

Jedenfalls liegen in meinem Falle nur Blutungen vor, wie in dem Falle von Saemisch¹⁾ und kann ich mich nur der Meinung derer anschliessen, die wenigstens eine grosse Zahl der Augenerkrankungen bei Leukämischen für nicht specifisch halten, sondern für einfache Blutungen, wie sie bei dieser Krankheit in allen Organen vorkommen. So findet sich in der Krankengeschichte des Simon'schen Falles, der mir gütigst mitgetheilt wurde, neben vielfachen anderen Blutungen auch ein Erguss an der Sclera des einen Auges notirt.

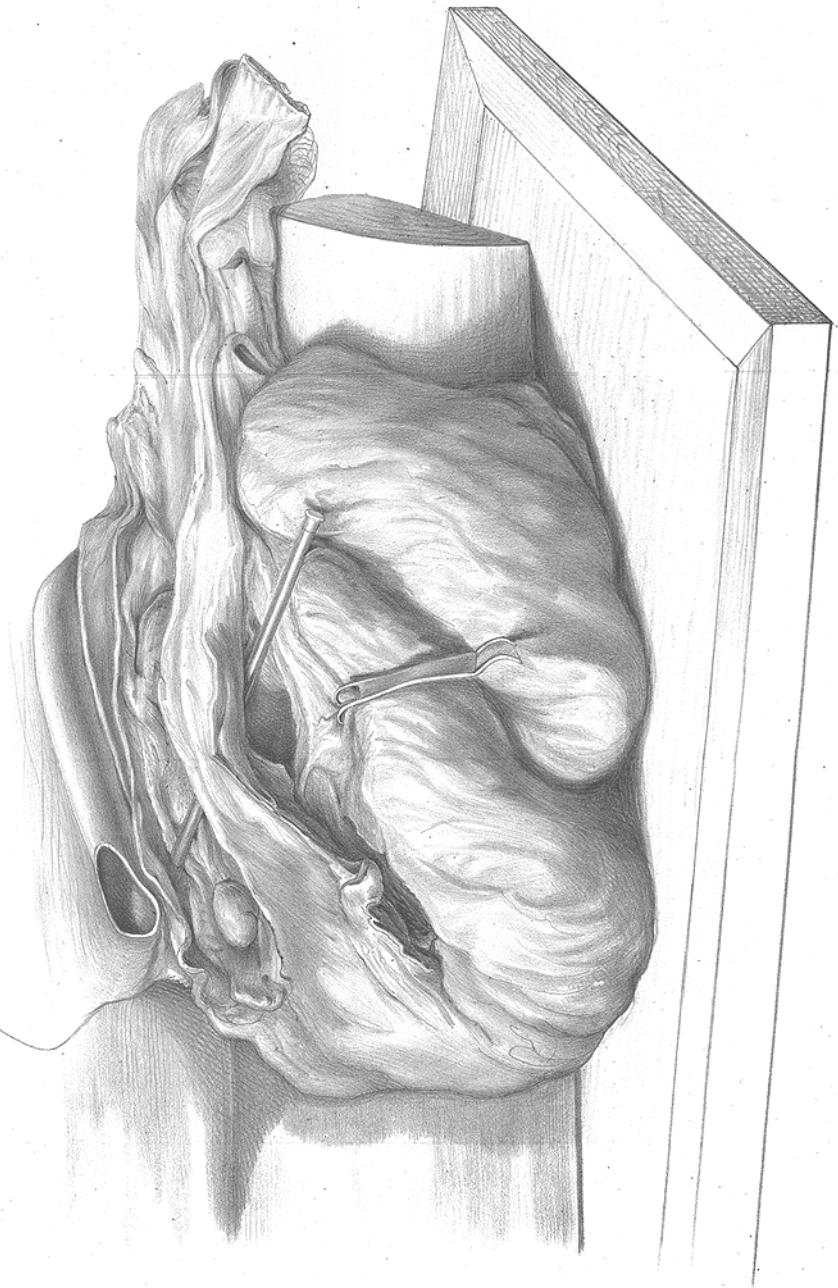
Der Fall von Leber und meiner sprechen aber auch gegen die Allgemeinheit des Saemisch'sen Schlussatzes, dass die „chorioidealen Veränderungen eine Hauptrolle bei der Erkrankung des Auges Leukämischer spielen.“

III. Fall einer mit einem Oesophaguscancroid communicirenden Lungencaverne, die als Divertikel functionirte.

(Hierzu Taf. VI.)

