



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel

Über Flimmerepithelcysten des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

Hermann Coesfeld,
approb. Arzt aus Bielefeld.

Opponenten:

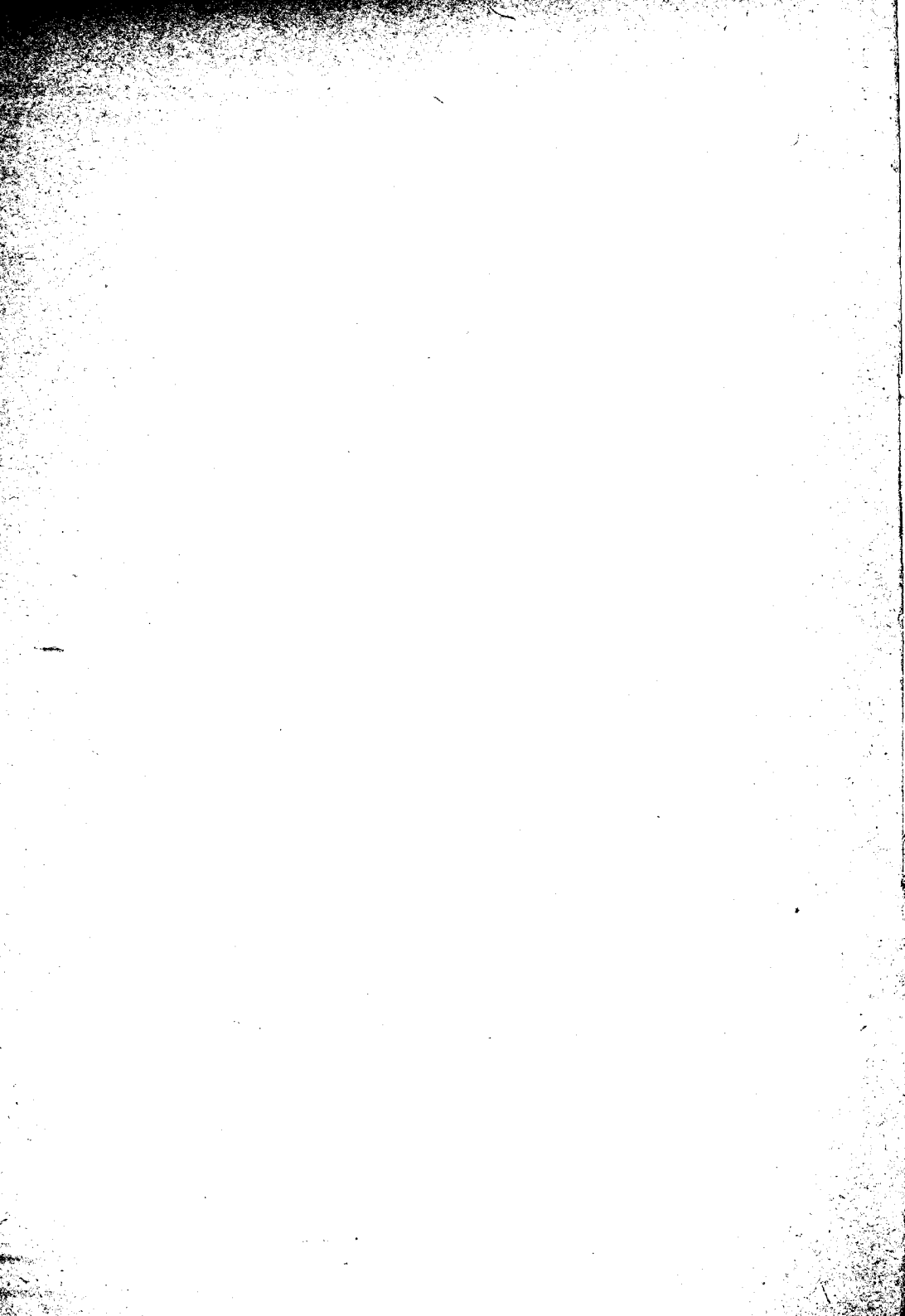
Herr cand. med. A. Fricke,
Herr cand. med. B. Leupold.



