DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Zwölfter Jahrgang.

Redacteur Sanitätsrath Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ein Unicum in der Laryngo-Chirurgie: Isolirte Exstirpation des Ringknorpels wegen Ecchondrom¹⁾.

von

Dr. A. Böcker, Berlin.

Meine Herren! Die Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes sind, wie Sie wissen, ziemlich seltene Vorkommnisse, noch seltener ist es aber, dass dieselben Veranlassung bieten, sich mit ihnen in chirurgischer Beziehung zu beschäftigen.

Um so mehr erscheint es mir gerechtfertigt, Ihnen die Beobachtung zweier Fälle von Ecchondrose, der eine des Schildknorpels, der andere des Ringknorpels, nicht vorenthalten zu sollen, in denen durch die Operation Befreiung von den Beschwerden, in dem einen auch die Abwendung der drohenden Erstickungsgefahr herbeigeführt wurde.

Unsere Kenntniss von den Ecchondrosen des Kehlkopfes verdanken wir namentlich Virchow²⁾: Während Rokitsanski³⁾ nur Hyperostosen und Exostosen der bereits verknöcherten Kehlkopfknorpel erwähnt, beschreibt Virchow Ecchondrosen der Knorpel. Dieselben sind entweder mehr glatt und diffus aufsitzend, bald mehr knotig und sich circumscribirt abhebend; sie gehen sowohl vom Schildknorpel wie vom Ringknorpel aus und haben die Tendenz, sich zumeist nach dem Lumen des Kehlkopfes zu entwickeln.

Virchow macht darauf aufmerksam, dass diese Geschwülste leicht mit Polypen verwechselt werden könnten, da sie von normaler Schleimhaut überzogen seien; ein Fingerzeig für die Diagnose liege in ihrer Härte, und es sei wohl sehr schwer, ja unmöglich, solche Geschwülste von oben zu operiren.

Werfen wir nun einen Blick auf die Zahl der veröffentlichten Fälle von Ecchondrose der Kehlkopfknorpel, so ist dieselbe nur eine geringe.

Weder der von Macilvain⁴⁾ im Jahre 1831 veröffentlichte Fall, in welchem er bei einer Erstickung gestorbenen 50jährigen Frau eine Geschwulst im Kehlkopf fand, welche die Stimmritze fast ausfüllte und welche ein hartes cartilaginöses Gewebe zeigte, ist hinreichend beglaubigt, noch der von Ryland⁵⁾ als cartilaginöse Tumoren des Kehlkopfes beschriebene. Beide lassen die Möglichkeit zu, dass es sich um Bindegewebsverdickungen, wie man sie bei Lues findet, gehandelt habe.

Der erste sichere Fall von Chondroma laryngis, einer Knorpel-Knochengeschwulst auf der inneren Fläche des Larynx, ist von Froriep⁶⁾ im Jahre 1834 veröffentlicht.

Ein 38jähriger Arbeitsmann wurde besinnungslos, fast am ganzen Körper kalt, äusserst schwach athmend in die Charité eingeliefert und verschied nach einer Stunde. Er war abgemagert und blass und sollte lange an Husten mit beträchtlichem Auswurf gelitten haben.

Die Section ergab, dass Kopf- und Brusthöhle gesund war. Die linke Seitenhälfte des Kehlkopfes zeigte sich, wenn man von oben hineinsah, bedeutend angeschwollen aber von normaler Schleimhaut überzogen, nur an einzelnen Stellen leicht geröthet. Einen Durchblick in die Trachea

gestattete die Geschwulst nicht. Die Geschwulst fühlte sich derb und fest, doch nicht knöchern an, war wallnussgross und ragte sowohl nach innen, wie nach aussen und hinten hervor. Im Lumen des Kehlkopfes ragte sie vorn bis über die Mittellinie hinüber und legte sich auf das rechte Stimmband, so die Athmungsöffnung stark verkleinernd. Eine andere kleinere Geschwulst fand sich rechterseits am unteren Rande des Schildknorpels und ragte etwas in den Kehlkopf hinein.

Die Untersuchung der Geschwülste ergab, dass dieselben z. Th. aus spongiöser Knochensubstanz, z. Th. aus Knorpelgewebe bestanden.

