

3.

Eine Flimmercyste des Mediastinum anticum.

Von Dr. H. Stilling,

erstem Assistenten am pathologischen Institut zu Strassburg i. E.

Bei der Autopsie eines 45jährigen Mannes, welcher an einer Gehirnblutung zu Grunde gegangen war, fand ich im oberen Theil des vorderen Mediastinums, dicht unter dem Arcus aortae eine cystische Geschwulst von der ungefähren Gestalt und Grösse eines Hühnereies.

Mit der hinteren Fläche lag sie dem Herzbeutel auf, rechts ragte sie frei in den Mittelfellraum, links grenzte sie an den Hilus der linken Lunge, ihre vordere Fläche wurde fast gänzlich von diesem Organ bedeckt.

Sie war mit dem Herzbeutel nur locker verbunden, auch von der Aorta und den Gebilden des Lungenhilus liess sie sich leicht lösen, wie denn überhaupt ein festerer Zusammenhang mit benachbarten Theilen an keiner Stelle nachgewiesen werden konnte.

Nach Entfernung des Inhalts beträgt der längste Durchmesser der Cyste 5 cm, die grösste Breite 3,5 — 4 cm. Die Wand hatte nur eine Dicke von 0,5 — 1 mm.

Der Inhalt bestand aus einer braunen, zähen, schleimigen Substanz, die, wie das Mikroskop erkennen liess, allerlei granulirte und hyaline Massen, Fettkörnchen, Zelltrümmer und cylindrische, vielfach mit deutlichen Flimmerhaaren besetzte Epithelien enthielt. Herr Prof. Hoppe-Seyler hatte die Güte, dieselbe einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen und mir folgendes Ergebniss mitzutheilen:

„Die sehr dicke schleimige Masse liess sich in Wasser ohne besondere Schwierigkeit zertheilen, filtrirte etwas langsam und trübe, war dabei wenig fadenziehend. Die Reaction der Lösung war alkalisch. Mit viel Wasser wurde die Trübung vermehrt, flockiger Niederschlag wurde nicht erhalten. Auf Zusatz von Essigsäure entstand reichlicher Niederschlag, der faserig zähe ausfiel, aber beim Umrühren sich nicht wie das Mucin der Submaxillardrüse um den Glasstab wickeln liess. Ueberschüssige Essigsäure löste den Niederschlag durchaus nicht. Eine Portion des Niederschlags abfiltrirt und mit verdünnter Salzsäure einige Zeit auf dem Wasserbade erhitzt, liess einen Kupferoxydhydrat oder Wismuthoxyd in alkalischer Lösung beim Sieden reducirenden Körper entstehen, der sich mit Aetznatron beim Stehen bräunte. Sowohl eine Portion des Essigsäureniederschlags als auch ein Theil der filtrirten concentrirten wässerigen Lösung der ursprünglichen dicken Masse wurden nach dem Verfahren von Hammartsen (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XII. S. 176 — 177) mit Salzsäure von 0,1 pCt. Gehalt behandelt. Der Niederschlag löste sich bei genügendem Zusatz der verdünnten Säure, aber nachheriger Zusatz von viel Wasser gab keine Fällung. Es ist der durch

Essigsäure oder sehr verdünnte ClH gefällte Körper in gewissen Reactionen mit dem Mucin der Submaxillardrüse übereinstimmend, aber durch die mangelnde Fällung durch Zusatz von viel Wasser zur Lösung in der verdünnten Salzsäure davon sicher unterschieden. Es gelang nicht den Körper in zuverlässig reinem Zustande zu gewinnen.

Die Untersuchung der dickschleimigen Masse auf in Wasser lösliche Fermente gab ein negatives Resultat. —

Nach der Entfernung der besprochenen Substanz erscheint die innere Fläche des Sackes im Allgemeinen glatt, jedoch finden sich an einigen Stellen unbedeutende flache Verdickungen oder kleine Leisten. Eine etwas grössere, röthliche Auflagerung tritt in den oberen Theil der Cyste zu Tage; sie ist von ovaler Form, 2 cm lang, 0,6 cm breit, 0,8 mm dick.

In höherem Grade als diese zieht eine in die hintere Wand der Cyste eingefügte, zum Theil verkalkte, etwas eigenthümlich gestaltete und mit mehreren Fortsätzen versehene knorplige Platte die Aufmerksamkeit auf sich.