KIEL.

Druck von L. Handorff.

1891.



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel

Über Flimmerepithelcysten des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt von

Hermann Coesfeld,
approb. Arzt aus Bielefeld.

Opponenten:

Herr cand. med. A. Fricke,

Herr cand. med. B. Leupold.

KIEL.

Druck von L. Handorff.

1891.



No. 37.

Rectoratsjahr 1891/2

Referent: Dr. Heller.

Druck genehmigt:

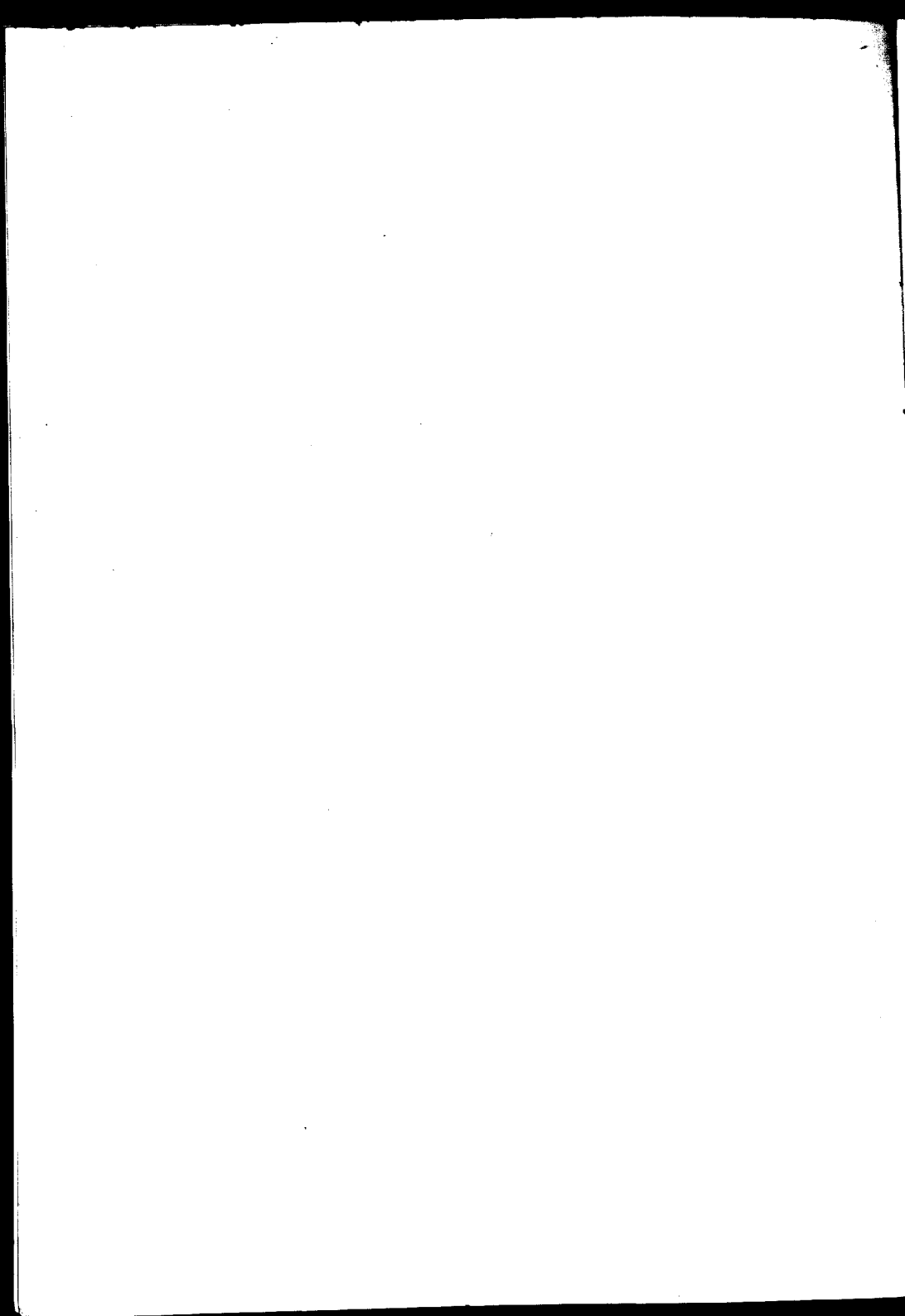
Hensen, Dekan.

