

heim zu reden „in irgend einem Stadium der embryonalen Entwickelung eine gewisse Complication statt hatte“¹⁾), in's Auge fasst, so könnte es fast scheinen, als ob diese beiden Fälle die besten, weil histologische, Beweise für dessen Geschwulsttheorie seien. Bei genauerem Zusehen zeigt sich aber, dass dem durchaus nicht so ist. In diesen beiden Fällen, ganz besonders aber im zweiten, spielt nehmlich bei der Entstehung der Neubildung der dabei passive Theil, ich meine das unterliegende Bindegewebsstratum, gewiss eine ebenso bedeutende Rolle, wie der active Theil, die überliegenden Epithelien. Ferner zeigen aber auch die bei der Magengeschwulst um die Schlauchdrüsen vorhandenen Veränderungen, dass an der Stelle, von wo die Neubildung ausging, ein länger dauernder Reiz eingewirkt haben muss, der nicht nur eine Wucherung des Epithelialgewebes, sondern auch des Bindegewebes bewirkte eine Wucherung, die in diesem jedoch weniger intensiv war als in jenem. Etwas Aehnlichem mögen wohl auch die in der Peripherie der Uterusgeschwulst mitunter vorgefundenen vergrösserten Papillen und mit ihnen die Geschwulst selbst ihr Dasein verdanken. Somit würden diese beiden Fälle sehr viel mehr für die Richtigkeit der Thiersch'schen Lehre über die Entstehung der Epithelialkrebs als für die Cohnheim'sche Hypothese sprechen.

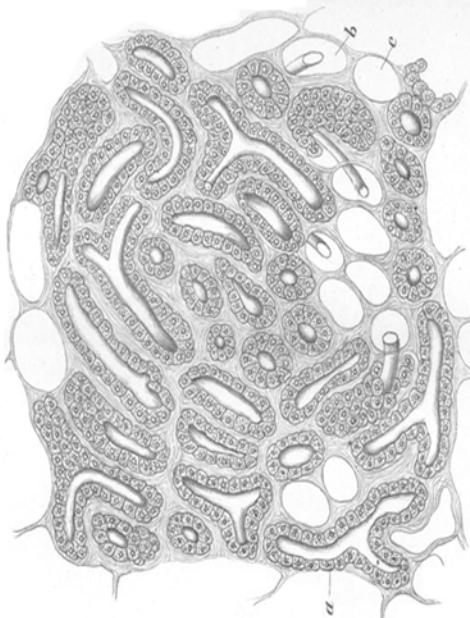
5. Ueber zwei Fälle von Perforation der Aorta bei Oesophaguskrebs.

(Hierzu Taf. I. Fig. 8.)

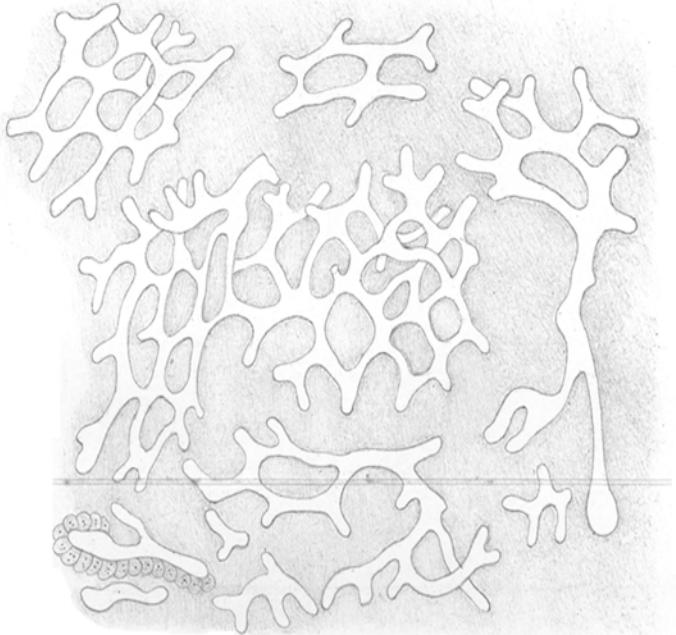
Das Eindringen bösartiger Geschwülste in die Gefässbahn ist bekanntlich ein nicht sehr seltenes Vorkommniss. Gewöhnlich geschieht dies auf Seite der Venen, deren Wand, weil dünn und wenig widerstandsfähig, der andringenden Geschwulst einen nur geringen Widerstand entgegensezтt. Viel weniger häufig werden Arterien von mit ihnen in Berührung stehenden Geschwülsten durchbrochen und je grösser dieselben sind, d. h. je dicker ihre Wandung ist, um so seltener geschieht es. Aus diesem Grunde gehören Perforationen der Aorta in Folge ihr an-