H. C. A. S.... genannt W...., Arbeitmann aus Hamburg, 40 Jahre alt, berichtet bei seiner Aufnahme am 31. Mai 1869, dass sich bei ihm seit etwa 1½ Jahren ohne ihm bekannten Anlass ein allmählich zunehmendes Hinderniss beim Schlucken entwickelt habe. Jetzt sei es so weit gediehen, dass nur flüssige Nahrung noch in den Magen passire, während festere Speisen an einer bestimmten Stelle „sich setzen“, um nach je 5—6 Schlucken wieder erbrochen zu werden, oder bei etwas feinerer Vertheilung ganz langsam erst nach längerem Verweilen vor der Enge durch diese hindurchzugelangen. Dabei leide er an Schmerzen, die von einem bestimmten innerhalb der Brust gelegenen Punkte in die ganze rechte Brusthälfte ausstrahlen, sich anfallsweise außerordentlich steigern, besonders jedesmal dann, wenn die Speisen „sich setzen“: die sofort aufhören, wenn die oft nicht ganz unbedeutenden Mengen genossener Nahrung wieder erbrochen werden. Als die äußerlich dem Ausgangspunkte dieser Schmerzen entsprechenden Orte gibt er am Rücken die Gegend zwischen rechter Scapula und Wirbelsäule an auf der Höhe des 6. und 7. Brustwirbels ungefähr, vorn die Gegend zwischen den Insertionen der 3. und 5. rechten Rippe an's Sternum. Bis dahin kann er nicht über Abnahme der Kräfte und Abmagerung klagen, wie er denn auch ganz unverfallen und äußerlich gesund aussieht. Vom weiteren Aufnahmefund, der übrigens nichts Wesentliches ergab, führe ich nur an, dass eine Schlundsonde ohne vorher irgendwie engagirt gewesen zu sein, in einem Abstande von 35 Cm. vom Munde auf ein Hinderniss stiess, das bei allerdings nur mässiger Gewalt nicht zu überwinden war.

1) Th. Saemisch, Retinitis leucaemica. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. VII. October 1869. S. 305. No. 168.



Während der ersten 8 Tage gelang es sehr gut Patienten mit Milch, Bouillon, Wein, Eiern, selbst gehacktem Fleisch und Kartoffelmuss zu ernähren, ohne dass die Speisen einen wesentlichen Aufenthalt an der Strictur erlitten, wenn Patient nur langsam ass und sich auf kleine Bissen beschränkte. Allmählich wurde das Schlucken schwieriger bis eines Tages alle nicht ganz flüssigen Speisen sich unter Schmerzen vor der Strictur aufstaute, um dann zur grossen Erleichterung des Patienten nach oben zurückzukehren. Ein bis zwei Sondirungen machten die Passage wieder frei. Dieses Spiel wiederholte sich etwa alle 6 bis 10 Tage. Heimlicher Weise konnte Patient selbst nur geschnittenes Fleisch und vorm Kauen nicht verkleinerte Kartoffeln etc. ungestraft geniessen, bis im Verlauf weniger Tage neue Sondirungen nötig wurden, und doch gelang es kein einziges Mal selbst mit feineren Instrumenten tiefer als bis zu dem oben angegebenen Punkte vorzudringen. Im weiteren Verlaufe wurden die Sondirungen ganz aufgegeben, da eintheils die Ernährung durch flüssige Nahrung fortduernd leichter als bisher und genügend gelang, anderentheils die Perforation eines Oesophaguscancroids in die Aorta, übrigens ohne vorhergegangene Sondirung, uns ängstlich gemacht hatte.