Seinen lieben Eltern

in herzlichster Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



Der Güte des Herrn Professor Dr. Heller verdanke ich es, dass ich dem einzigen Falle von »Flimmercyste des Oesophagus«, wie er in Virchow's Archiv, Band 51 p. 144 von H. v. Wyss veröffentlicht ist, einen zweiten Fall, der im Kieler pathologischen Institute vor kurzer Zeit zur Beobachtung kam, hier bekannt geben kann.

Zunächst sei es mir an dieser Stelle gestattet, ein Wort über das Vorkommen von Oesophagus-Cysten im allgemeinen zu sagen.

Beim Durchsehen der Litteratur konnte ich zwar einzelne allgemeine Bemerkungen über Retentionscysten der Schleimdrüsen des Oesophagus finden, doch fehlte, abgesehen von dem einen, oben erwähnten Falle von Flimmercyste, jegliche nähere Beschreibung, sowie eine weitere genaue Angabe über den Sitz der Cysten und über das Alter der betreffenden Individuen.

Gerade der Sitz der Cysten aber scheint mir nicht ohne wesentliche Bedeutung zu sein, denn die Ansichten über das Vorkommen und die Verteilung der Schleimdrüsen, wie ich sie aus den verschiedensten Handbüchern kennen gelernt habe, stimmen durchaus nicht überein; vielfach fehlt überhaupt jede derartige Angabe.

Auch dürfte es wünschenswert erscheinen, die Grösse der Cysten bei Kindern und bei Erwachsenen zu beachten, da naturgemäss bei dem verschiedenen Lumen des Oesophagus eine vielleicht erbsengrosse Cyste bei Säuglingen mehr ins Gewicht fällt, wie eine grössere bei Erwachsenen.

Ich lasse zunächst das bisher in der Litteratur über die Verteilung der Schleimdrüsen Veröffentlichte, soweit es hier in Betracht kommt, folgen.

In dem Handbuch von Krause, »Allgemeine und mikroskopische Anatomie«, (Hannover 1876) findet sich die Bemerkung:

»Das submuköse Gewebe (der Oesophagus-Schleimhaut) enthält Fettzellengruppen und sparsame, an der vorderen Wand noch etwas häufigere, acinöse Drüsen mit Pyramidenzellen in den Acini und Cylinderepithel in den mehr senkrecht zur Oberfläche stehenden Ausführungsgängen.

Am untersten Ende des Oesophagus sitzen kleinere, runde acinöse Drüsen oberflächlicher in der Mucosa selbst«.

Henle, »Handbuch der Eingeweidelehre des Menschen«, (Braunschweig 1866) macht p. 149 folgende Angabe über die Lokalisation und Beschaffenheit der Schleimdrüsen:

»Die äussere Bindegewebsschicht (der Oesophagus-Schleimhaut) enthält traubige, von Cylinderepithel ausgekleidete Drüsen, welche sehr vereinzelt hier und da in kurzen Längsreihen stehen.

Die Schleimdrüsen des Oesophagus gehören zu den kleinsten; sie sind kugelig oder elliptisch, der längere Durchmesser der elliptischen, welcher parallel der Längsaxe des Rohres steht, beträgt nicht leicht über 2 mm.

Die sogenannten Cardiadrüsen, welche nach Kölliker (Mikr. Anatomie II, 128) an der Grenze zwischen Oesophagus und Magen, aber mehr noch im Bereiche des ersteren einen Ring von etwa 2 Linien Breite bilden sollen, sind keinesfalls beständig«. —

Diesen Autoren gegenüber, von denen also Krause kleine acinöse Drüsen oberflächlich in der Mucosa selbst am untersten Ende des Oesophagus gefunden haben will, während Henle den Befund Kölliker's über einen 2 Linien breiten Ring von

Cardiadrüsen als »keinenfalls beständig« hinstellt, steht folgender Passus in der neuesten Auflage von Stöhr, Lehrbuch der Histologie, (Jena 1891) gegenüber, der bis jetzt wohl unangefochten Geltung hat. Derselbe lautet:

»Unter der Muscularis Mucosae ist die aus lockeren Bindegewebsbündeln gewebte Submucosa gelegen, welche, in der oberen Hälfte der Speiseröhre, kleine Schleimdrüsen einschliesst«.