Der mittlere, der Haupttheil derselben, gleicht einigermaassen einem sehr breiten Trachealknorpel; er ist 1,5 cm lang, 0,5 cm breit und 1 mm dick. Er hat eine innere leicht convexe, eine äussere plane Fläche und abgerundete obere und untere Ränder. Nach links treten von ihm zwei an ihrem Ursprungstheil durchbohrte 0,8 cm lange und 1 cm beziehungsweise 0,15 cm breite Fortsätze ab, die auf eine Entfernung von 0,5 cm bogenförmig auseinanderweichen. Ein dritter 1 cm langer, anfänglich 0,3 — 0,4 cm breiter, später sich etwas (bis auf 0,2 cm) verschmälernder Fortsatz biegt sich schräg nach unten rechts und läuft dann in eine nach links concave 1,5 cm lange und 0,1 cm breite Spange aus.

Durch Abschaben kleiner Partikel von der Innenfläche der Cyste liess sich alsbald die schon durch die mikroskopische Untersuchung ihres Inhalts festgestellte Thatsache bestätigen, dass die Wandung überall mit Flimmerepithel bedeckt ist und zwar handelt es sich, wie Durchschnitte (durch von verschiedenen Stellen entnommene Stücke) derselben erwiesen, um ein zweischichtiges Epithel. Auf die grossen mit ovalem Kern versehenen Flimmerzellen folgt eine Lage kleiner runder oder polygonaler Elemente mit runden Kernen.

Eine bestimmt abgrenzbare Basalmembran findet sich nicht, doch beobachtet man an vielen Stellen unter dem Epithel einen schmalen homogenen Saum, welcher der Grenzschicht (der Basalmembran Henle's) der Trachea sehr ähnlich ist.

Die eigentliche Wand der Cyste besteht aus einer bindegewebigen, an elastischen Fasern ziemlich reichen Membran, die von spärlichen Blutgefässen durchzogen wird; in ihrer äusseren Schicht sind vereinzelte Nervenstämmchen gelegen. Im Allgemeinen ist sie arm an Zellen; jedoch finden sich hie und da in den lockeren äusseren Lagen, namentlich in der Umgebung kleiner Arterien Anhäufungen lymphkörperchenähnlicher Elemente, welche den Eindruck von lymphatischen Follikeln machen.

Ausgezeichnet ist die Wandung durch das Vorhandensein starker Bündel

glatter Muskelfasern. Dieselben sind nicht überall in gleicher Weise angeordnet: bald trifft man auf dem Schnitt mehrere Streifen, bald findet sich nur einer, bald besteht die Wand auf eine längere Strecke hin lediglich aus Bindegewebe. Die Stärke der einzelnen Muskellagen ist sehr wechselnd. Auch ihre Richtung ist verschieden; bisweilen kommen neben den Längsbündeln auch querverlaufende Züge vor.

Zwischen den Muskeln bemerkt man an vielen Stellen Quer- und Längsschnitte von Drüsenkanälen, deren Mündung in den Hohlraum der Cyste leicht nachzuweisen ist. Sie sind von einer schleimigen Masse erfüllt und offenbar stark dilatirt; ihr abgeplattetes Epithel zeigt grosse ovale Kerne. Dass es sich um Schleimdrüsen handelt, ist aus der Betrachtung von Durchschnitten durch die oben erwähnte verkalkte Platte und die an sie grenzenden Theile der Cystenwand zu erschliessen.

Die Drüsengänge und Bläschen sind hier nelmlich nicht erweitert, sondern sie stellen grosse, an gefärbten Präparaten schon mit blossen Auge gut wahrnehmbare Knötchen dar, die in ihrem Bau vollkommen an die Drüsen der Trachea erinnern. Die hellen Schleinzellen sind sehr gross, sie haben kleine, etwas unregelmässig gestaltete, in dem an der Membrana propria haftenden Theil des Zellkörpers gelegene Kerne. In manchen Bläschen finden sich deutliche Randzellen. Zwischen den hellen trifft man auch vereinzelte dunkle Acini, die aus kleinen körnigen Elementen zusammengesetzt sind.