Seit Ende Juli ward zuerst folgendes Phänomen beobachtet. Auscultirte man am Rücken rechts von der Wirbelsäule während Patient in Absätzen trank, so hörte man jeden einzelnen Schluck mit einem kurzen klingenden Geräusch durch den Oesophagus bis zur Strictur gleiten, aber erst nach jedem 6. bis 8. Schluck passirte die Flüssigkeit die Enge selbst mit einem langgedehnten schlürfenden Rauschen, wie wenn plötzlich eine Schleuse geöffnet sei. Beim weiteren Verfolgen dieser Erscheinung ward man auf eine schon früher beobachtete leichte Dämpfung aufmerksam, die in der Ausdehnung etwa von einem Zweithalerstück hart an der rechten Seite der Wirbelsäule auf der Höhe des 7. Brustwirbels lag. Percutirte man an dieser Stelle, während der Patient trank, so nahm die Dämpfung allmählich auffällig an Intensität und auch ein wenig an Umfang zu um vom Moment an, wo ein gleichzeitig ein wenig tiefer Auscultirender den Beginn des Rauschens meldete, rasch wieder abzunehmen. Die Erscheinung blieb aus, wenn man den Patienten feste Nahrung geniessen liess. — Nach diesem Befunde konnte es nicht zweifelhaft sein, dass die Flüssigkeit sich nicht einfach vor der Strictur aufstaute, um nachdem ein gewisser Druck erreicht war, doch gewaltsam zu passiren, sondern dass ein wirkliches anscheinend nur für Flüssigkeiten zugängliches Divertikel an der rechten Seite des Oesophagus vorliege. Zu einer speciel-leren anatomischen Diagnose jedoch gelangten wir nicht; alle derartigen Versuche erwiesen sich später vor der Wirklichkeit als illusorisch.

Intercurrent stellten sich am 6. Juli und am 16. August Schüttelfrösste ein, denen ein 3- bis 4tägiges rasch sinkendes Fieber folgte mit stärkeren Schmerzen in der rechten Seite. In beiden Fällen waren keine Sondirungen vorhergegangen und ebensowenig folgten denselben augenfällige Störungen.

Indessen fing Patient seit Ende August an über Husten zu klagen, der allmählich zunahm, sich mit immer reichlicheren, bald fötiden Sputis verband; seit Mitte September entwickelte sich ziemlich plötzlich unter lebhaften Schmerzen eine rechtsseitige Pleuritis, unter der man jedoch eine offenbar grössere, in der unteren

Partie des rechten unteren Lungenlappens gelegene Caverne nachweisen konnte. Unter lebhaftem Fieber und rascher Zunahme der Symptome starb Patient am 21. September.

Bei der Section zeigte sich nach Eröffnung des Thorax die linke Lunge in ganzer Ausdehnung durch lockeres Zellgewebe mit der Costalpleura verwachsen; die rechte Lunge war in der vorderen Axillarlinie durch frische Adhäsionen mit der Brustwand verklebt, nach deren Trennung in reichlicher Menge eine trübe stinkende Flüssigkeit ausfloss. Die hinteren unteren Partien der Lunge waren von der 5. Rippe abwärts durch eine alte feste Schwiele mit den Seitenteilen der Wirbelsäule und der hinteren Thoraxwand fest verwachsen. In dieser Verwachsung fand sich eine mit schwieligen Wandungen ausgekleidete Eiterhöhle, die einerseits mit dem übrigen Pleuraraum, andererseits durch eine grosse unregelmässige Perforationsöffnung mit einer in dem unteren Lungenlappen gelegenen Caverne communicirte. — Nach Herausnahme der Brusteingeweide *in toto* mit Einschluss des ganzen Schlundkopfes zeigte sich zunächst in dem äusserlich intakten Oesophagus ein ulcerirtes Cancroid, das 14 Cm. von der Basis der Giesskannenknorpel, entsprechend der Kreuzungsstelle des linken Bronchus, beginnt und von hier 11 Cm. nach unten hinabreicht. Oberhalb desselben ist der Oesophagus stark erweitert; von 7 Cm. unterhalb der Schlundenge ist die Musculatur in zunehmendem Grade hypertrophirt, so dass sie am oberen Rande der Neubildung etwa 7 Mm. mächtig ist. Letztere ist nach oben wellig begrenzt durch einen knolligen, das Lumen stark verengenden Rand, nach unten schickt sie an der vorderen Fläche einen reichlich haselnussgrossen kugligen Fortsatz. Der Tumor prominirt gegen den linken Bronchus in einer flachen Erhebung ohne die Schleimhaut jedoch zu durchbrechen. Seine Höhle ist eng und stark ulcerirt und communicirt 6 Cm. unterhalb der oberen Grenze durch einen kurzen, etwa rabenfederkiel dicken Kanal mit einer im rechten unteren Lungenlappen etwa 6 Cm. unter dessen höchster Spitze gelegenen Caverne. Dieselbe ist reichlich wallnussgross, von glatten schwieligen Wandungen ausgekleidet, mit Ausnahme der dem Oesophagus zugekehrten Seite, die von der Neubildung selbst gebildet wird. Sie communicirt nicht mit einem Bronchus, dagegen durch eine reichlich gänsekieldicke kurze Oeffnung mit der oben erwähnten grossen Höhle, die direct unter und etwas nach aussen von ihr gelegen ist. Diese letztere ist zerklüftet, mit theils gelblich-schmierigem Belag der Wandungen, theils nekrotischem Zerfall derselben. Die Umgebung ist grauhepatisirt, zerfallend, der übrige rechte untere Lungenlappen grauweisslich verdichtet, mit trüber Flüssigkeit infiltrirt. — Uebrigens fanden sich in der Spitze derselben Lunge einzelne bis kirschkerngrosse alte käsige Einlagerungen mit pigmentirter Umgebung, daneben viele, auch in der linken Spitze ziemlich dicht stehende frische peribronchitische Knötchen. Secundäre Krebsknoten fanden sich nur in den Drüsen längs der kleinen Curvatur des Magens. Der weitere Sectionsbefund ist für den speciellen Fall ohne Interesse.