Wenn man darnach das Vorkommen einer Schleimdrüse am unteren Ende des Oesophagus schon als Ausnahmefall bezeichnen darf, so wird eine Retentionscyste ganz besonders zu den Seltenheiten gehören, und sind also die Bemerkungen der pathologischen Anatomen, die ich der Vollständigkeit halber wörtlich folgen lasse, wohl anstandslos auf etwaige Retentionscysten in der oberen Hälfte des Oesophagus zu beziehen.

Bei Zenker und v. Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, V. Band, 1. Hälfte, Anhang, (Leipzig 1877) p. 164 findet sich darüber folgendes:

»Nicht eben selten findet man in der Submucosa, die Schleimhaut hügelig hervordrängend, kleine Retentionscysten, meist nicht über erbsengrosse (doch selbst haselnussgross, Klebs). Sie enthalten eine meist klare, farblose, fadenziehende Flüssigkeit. Gewöhnlich ist es nur eine, oder ein paar, vorwiegend im obersten Teil, doch gelegentlich auch eine grössere Zahl. Beschwerden machen selbst die grösseren nicht«.

Klebs äussert sich in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie, Band I, Abteilung I, (Berlin 1869) über die von ihm beobachteten haselnussgrossen Cysten, auf welche sich Vorstehendes bezieht, folgendermassen:

»Cysten des Oesophagus entwickeln sich nicht so selten submucös aus den Schleimdrüsen, erreichen aber selten mehr als Erbsengrösse.

In einem Fall sah ich zwei dicht nebeneinander liegende von Haselnussgrösse, ohne dass Deglutitionsbeschwerden durch dieselben bewirkt wären.»

Während sich demnach das bisher Erwähnte nur auf Retentionscysten der sich im oberen Teile der Oesophagus-schleimhaut befindlichen Schleimdrüsen bezieht, ist nur ein einziger Fall, soweit mir bekannt geworden, von »Flimmercyste der Oesophaguswand« von H. v. Wyss im Jahre 1870 veröffentlicht.

Ich lasse den Wortlaut folgen:

»Der Fall betrifft die Leiche eines erwachsenen Individuums.

An der Hinterwand des Oesophagus, $1\frac{1}{2}$ Zoll über der Cardia, sass ein glattwandiger, prall gespannter Tumor von der Grösse eines mittleren Apfels. Den Inhalt bildete ein äusserst zäher, fest gallartiger, milchig getrüßter Schleim.

An geformten Bestandteilen enthielt derselbe in überwiegender Menge freie Flimmerepithelien von verschiedener Grösse und Gestalt. Die Mehrzahl zeigte eine vollständige Erhaltung der Flimmerhaare, bei anderen waren manche abgefallen. Die Zellen erschienen zum Teil langgestreckt mit langen centralen Fortsätzen, zum Teil breiter und kürzer, und waren ohne Ausnahme mit einem deutlichen Kern versehen.

Daneben enthielt der Schleim freie Schleimkörperchen in grosser Zahl, meist von dem doppelten oder dreifachen Durchmesser der gewöhnlichen. Ihr Protoplasma erschien grobkörnig, auch hie und da mit feinen Fetttröpfchen versehen. Der Innenfläche der Cyste sass ein ziemlich fester, circa 1 mm dicker, weisser Belag auf, der sich leicht in Bröckeln löste.

Seine Bestandteile waren eine sehr feinkörnige Detritusmasse, die eine sehr grosse Zahl zum Teil noch unveränderter, grösstenteils aber degenerirter Flimmerepithelien einschloss.

Eine Communication des Oesophagus lumens mit der Cyste existirte nirgends. Ebenso wenig zeigte die Wand der Speise-

röhre an der betreffenden Stelle Veränderungen, die auf eine Compression von Seiten der Cyste schliessen liessen.