Einen weiteren Fall von Ecchondrose und zwar des Ringknorpels legte Mackenzie¹⁾ der Pathological Society in London vor. Hier hatte sich vom Ringknorpel ausgehend ein mehr als hühnereigrosses, cartilaginöses Neugebilde nach unten und vor die Vorderfläche der Trachea entwickelt. Erwähnen möchte ich auch den Fall von Klebs²⁾ eines hanfkorngrossen Ecchondroms der Epiglottis, welcher keine Erscheinungen verursacht hatte.

Der erste laryngoskopische, das heisst bereits am Lebenden als Geschwulst beobachtete Fall stammt von Türck³⁾. Er beschreibt denselben als Kernwucherung der Knorpelzellen mit nekrotischem Zerfall; derselbe kann nur aufgefasst werden als Ecchondrose des Ringknorpels mit oberflächlichem nekrotischem Zerfall.

Es handelte sich um einen 52jährigen Tagelöhner, welcher am 19. October 1863 aufgenommen wurde. Laryngoskopisch zeigte sich unter dem linken Stimmband eine höckerige geröthete Geschwulst im Zusammenhang mit einer solchen von der Platte des Ringknorpels ausgehend. Dieselbe zeigte an der unteren Grenze einen bräunlichen Substanzverlust. Das Lumen des Kehlkopfes war bis auf ein an der vorderen Wand gelegenes Loch verengert. Es bestand Unbeweglichkeit des linken Aryknorpels und Stimmbandes, welches letzteres fast der Seitenwand des Kehlkopfes auflag. Der Patient erlag bereits am folgenden Tage einem dyspnoischen Anfall.

Die Section ergab einen Tumor der linken Hälfte und Platte des Ringknorpels auf seiner hinteren Seite. Der Knorpel war an zahlreichen Stellen verknöchert mit verschiedenen hanfkorngrossen Höhlen versehen, die theilweise nach vorn durch Zerfall eröffnet sind.

Hieran reiht sich ein Fall von Störk⁴⁾ in Wien. Er fand bei einem gewesenen Officier an der Basis des linken Aryknorpels und vom Processus vocalis ausgehend eine $\frac{1}{2}$ cm hohe Geschwulst, und vor derselben eine kleinere. Der Aryknorpel stand unbeweglich still, das Stimmband erschien verkürzt. Störk trug die Geschwulst in mehreren Sitzungen mit der Guillotine ab, ohne aber eine Besserung der Sprache wegen der Unbeweglichkeit des Cricoarytänoidgelenkes erreichen zu können.

Einen weiteren sehr interessanten Fall hat Ehrendorfer⁵⁾ im v. Langenbeck'schen Archiv veröffentlicht.

Eine Frau von 53 Jahren acquirirte im Jahre 1872 zugleich mit einem Lungenkatarrh Heiserkeit und Lähmung des linken Stimmbandes. 1878 wurde an der Rückwand des Kehlkopfes gegen das linke Stimmband zu eine erbsengrosse Hervorragung bemerkt. Die Heiserkeit steigerte sich noch, und es stellten sich Schluckbeschwerden und Fehlschlucken ein. 1880 war die Geschwulst etwa haselnussgross und die Schleimhaut darüber etwas exulcerirt, das linke Taschenband war in die Geschwulst aufgegangen. Das linke Stimmband wurde vollkommen von der Geschwulst verdeckt, den Rand des rechten Stimmbandes bekam man nur selten zu Gesicht.

Im April 1880 tracheotomirte Prof. Weinlechner die Patientin wegen drohender Erstickungsgefahr. Bei dieser Gelegenheit hustete die Patientin ein erbsengrosses Stück hyaliner Knorpelgeschwulst aus. Prof.

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte (siehe No. 40, Seite 705).

²⁾ Virchow, die krankhaften Geschwülste I. S. 438 folg.

³⁾ Rokitsanski, Handbuch der pathol. Anatomie III. S. 11.

⁴⁾ Macilvain, Edinb. med. and surg. Journ. 1831. XXXV. p. 215.

⁵⁾ Ryland, Diseases and injur. of the larynx 1835. p. 226.