Hier nach lag ein primäres Oesophaguscancroid vor, dessen speciellere Verhältnisse sich freilich seit der Beobachtung der oben berichteten Symptome wesentlich verändert haben mussten. Jetzt endete dasselbe nach oben auf der Höhe des linken Bronchus mit einem stark knolligen Rande, der jedenfalls eine viel wesent-

lichere Strictur bedingte, als die 6 Cm. tiefer gelegene ulcerirte Partie dicht unterhalb der Communication mit der Lungencaverne. Dass aber wirklich an dieser Stelle wenigstens bis Ende August die Hauptenge gelegen haben müsse, beweisen vor Allem die während des Lebens gewonnenen Maasse. Eine 35 Cm. weit eingeführte Sonde dringt selbst bei grossen Menschen wesentlich tiefer als zur Bifurcation der Trachea. Bei einer mittelgrossen Frauenleiche fanden wir bis zu diesem Punkte einen Abstand von 28 Cm., während die 35 Cm. tief eingeführte Sonde bis zum 7. Brustwirbel reichte. — In gleichem Maasse entscheidend ist der Umstand, dass vor der Enge aufgestaute Flüssigkeit zweifellos in das Divertikel drang, das tief unter der oberen Grenze des Tumors mit dem Oesophagus communicirte, was nicht der Fall gewesen sein könnte, wenn die Flüssigkeit schon an dieser das Hinderniss für den Abfluss gefunden hätte.

Wenn es sich nun aber auch leicht ergibt, dass aus den Wachstumsverhältnissen und andererseits der Ulceration eines derartigen Tumors, aus den häufigen Insulten durch die Sonde und den täglichen durch die Speisen und die Schluckbewegungen, rasch wechselnd schon beträchtliche Änderungen in der äusseren Configuration resultiren können, so bietet es doch einige Schwierigkeit sich vorzustellen, welcher Art diese tiefer gelegene Stenose gewesen sein möge, vor allem deshalb, weil die Sonden nur bis hier vordrangen und doch nach jeder Sondirung zweifellos eine wesentliche Erleichterung der Passage eintrat. Vielleicht verlegte ein stark vorspringender Krebsknoten, etwa ähnlich wie der jetzt am unteren Ende befindliche, der gradlinig vordringenden starren Sonde den Weg, während flüssige und feinvertheilte Speisen an der Seite noch einen Durchtritt fanden, den verhältnissmässig geringe Hindernisse leicht absperrten, den die Sonde ebenso leicht eröffnete. Wie dem aber auch sein möge, jedenfalls ward im weiteren Verlaufe diese Stenose durch Ulceration vollständig zerstört, so dass beim Tode nichts mehr davon übrig war, während die beiden peripheren weniger heftig insultirten Partien zu um so grösseren Knollen angeschwollen.