Von dem Epithelbesatz der Cystenwandung war nichts mehr erhalten. Es mag dies daher rühren, dass das Präparat erst ziemlich spät zur Untersuchung gelangte.

Die innerste Lage der Cystenwand bildete gewöhnliches Bindegewebe, auf welche Schicht sich die Muskularis mit der Faxie des Oesophagus continuirlich fortsetzte«.

Dies der von H. v. Wyss veröffentlichte Fall, dem ich nunmehr an dieser Stelle einen zweiten folgen lasse.

Einen dritten Fall, dessen Beschreibung mir Herr Professor Dr. Heller ebenfalls gütigst überlassen hatte, konnte ich indess nicht untersuchen, da das Präparat sich leider eingetrocknet fand.

Der wesentliche Befund im Sectionsprotokoll*) über das 3 1/2 Monate alte Kind lautete:

»Ausgedehnte katarrhalische und interstitielle Pneumonie. — Hypertrophie und Schwellung der Bronchialdrüsen. — Ekchymosen der Pleura, Lungenemphysem. — Cyste am unteren Ende des Oesophagus. — Fettleber. — Derbe Milzschwellung. — Trübung der Leber, des Herzens, der Nieren. — Geringe Schwellung der Darmfollikel und der Mesenterialdrüsen. — Beide Hoden vor dem äusseren Leistenring. — Rachitische Osteofyse. — Hypertrophie des Gehirns«. —

Was die Lage der Cyste anbetrifft, so befand sie sich gerade oberhalb des Foramen oesophageum des Diaphragma; sie ging von der hinteren Wand des Oesophagus aus und buchtete sich in das Lumen desselben vor.

Die Grösse war die einer kleinen Haselnuss; für ein dreimonatliches Kind also immerhin ziemlich bedeutend.

*) S.-No. 172. 1891.

Die Spannung der Cyste war nicht sehr prall, die äussere Wand völlig glatt.

Der Inhalt war leicht milchig; eine chemische Untersuchung konnte wegen der geringeren Flüssigkeitsmenge nicht ausgeführt werden.

Auf Druck entleerte sich an keiner Stelle irgend etwas von dem Inhalt der Cyste.

Nach der Behandlung des Tumors mit Alkohol, Aether-Alkohol und Celloidin war derselbe nicht unerheblich geschrumpft.

Auf dem Querschnitte, der etwa die Mitte der Cyste traf, betrug die grösste Entfernung der inneren Cystenwände in sagittaler Richtung 7 mm, in transversaler Richtung 5 mm.

Die Stärke der Wandung schwankte zwischen 0,8 und 0,5 mm.

Die Schnitte mit dem Mikrotom wurden theils mit Haematoxylin-Eosin, theils mit Pikrokarmin gefärbt.

Die vordere, in das Lumen des Oesophagus hineinragende Wand der Cyste war in ihrer Struktur nicht unerheblich von der hinteren, die im Wesentlichen von der Muskulatur der Speiseröhre gebildet wurde, verschieden.

Von aussen nach innen gehend traf man zuerst auf das mehrschichtige Plattenepithel der Mucosa.

Auf die Mucosa, welche etwa ein Drittel der Wandstärke ausmachte, folgte ein etwa eben so breites, lockeres submucöses Gewebe, in dem sich einzelne Querschnitte von Gefässen, deren Lumen eine verschiedene Grösse zeigte, vorfanden.

Hieran schloss sich cirkulär verlaufende, glatte Muskulatur, auf die nur an der vorderen Wand ein schmaler Saum von lockerem Bindegewebe folgte, welches hier das Substrat für das Epithel der Cyste bildete.

Die hintere Wand der Cyste wurde, abgesehen von dem

Epithel, nur von der Muskulatur des Oesophagus, einer inneren cirkulären und einer äusseren longitudinal verlaufenden Schicht glatter Muskelfasern, gebildet.

Die Verteilung der ringförmigen Muskulatur in der Wand der Cyste war im Ganzen ziemlich gleichmässig, nur nahm die Stärke derselben etwa in der Mitte der Cyste ziemlich plötzlich und nicht unerheblich ab, so dass sich auch bei den dicksten Schnitten nur wenige Bündel von Muskelfasern nachweisen liessen.