⁶⁾ Froriep, Preuss. Vereinszeit. 1834. No. 38. u. Schmidt's Jahrbücher VII. 1835. S. 36.

¹⁾ Mackenzie, Trans. of the pathol. Soc. Vol. XXI. 58 u. Krankheiten des Halses u. der Nase 1880, Seite 423.

²⁾ Klebs, Handbuch der patholog. Anat. Seite 237.

³⁾ Türck, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. Seite 317 folg.

⁴⁾ Störk, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. S. 417.

⁵⁾ v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie XXVI. Seite 578 folg.

Billroth entfernte hierauf unter Anwendung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle im Mai 1880 die Geschwulst und zwar, da dieselbe ja auch nach dem Pharynx zu gewachsen und Schlingbeschwerden verursachte und da er wegen des meistens circumscribten Auftretens der Knorpelgeschwülste auch hier eine abgekapselte Geschwulst annahm, das Neugebilde durch Eröffnung des Halses von der Seite her ähnlich wie bei der Oesophagotomie, ohne natürlich den Oesophagus zu eröffnen. Es gelang ihm auch, von hier aus die Geschwulst vollständig zu entfernen. Die Pat. genas, konnte später wieder gut schlucken und auch vermittelt einer Phonationscanüle ziemlich gut sprechen.

Die Geschwulst, 4 cm lang, 3 cm breit, 2 cm dick, war von knötigem Bau mit hyaliner Grundsubstanz, mit gewöhnlichen, an einzelnen Stellen sternförmigen Knorpelzellen und mehreren Erweichungscysten ausgestattet. Der Ausgangspunkt war die hintere Fläche des Ringknorpels, von wo die Geschwulst, theils nach dem Pharynx, theils über den oberen Rand des Ringknorpels emporwuchernd, auch nach dem Lumen des Larynx gewachsen war. Sie machte so Schling- und Athembeschwerden.

Asch¹⁾ entfernte in einem Falle eine kleine von der linken Plica aryepiglottica ausgehende Geschwulst, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Knorpelgeschwulst herausstellte. Dieser Fall lässt aber noch die Deutung zu, dass es sich um ein Corpus triticeum gehandelt habe, wie solche öfters an dieser Stelle beobachtet werden, da ja sonst Knorpelgewebe in der Aryfalte nicht vorhanden ist.

An diese Fälle möchte ich zwei andere anreihen, in denen ich Echondrosen des Kehlkopfs ebenfalls durch die Operation entfernte.

Der erste, chirurgisch nicht so interessante Fall, wie der zweite, kam im Jahre 1879 in Behandlung.

Es handelte sich um einen 23 Jahre alten mittelkräftigen, im Uebrigen gesund aussehenden Mann, an welchem äusserlich am Halse keinerlei Abnormität zu bemerken war.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung sah man dicht unterhalb des rechten Stimmbandes ziemlich nahe der vorderen Vereinigung einen etwa linsengrossen von normaler Schleimhaut überzogenen kleinen Tumor, welcher von der Innenseite der Schildknorpelplatte nahe der vorderen Commissur ausging. Der Tumor hob das rechte Stimmband an seinem vorderen Ende etwas in die Höhe und drängte dasselbe gleichzeitig etwas nach aussen. Bei dem Versuch zu intoniren blieb das rechte Stimmband vorn etwas nach aussen gedrängt stehen, es entstand im vorderen Theil der Stimmritze ein Spalt, der nur vorn von dem Tumor ausgefüllt war.

Die Schleimhaut des übrigen Kehlkopfs normal, nirgends entzündliche Erscheinungen.

Die Untersuchung mit der Sonde ergab, dass es sich um einen derben harten Knoten handelte, welcher der Schildknorpelplatte fest aufsass. Schon das Aussehen liess auf eine Echondrose schliessen.

Nachdem ich den Patienten einige Zeit geübt, versuchte ich zuerst mit der Pincette Stücke der Geschwulst zu erfassen, doch glitt ich mit derselben zumeist ab. Deshalb liess ich mir ein Instrument machen nach Art der Luer'schen Hohlmeisselzange; dasselbe war über die Fläche etwas gebogen und wurde nach Art der Kehlkopfsquetscher durch Verschieben einer Röhre geschlossen.