Was nun die Genese des Divertikels betrifft, so hat uns allerdings gerade in der letzten Zeit eine Section gezeigt, dass bei übrigens intacten Lungen auch an dieser ungewöhnlichen Stelle nach voraufgeganger Verwachsung der beiden Pleurablätter eine sackige Bronchiectasie entstehen könne und es wäre denkbar, dass der Krebs mit einer solchen in Communication getreten wäre. Gegen eine derartige Annahme spricht aber schon der Umstand, dass die

Höhle ausser gegen den Oesophagus vollkommen abgeschlossen ist und mit keinem grösseren Bronchus communicirt. Es ist daher viel wahrscheinlicher, dass nachdem eine Verwachsung erfolgt, der Krebs bis auf die Lunge übergriff und jetzt eine Perforation von der Oesophagushöhle in das Lungengewebe zu Stande kam, was um so leichter gerade hier erfolgen konnte, wo sich die Speisemassen unter dem Druck der folgenden Schluckbewegungen vor der dicht unter der Communication gelegenen Strictrur ansammelten. Es entstand ein circumscripter Abscess, der gerade darum einen so günstigen Verlauf nahm, weil er keinen grösseren Bronchus traf, und andererseits die sehr enge Verbindung mit der Speiseröhre dem Nachdrängen der gröberen, stärker insultirenden Speisemassen ein Hinderniss in den Weg legte. So konnte der Heerd ausheilen und zu einem Divertikel des Oesophagus werden. Vielleicht entsprach der Schüttelfrost am 6. Juli dem Eintritt dieses Ereignisses. Auf die Dauer hielten aber die Wände dieses Hohlraums dem, wie wir später sehen werden, starken auf sie einwirkenden Druck nicht Stand, es erfolgte von hier aus eine neue Perforation in das Lungengewebe nach unten, — Schüttelfrost am 16. August, — es entstand ein neuer grösserer Heerd, der weniger günstig mit den grösseren Bronchien in Communication trat, brandig ward, in den Pleurasack durchbrach, sich auch hier ansfangs begrenzte, aber bald eine allgemeine Pleuritis hervorrief, die rasch zum Tode führte. So haben wir hier mit einigen Zwischenstationen denselben Ausgang, den nicht ganz selten Oesophaguscacinome nehmen; vielleicht auch, dass häufiger ähnliche Verhältnisse wie in unserem Falle Platz greifen und dass man dieselben diagnosticiren wird, wenn man auf die einschlägigen Symptome sein Augenmerk richtet. Es erscheint daher gerechtfertigt, dieselben etwas ausführlicher zu eruiren.

Hier handelt es sich zunächst darum, den Hergang bei der Füllung und Entleerung des Divertikels darzulegen. Dass gröbere Speisen nicht in denselben gelangten, dass der oben geschilderte Symptomcomplex bei diesen ausblieb, ergibt sich aus der Enge des verbindenden Kanals. Dieselben stauten sich einfach vor der Strictrur auf und die bedeutende oberhalb derselben befindliche Ectasie der Speiseröhre zeigt zur Genüge, wie beträchtliche Massen sich hier ansammeln konnten, andererseits beweist die starke Hypertrophie der Muscularis in dieser Gegend, unter wie starkem Druck

der Inhalt gegen die Strictrur gedrängt wurde. Dass Flüssigkeiten leicht auch durch die enge Oeffnung in das Divertikel drangen und dass dieselben bei gehindertem Abfluss nach unten selbst zu einiger Höhe in demselben ansteigen konnten, folgt leicht aus dem Gesetz der communicirenden Röhren; dass dieselben aber das Divertikel so sehr erfüllten und ausdehnten, dass eine deutliche Verstärkung und Vergrösserung der Dämpfung auftrat, bedarf anderer Factoren zur Erklärung. Diese aber sind in dem negativen Inspirationsdruck gegeben, der den Oesophagus ebenso sehr betrifft wie alle übrigen Brusteingeweide, um so mehr, je laxer seine Wandungen sind. Wie bedeutend derselbe in der Speiseröhre sich äussere, haben uns folgende Versuche gezeigt: Einem nicht chloroformirten Kaninchen ward neben der intacten Trachea der Oesophagus eröffnet und ein Manometer in denselben eingebunden. Sofort stellte sich ein mit der Respiration synchronisches Schwanken der Quecksilbersäule ein. Bei jeder Inspiration sank die Säule im äusseren Schenkel je nach der Tiefe der Athmung um 2 bis 5 Mm., um mit jeder Exspiration auf das alte Niveau zu steigen. Ward durch Reizung der Phrenici mit dem induciren Strom das Zwerchfell in Tetanus gesetzt, so entstand eine negative Schwankung bis zu 20 Mm. Der negative Druck erreichte danach die ansehnliche Höhe von 40 Mm.