Das Epithel der Cyste war überall schön erhalten und erwies sich auf den verschiedensten Querschnitten als ein konisches langgestrecktes Cylinderepithel, dessen innerste Zellenlage Flimmerhaare trug.

Die Anzahl der Epithelschichten war verschieden gross, sie war am bedeutendsten an der vorderen Cystenwand, am geringsten an der hinteren Wand; auch zeigte die erstere gegenüber der letzteren auf den Querschnitten eine feine Faltung.

Die Zellen standen überall dicht gedrängt; die Flimmerhaare waren ziemlich hoch und durch einen feinen dunklen Saum vom Zellkörper abgesetzt.

Der kernhaltige Zellkörper war schlank, konisch, nach der Basis hin in eine längere Spitze auslaufend.

Das Protoplasma zeigte feine Granulirung.

Die tieferen Zelllagen waren spindelförmig; dazwischen fanden sich kleinere und grössere Rundzellen. –

Wenn demnach die Cyste im Allgemeinen das Bild bot, als habe sich der Inhalt in der Oesophagenwand angesammelt, derart, dass die Flüssigkeit sich in die Mitte der cirkulären Muskulatur eingedrängt und dieselbe zu gleichen Teilen getrennt habe, so bleibt die Frage noch zu erörtern, woher das Flimmerepithel stammt.

H. v. Wyss spricht sich zu Anfang seiner Abhandlung folgendermassen aus:

»Es handelt sich in beiden Fällen *) nicht um Bildungen, die sich einfach als Abschnürungen benachbarter, mit Flimmerepithel ausgekleideter, Hohlräume erklären, sondern es stellen dieselben vielmehr scheinbar heterologe Neubildungen dar, indem sie an Lokalisationen gefunden wurden, in deren Umgebung nirgends Flimmerepithel vorkommt«.

Am Schlusse der Arbeit sagt derselbe Autor: »Über die Frage nach der Herkunft dieser beiden Cysten, insbesondere des in ihnen befindlichen Flimmerepithels, wage ich kein bestimmtes Urteil. Der Analogie nach mit den von Friedreich und Eberth **) beschriebenen Fälle zu schliessen, würde es sich um Abschnürungen handeln, die in früher Fötalzeit entstanden sind.

Was den zweiten Fall (Flimmercyste des Ösophagus) betrifft, so kann diese Cyste ihrer Lage wegen trotz des differenten Epithels wohl nur als dem Ösophagus wirklich angehörig betrachtet werden«.

Um dieser Frage näher treten zu können, scheint es mir zweckmässig zu sein, zunächst kurz die embryonalen Vorgänge zu wiederholen, wie sie Kölliker dargestellt hat. Er sagt:

»Im Bereiche der Embryonalanlage schnürt sich das innere Keimblatt unter Beteiligung einer Schicht des mittleren Keimblattes, der Darmfaserplatte, beim Säugetiere nach und nach von der Keimblase ab, und gestaltet sich anfangs zu einer Halbrinne, bald aber zu einem vorn und hinten geschlossenen Rohre. Dieses Rohr oder die Anlage des Darmes löst sich endlich ganz vom Dottersacke ab und versieht sich mit einer vorderen und hinteren Öffnung. Geschlossen ist der Darm bei Embryonen der vierten Woche«.

*) Der erste Fall betrifft eine Flimmercyste der Bauchdecken.

**) Es fehlt jede Angabe über die Art und die Lokalisation der Fälle; auch wird nicht erwähnt, wo dieselben veröffentlicht sind.

Aber noch bevor der Darm geschlossen ist, tritt die erste Anlage der Lunge (und Leber) auf; sie fällt in die dritte Woche, und zwar in den Anfang derselben, denn Landois fand bei einem 15—16 Tage alten Embryo schon die erste Anlage der Lunge.