Nachdem ich dann zuerst mit dem Messer Partien der Geschwulst abgestochen, entfernte ich dieselben mit Hülfe der schneidenden Zange. Die Operation ging nur langsam vorwärts, doch erreichte ich schliesslich die vollkommene Entfernung der Geschwulst mit Herstellung einer klaren und deutlichen Sprache.

Die Untersuchung von Geschwulstpartikeln ergab, dass es sich um hyalinen Knorpel handelte.

Der zweite weitaus interessantere Fall gab mir Veranlassung eine Operation auszuführen, welche, soweit mir bekannt, bis jetzt noch nicht gemacht worden ist und zwar wohl deshalb, weil die Verhältnisse nur ausnahmsweise so liegen, dass dieselbe indicirt ist.

Am 19. April 1885 untersuchte ich auf Veranlassung des Herrn Collegen Bernheim einen hier auf der Durchreise befindlichen Herrn, welcher wegen Luftmangels Ems aufsuchen sollte.

Es handelte sich um einen mittelgrossen, etwas blassen Mann von mässiger Musculatur, 62 Jahre alt. Schon seit längerer Zeit hatte er bemerkt, dass ihm die Luft knapp war, ein Zustand, welcher sich bei Anstrengungen steigerte. In der letzten Zeit hatte die Athemnoth zugenommen.

Bei schnellerem Inspirium hört man ein deutliches stenotisches Geräusch, die Athmung ist im Uebrigen oberflächlich, keinerlei Dämpfung oder Katarrh auf den Lungen.

Laryngoskopisch fand sich Folgendes: der Kehlkopf ohne jede entzündliche Reizung, beim Intoniren schliessen beide Stimmbänder in normaler Weise. Beim Inspiriren sieht man von der hinteren Kehlkopfwand dicht unter dem hinteren Ende der Stimmbänder einen ovalen rundlichen Tumor in das Lumen des Kehlkopfs hineinragen, welcher von der ganzen Innenfläche der Platte und dem angrenzenden linken Bogen des Ringknorpels ausgeht und das Lumen des Kehlkopfs soweit verlegt, dass nur ein sichelförmiger Spalt für die Athmung übrig bleibt. Der Tumor erschien auf seiner Oberfläche glatt, mit einer kaum gerötheten Schleimhaut überzogen. Die Grösse desselben nahm ich auf über Haselnußgrösse an. Der Consistenz nach schätzte

ich die Geschwulst für eine derbe Bindegewebsgeschwulst oder eine Knorpelgeschwulst.

Die Passage für die Luft war sehr eng, so dass ich annehmen musste, dass bereits ein geringer Katarrh im Stande sein könnte, plötzliche bedrohliche Erstickungserscheinungen hervorzurufen. Das Schlingen war unbehindert. Wegen der Aussichtslosigkeit der Enuser Kur rieth ich dem Pat. zur Exstirpation der Geschwulst.

Bereits zwei Tage später am 21. April führte ich dieselbe aus. Zuerst machte ich die Tracheotomie mit Durchschneidung der obersten drei Trachealringe. Die Untersuchung mit dem Finger ergab, dass die Geschwulst ganz hart, gar nicht beweglich, von der Innenfläche der Platte und dem angrenzenden Bogen des Ringknorpels ausgehend, mit diesem eng zusammenhing.

Nach Einlegung der Hahn'schen Tamponcanüle, die sich ausgezeichnet bewährte, durchschnitt ich jetzt in der Medianlinie den Bogen des Ringknorpels und liess die Seitentheile stark auseinanderziehen. Es zeigte sich jetzt zur Evidenz, dass von einem Abschälen der Geschwulst keine Rede sein konnte, der Ringknorpel war über die Hälfte ganz in die Geschwulst aufgegangen, und ich entschloss mich also zur Exstirpation des Ringknorpels. Wegen des ungenügenden Raumes oberhalb der Tamponcanüle verlängerte ich den Schnitt bis an das Zungenbein, legte den Schildknorpel vorn bloss und wollte denselben mit dem Messer oder der Knochenscheere spalten. Der Knorpel erwies sich aber als verknöchert, weshalb ich ihn mit der Stichsäge trennen musste.