Die Drüsen schmiegen sich an die oben beschriebene verkalkte Platte in derselben Weise an wie die Schleimdrüsen der Trachea an die Knorpelstreifen und die Aehnlichkeit, welche Durchschnitte durch diese Stellen der Cystenwand mit feinen Segmenten der Trachea und der grösseren Bronchien haben, wird noch täuschender durch das Verhalten jener Platte selbst. Dieselbe gleicht mikroskopisch durchaus einem Trachealring. Sie besteht aus hyalinem Knorpel, der von einem ziemlich dicken Perichondrium umgeben wird. Die Knorpelgrundsubstanz ist in den mittleren Theilen verkalkt. Die Knorpelhöhlen und -Zellen sind hier gross, ihre Längsaxe ist senkrecht gegen das Perichondrium gerichtet; nach der Peripherie zu werden Höhlen und Zellen kleiner, ihre Längsaxe läuft der der Cyste parallel. —

Die früher erwähnten flachen Verdickungen der innersten Lagen der Cystenwand bestehen aus einer hyalinen Substanz. Das Epithel ist über derselben stark abgeplattet.

Die Färbung der ebenfalls früher genannten grauröthlichen (aus gewöhnlichem Bindegewebe gebildeten) Auflagerung ist durch gelbe Pigmentkörnchen bedingt, die sich namentlich in der Nachbarschaft der Gefässe in grösserer Zahl vorfinden. —

Obwohl durch die anatomische Untersuchung ein Zusammenhang der beschriebenen Cyste mit dem Respirationsapparat nicht nachgewiesen werden konnte, so macht doch der Bau derselben, die Auskleidung mit Flimmerepithel, das Vorkommen von Schleimdrüsen und Knorpelstücken in der Wand die Annahme wahrscheinlich, dass ihr Ausgangspunkt in einem während der

früheren Entwicklungsperioden abgeschnürten Theil der Trachea oder der Bronchien zu suchen ist. Der versprengte Keim ist später selbständig weiter gewachsen, ohne dass die verhältnissmässig kleine Geschwulst jemals Veranlassung zu krankhaften Erscheinungen gegeben hätte.

Eine der geschilderten vollkommen analoge Beobachtung habe ich nicht verzeichnet gefunden. Jedoch ist zu erwähnen, dass Virchow in einer Mediastinalgeschwulst von sehr complicirtem Bau, einem Teratoma myomatodes, kleine Flimmercysten und in dem fibrösen Gewebe in der Umgebung derselben Knorpelstücken angetroffen hat, deren Entstehung er auf die Weiterentwicklung aberrirter Keime von Theilen des Respirationsapparates zurückführt (Dieses Archiv Bd. 53. S. 444).

4.

Die Erblichkeit der Lepra.

Von G. Armauer Hansen in Bergen, Norwegen.

Schon mehrmals habe ich mich über dieses Thema ausgesprochen, zuletzt auf dem 8. internationalen Aerztecongress in Kopenhagen 1884. Wenn ich dabei die eingewurzelte Meinung von der Erblichkeit der Lepra bekämpfte, so habe ich mich wesentlich auf theoretischen Betrachtungen gestützt, indem ich die Lepra als eine specifische, durch den *Bacillus leprae* hervorgerufene Krankheit betrachtete und behauptet habe, dass eine specifische, in casu parasitäre Krankheit nicht erblich sein könne, indem die Ueberführung des *Bacillus* auf das Kind, wo sie stattfindet, als Ansteckung bezeichnet werden müsse und nicht als Erblichkeit. Schon in einer norwegischen Publication von 1874 habe ich auch darauf hingewiesen, dass es in Norwegen Stellen giebt, wo viel Lepra existiren müsste, wenn die Krankheit erblich wäre, weil es dort viele Leute giebt, die entweder direct von Leprösen abstammen oder mit solchen nahe verwandt sind.

Der verstorbene Prof. W. Boeck machte im Jahre 1869 eine Reise nach Nordamerika, um dort das Vorkommen von Lepra unter den eingewanderten Norwegern zu studiren. Er fand Lepröse, bei denen die Krankheit $2\frac{1}{2}$ bis 14 Jahre nach ihrer Ankunft in Amerika ausgebrochen war, und glaubte daraus schliessen zu können, dass die Krankheit in diesen Fällen ererbt sei, da sämmtliche Patienten lepröse Verwandte in Norwegen hatten. Er schien vergessen zu haben, dass er selbst mit Dr. Danielssen in ihrem Werke über die Lepra von einem Holländer berichtete, der 10 Jahre nach der Rückkehr von den Colonien leprös geworden war. In diesem Falle wurde angenommen, dass der Patient seine Krankheit in den Colonien erworben hatte, und doch erschien die Krankheit bei ihm erst 10 Jahre später. Selbst ein Zwischenraum von 14 Jahren zwischen der Möglichkeit einer Ansteckung