»Die Lunge entwickelt sich, nach Kölliker, als eine unpaare Abschnürung der ventralen Hälfte der Speiseröhre im Gebiete des Halses, an welcher in erster Linie nur das Entoderm sich beteiligt. Diese erste Anlage, die die Luftröhre darstellt, treibt kurze Zeit nach ihrem Auftreten an ihrem unteren Ende zwei seitliche hohle Ausbuchtungen, die die eigentlichen Lungen darstellen«.

»Das Epithel des Darmrohres stammt vom Entoderm und ist anfänglich zur Zeit der ersten Anlage des Darmes überall ein Pflasterepithel. Später wandelt sich dasselbe im Vorderdarme (d. i. im Rachen und in der Speiseröhre) und im Enddarme (d. i. im Rectum) in ein einfaches Cylinderepithel um, aus welchem dann eine geschichtete Lage hervorgeht, die mehrschichtiges Cylinderepithel heissen kann, und aus dieser entwickeln sich schliesslich die bleibenden Zustände«.

Da die Lunge also anfangs nur eine einfache Abschnürung der noch nicht geschlossenen Speiseröhre ist, so ist wohl unzweifelhaft, dass auch die Lunge dasselbe Epithel besitzt wie die Speiseröhre.

Es geht aber aus dem Vorerwähnten ferner hervor, dass sich im Anfange weder in der Lunge noch in der Speiseröhre Flimmerepithel findet.

Über das erste Auftreten von Flimmerepithel in den Lungen sagt Kölliker: »Vom vierten Monate an treten sowohl in der Luftröhre als in allen Bronchien in den Lungen Flimmerhaare auf dem Epithel auf«.



Aber auch die Speiseröhre hat um diese Zeit Flimmerepithel, wodurch wiederum bekräftigt wird, dass die Anlage des Epithels in Lunge und Speiseröhre die gleiche ist.

Kölliker teilt hierüber folgendes mit:

Die Speiseröhre zeigt vom zweiten Monat an (D e m o n , D é v. du tube digestif, Lille 1883), im vierten bis sechsten Monate (Neumann, Kölliker, Demon) und stellenweise noch beim ausgetragenen Kinde (Demon) Flimmerepithel, ebenso die Zungenwurzel bis zur Epiglottis (Neumann)«.

Zu meinem Bedauern konnte ich die Arbeiten der genannten Autoren nicht einsehen, da jede nähere Bezeichnung fehlte, doch konnte die hieraufhin im hiesigen pathologischen Institute angestellte Untersuchung bestätigen, dass im unterem Ende des Oesophagus auch bei Neugeborenen Flimmerepithel sich findet.

Da also bis zur Geburt das Epithel von Lunge und Speiseröhre das gleiche und zwar Flimmerepithel ist, so ist eine Flimmercyste des Oesophagus durchaus nicht für eine heterologe, sondern für eine homologe Neubildung zu halten.

Die weiteren Daten aber über das Erscheinen und Verschwinden des Flimmerepithels im Oesophagus lassen die Ansicht zu, dass die Bildung der von mir beschriebenen Cyste keine postfötale ist; aber auch, dass ihr Entstehen nicht in die erste Zeit der embryonalen Bildung, sondern vielleicht in den Zeitraum vom zweiten resp. vom vierten bis achten Monat der Fötalzeit fällt, wo die Speiseröhre Flimmerepithel ausnahmslos besitzt.

Eine befriedigende Antwort auf die weitere Frage, was die Ursache für die Entstehung der Cyste gewesen ist, zu geben, ist mir nicht möglich.

Von vornherein auszuschliessen ist die Annahme einer Entstehung nach Analogie der linsengrossen Cysten, wie sie so häufig bei Alkoholikern in der Submucosa der Speiseröhre beobachtet werden.

Vielleicht aber könnte man daran denken, dass ein Trauma oder ein mechanisches Hinderniss — welcher Art bleibt unentschieden — den Grund für eine kleine Spaltbildung in der hinteren Wand der Speiseröhre gegeben hat; dass dann beim weiteren Wachstume sich der Spalt geschlossen und das Flimmerepithel bewahrt hat.