Nach Auseinanderziehen der Platten hatte man hinlänglich Raum zur Fortsetzung der Operation.

Ich löste jetzt den Ringknorpel seitlich aus seinen Verbindungen bis zur Platte, dann durchtrennte ich die Schleimhaut auf der Innenfläche des Ringknorpels am oberen Rande, löste die Aryknorpel beiderseits aus den Cricoarytänoidgelenken, so dass dieselben mit den Stimmbändern im Kehlkopf zurückblieben, liess jetzt den Knorpel mit Geschwulst stark nach vorn ziehen, präparirte die Cricoarytaenoiden postici ab und entfernte den ganzen Knorpel nach Durchschneidung der Schleimhaut am untern Rande desselben.

Die Blutung war während der Operation nicht unbedeutend, da sich die Gefässe wegen der Länge der Respirationsstörung stark erweitert zeigten.

Die Wunde wurde mit Sublimat ausgewaschen und mit Jodoformgaze ausgestopft.

Der Verlauf war ein fieberfreier, das Essen und Trinken ging alsbald auf natürliche Weise.

Am 26. August trat eine ziemlich heftige Nachblutung ein, welche aber durch erneutes starkes Tamponiren der Wunde gestillt wurde.

Obwohl der Patient durch die Nachblutung etwas erschöpft war, erholte er sich doch schnell und konnte nach 5 Wochen geheilt entlassen werden.

Was nun die Geschwulst anbetrifft, so war die Platte des Ringknorpels ganz in dieselbe aufgegangen. Bei sagittalem Durchschnitt zeigte die Schnittfläche ein verschiedenes Aussehen, an einzelnen Stellen ein mehr bräunliches, an anderen ein mehr weissliches.

Entsprechend diesem Aussehen ergab die mikroskopische Untersuchung, dass an den bräunlichen Stellen der Knorpel in spongiöse Knochensubstanz übergegangen ist, während die hellen Stellen die Structur des hyalinen Knorpels aufweisen mit regressiver Metamorphose der zelligen Elemente.

Interessant sind die Veränderungen des Kehlkopfs des Patienten, welche derselbe nach Entfernung des Ringknorpels zeigt. Die Stimmbänder erscheinen kürzer, schlottern etwas beim Intoniren. Die Aryknorpel sind einander näher gerückt, ohne sich jedoch zu berühren. Beim Inspirium legen sich die Stimmbänder gegen einander. Der Patient trägt eine Canüle. Zum Sprechen bedient er sich entweder der einfachen v. Bruns'schen Ventilcanüle oder er hält nach der Einathmung die Canüle mit dem Finger zu. Die Sprache ist deutlich, aber rau und heiser, der Patient hat sich seit der Operation auffallend erholt und sieht gesund und blühend aus.

Meine Herren, aus dieser Zusammenstellung erschen Sie, dass einige von diesen Geschwülsten per vias naturales operirt werden konnten, dass die beiden grösseren aber, die eine zur Spaltung des Kehlkopfs, die andere zur Eröffnung des Halses von der Seite her führten.

Die letztere Operation konnte aber nach den Mittheilungen des Herrn Professor Weinlechner ein Recidiv, welches von der Platte des Ringknorpels von Neuem sich entwickelte, nicht verhindern. Es scheint deshalb geboten, falls die Operation einmal wieder in Frage kommt, den ganzen Ringknorpel zu entfernen und sich nicht zu begnügen mit der Entfernung der über die Fläche hervorragenden Partien der Geschwulst.

¹⁾ Jahresversammlung der amerikanischen laryngol. Gesellschaft Mai 1884.

Bei der ungemeinen Seltenheit der Ecchondrome an den Knorpeln des Kehlkopfs, in specie am Ringknorpel, wird die Operation nur selten in Betracht kommen, unser chirurgisches Interesse erweckt dieselbe aber in hohem Maasse.

Zum Schluss möchte ich noch die Mittheilung meines Freundes Professor Bruns erwähnen, dass er vor einiger Zeit auch einen Fall von Ecchondrose des Kehlkopfes, ausgehend von der Platte des Ringknorpels, durch Abstechen der kleinbohnergrossen Geschwulst mit dem Meissel operirt hat. Hier konnte die Canüle natürlich wieder entfernt werden.