Kehlkopffisteln die Veranlassung geben.

Die letzte Phase des Kehlkopfkrebsses stellt eine der traurigsten und das Mitgefühl am lebhaftesten herausfordernden Erscheinungen dar, die dem Arzte vorkommen. Meist hat die zunehmende Kehlkopfstenose schon lange die Tracheotomie nothwendig gemacht, und die ursprünglich vorhandene Heiserkeit sich zur vollkommenen Aphonie gesteigert. Der Patient ist auf schriftlichen Verkehr mit seiner Umgebung angewiesen. Der Foetor ex ore macht sich gewöhnlich schon auf eine Entfernung von mehreren Schritten bemerklich. Die herabfliessenden Secrete bedingen einen quälenden Husten mit mühsamem Auswurf. Die fortschreitende Zerstörung greift auf Nachbarorgane über. Insonderheit wird vielfach der Pharynx mit ergriffen, und hierdurch häufiges Verschlucken bedingt. Die Schmerzen und Schwierigkeiten beim Schlucken erschweren die Ernährung. In manchen Fällen ängstigen ab und zu auftretende Blutungen den Kranken und seine Umgebung. Nur in einer Beziehung tritt bisweilen eine anscheinende Besserung ein. Die Zerstörung des Kehlkopfs verringert in manchen Fällen die Stenose und macht die Athmung freier. Es gehört mit zu den schwersten Aufgaben des Arztes, am Bette eines solchen Krebskranken auszuharren. Zu der Hoffnungslosigkeit des Falles gesellt sich die Unmöglichkeit, selbst nur palliativ dem Kranken vollkommen ausreichende Erleichterung zu verschaffen.

Der Tod bei Kehlkopfkrebs erfolgt 1) durch Erstickung. Dieser wird gewöhnlich durch die Tracheotomie vorgebeugt. Ich komme bei der Behandlung darauf zurück. 2) Die häufigste unmittelbare Veranlassung des Todes bei Kehlkopfkrebs bildet eine Aspirations- oder Verschluckpneumonie. Dass Theile der nekrotischen Massen des Kehlkopfs von der Inspiration mitgerissen werden und in die feineren Verzweigungen der Bronchien gelangen können, ist an und für sich einleuchtend. Es ist dieses Vorkommniss aber auch noch in unzweideutiger Weise durch Buhl und Schech¹⁾ nachgewiesen worden. Dieselben fanden in den käsigen peribronchitischen

Herden bei einem an Kehlkopfkrebs gestorbenen Manne „die grossen charakteristischen Zellen des Epithelialcarcinoms“. Häufiger als die Aspirations- ist die sogenannte Verschluckpneumonie. Dieselbe kommt durch Durchbruch des Carcinoms in den Oesophagus oder dadurch zu Stande, dass der Larynxingang zerstört und gleichsam eine Cloake aus der Pars laryngea pharyngis und dem Kehlkopf gebildet wird. 3) Eine weitere Todesursache stellt Entkräftung dar. Die mangelnde Ernährung einerseits und die Eiterung andererseits, sowie der durch Husten gestörte Schlaf bedingen grosse Schwäche, die schliesslich zum Tode führt, ohne dass es dabei zur Verbreitung des Krebses in entfernte Organe oder zur Sepsis zu kommen braucht. Letztere Complicationen sind ziemlich selten beim Carcinoma laryngis. 4) Schliesslich müssen unter den unmittelbaren Todesursachen einige mehr zufällige Complicationen erwähnt werden, Eitersenkungen, Blutungen, Erstickung durch Compression oder Anfüllung der Luftwege unterhalb des Canülenendes etc.

Der Eintritt des Todes erscheint bei Kehlkopfkrebs dem Kranken und seiner Umgebung häufig als ein erwünschtes Ereigniss, weil er die einzige Möglichkeit ausmacht, einen durch lange Krankheit müde gewordenen Wanderer von seinen schweren, täglich an Intensität und Umfang zunehmenden Leiden zu befreien.

(Schluss folgt.)

¹⁾ Schech, Laryngoskopische Mittheilungen. Deutsch. Arch.-f. klin. Med. B. XXIII p. 157.