Die Vereinigung dieses kleinen Spaltes könnte man dann an der Stelle annehmen, wo in der Cystenwand an der vorderen Seite die Muskulatur sehr schwach angedeutet ist. —

Wenn wir nun nach den Erscheinungen fragen, die derartige Cysten beim Lebenden machen, so finden wir, dass die kleinen, ja selbst die haselnussgrossen, wie Klebs erwähnt, überhaupt keine Symptome hervorrufen; dass aber bei solchen, die das Lumen der Speiseröhre ausfüllen, Schlingbeschwerden auftreten können, ist wohl unzweifelhaft, doch fehlt bis jetzt bei der grossen Seltenheit derartiger Fälle jede Angabe darüber.

Im Allgemeinen aber scheint bis jetzt den Cysten des Oesophagos überhaupt noch nicht die gebührende Beachtung geschenkt zu werden, obwohl doch daran gedacht werden kann, dass sich andere, mehr in die Augen fallende, pathologische Zustände daraus entwickeln können, für die man bis jetzt vielleicht noch häufig vergebens nach einem ätiologischen Momente gesucht hat.

Es sei mir gestattet, wenigstens eine Möglichkeit anzuführen: die Geschwürsbildung.

Da das Epithel der Cysten Schleim secernirt, so wird es bei fortgesetzter Secretion zur prallen Spannung der Cystenwand und durch Druck zum allmählichen Schwund und zur Ruptur der Cyste kommen können.

Oder aber das Vorbeipassiren der Ingesta führt gerade an der Cystenwand wegen des erhöhten Widerstandes zu kleinen

Läsionen, so dass wir in beiden Fällen Wundflächen haben, aus denen sich ausserordentlich leicht Geschwüre entwickeln können.

Heilen die Geschwüre, so kommt es zur Narbenbildung, an die sich häufig Strictur der Oesophagus anschliesst.

Aber die Folgen können noch weitgehendere sein. Denn wenn schon stete Reizungen des normalen Oesophaguswand durch die Ingesta zu Carcinom führen können, wie es das häufige Vorkommen desselben an den physiologisch verengten Stellen des Oesophagus, zu denen auch die Stelle gehört, an der sich die Flimmercyste befand, wahrscheinlich macht, so wird dies ganz besonders der Fall sein, wenn die normale Verengung vermehrt wird durch die Contraction einer Narbe, die wiederum an sich schon einen günstigen Boden für Krebs abgibt.

Darnach scheint es mir nicht unmöglich zu sein, dass wenigstens einzelne Fälle von Carcinom auf solche embryonale Cystenbildungen an der Durchtrittsstelle des Oesophagus durch das Zwerchfell zurückzuführen sind.

Dass man es bis jetzt nicht hat nachweisen können, liegt in der Natur der Sache, da einmal das Geschwür, das sich aus der Cyste entwickelt, diese selbst zerstört, und weiterhin der Krebs, der sich auf Kosten des Mutterbodens ausbreitet, das Zerstörungswerk fortsetzt, so dass es nur in ganz besonders günstigen Fällen einmal gelingen wird, Bestandteile der Cyste nachzuweisen.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Heller, für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit sowie für die lebenswürdige Unterstützung bei derselben auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

V i t a.

Verfasser wurde am 7. August 1864 zu Bielefeld (in Westfalen) als Sohn des Kaufmanns Eduard Coesfeld geboren. Er besuchte ebendasselbst das Gymnasium und erhielt am 6. Aug. 1885 das Maturitätszeugniss. Dann bezog er drei Semester die Universität zu Greifswald und wandte sich hierauf nach Kiel, wo er im Mai 1888 die ärztliche Vorprüfung bestand. Mit Ausnahme des Winter-Semesters 1888/89, wo er in Leipzig studirte, blieb er bis zum medicinischen Staatsexamen, welches er am 9. März 1891 bestand, in Kiel; das Examen rigorosum bestand er am 19. März 1891.



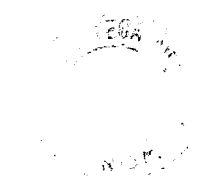
Thesen.

I.

Bei der Operation des Pleura-Empyems ist der Radical-operation vor der Punction der Vorzug zu geben.

II.

Bei Carcinom ist bis jetzt das einzig wirksame innere Mittel der echte Chios-Terpentin.



1096

3891

20820