Bei einem vierzehnjährigen Mädchen, das durch häufige Application der Magenpumpe an die Einführung von Schlundsonden gewöhnt war, ward eine solche mit einem Manometer in Verbindung gebracht. Auch hier trat mit jeder Inspiration eine negative Schwankung von 2 bis 3 Mm. Höhe ein, die aufhörte, sobald das Auge der Sonde die Cardia passirte.

Dass dieser Effect durch ein communicirendes, in der Lunge selbst gelegenes Divertikel nur erhöht werden kann, versteht sich von selbst, und dass der Respirationsdruck selbst wesentlich rigider Wandungen als die unseres Divertikels zu überwinden vermag, zeigt jede alte Thoraxfistel, wo der Rest des Pleurasacks oft mit recht resistenten Schwarten ausgekleidet ist, aber doch die Flüssigkeit in einem luftdicht einliegenden Katheter oder Drainagerohr dem Wechsel der Respirationsphasen mit recht ausgiebigen Schwankungen folgt. —

Dem entsprechend ward also bei jeder Einatmung eine Quantität Flüssigkeit aus dem Oesophagus in unser Divertikel gesogen,

bei jeder Ausatmung wieder ausgetrieben, um so mehr, je starrer das Rohr selbst an dieser Stelle ist und je weniger es innerhalb seines eigenen Lumens Platz schafft. Dass aber das Quantum der zurückfliessenden Menge immer geringer bleibt, als das der einfliessenden, bewirken sowohl der höhere Druck der im Oesophagus selbst oberhalb der Strictur stehenden Flüssigkeitssäule, als besonders die Schlingbewegungen. Je rascher, je energischer diese auf einander folgen, je mehr Flüssigkeit sie mit sich führen, desto rascher, desto vollständiger muss sich auch das Divertikel füllen, bis ein Punkt eintritt, wo die Contractionen des Oesophagus und die Elasticität der Wandungen des Divertikels sich das Gleichgewicht halten, bis beide mit vereinten Kräften gegen die Strictur andrängen und diese, vielleicht unterstützt durch eine forcirte Exspiration, überwinden und ihren Inhalt durchtreiben.

Dieser Hergang erklärt sofort die oben geschilderten Symptome, den Schmerz in der rechten Thoraxhälfte, das Auftreten und Wachsen der Dämpfung an der rechten Seite der Wirbelsäule auf der Höhe des 6. bis 7. Wirbels während des Schluckens von Flüssigkeiten, das rasche Abnehmen und Schwinden derselben mit dem auscultatorisch nachweisbaren Abflusse der Flüssigkeit in den Magen.

Natürlich werden je nach der Lage eines derartigen Divertikels, nach dem Verhalten der Strictur, vor allem nach der Grösse der Communication die Symptome manchmal wechseln; immerhin wird aber eine Reihe derselben für ähnliche anatomische Verhältnisse bleibend und von Werth für die Diagnose einer Reihe von Oesophagusdivertikeln sein.

Die Zeichnung (Taf. VI.) zeigt den in ganzer Länge von hinten aufgeschnittenen Oesophagus mit dem Tumor. Am oberen Ende prominirt der Kehlkopf in das Lumen. Ein Längsschnitt durch den unteren Lungenlappen hat das Divertikel eröffnet und zugleich die Communication getroffen, die dieses mit der tiefer gelegenen, in den Pleurasack mit fetziger Oeffnung perforirten Caverne verbindet. Die Sonde zeigt die Richtung der Communication zwischen Oesophagus und Divertikel und die Weite derselben.