¹⁾ Allgemeine Pathologie. 2. Aufl. 1882. S. 744.

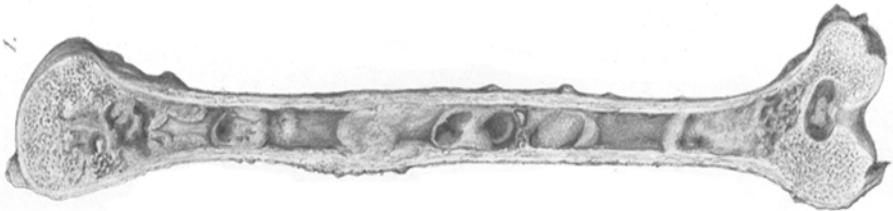
2.



3.



4.



liegender Geschwülste zu den grössten Seltenheiten. Ich habe in der Literatur nur zwei derartige Fälle auffinden können, einen von Buqnoy¹⁾ und einen anderen von Lancereaux²⁾ mitgetheilten.

Im Falle von Buqnoy handelte es sich um einen 42 Jahre alten Dienstboten, bei welchem schon seit 4—5 Monaten Schluckbeschwerden bestanden. Am 16. Januar 1855 wurde demselben die Sonde eingeführt. Dies gelang leicht und war schmerzlos bis zur Cardia, woselbst ein überwindbarer Widerstand vorhanden war, aber auch hier bestand keine Schmerzempfindung. Abends stellten sich Erstickungsscheinungen und Blutbrechen ein. Am 17. war der Kranke besser, aber doch elend. Am 19. wiederum Blutbrechen, am 20. weniger, am 21. blutige Sputa und in der Nacht vom 21. zum 22. trat der Tod ein. — Bei der Section fand sich im mittleren und unteren Drittel des Oesophagus eine grosse ringförmige Geschwulst mit unregelmässigem, verdicktem Rand und zerrissenem Grund. Rechts lag die Muscularis frei, links fand sich ein tieferes Geschwür und hinten ein rundes Loch vom Umfang eines Rabenfederkiels. Dasselbe führte in die dicht anliegende Aorta, die sonst nicht verändert war. Der Rand dieser Oeffnung war starr. Nach vorn und links von demselben fand sich ein grösserer Substanzverlust in Form eines 20 mm langen und 5 mm breiten, durch eine Gewebsbrücke zweigetheilten Loches, das zunächst der Bifurcation in den linken Bronchus führte. In den Luftwegen und im Oesophagus fanden sich grosse Blutgerinnseln. — Die mikroskopische Untersuchung der Oesophagusgeschwulst ergab, dass sie ein Epithelcarcinom war.

Der Fall von Lancereaux betraf einen 52jährigen Mann, der ebenfalls bereits seit einigen Monaten litt und plötzlich in der Nacht unter heftigem Blutbrechen zu Grunde ging. — Bei der Section fand sich im Oesophagus 20—30 mm oberhalb der Cardia ein 80—100 mm nach oben zu gehendes grosses Geschwür. Dasselbe bedeckte hauptsächlich das hintere Drittel des Oesophagus, stellenweise aber auch seinen ganzen Umfang. Sein Grund war durch eine braune, weiche Masse gebildet; der Rand war indurirt, gefranzt und hat eine drüsige Beschaffenheit.

¹⁾ Bulletins de la Soc. anat. de Paris. 1855. p. 280.

²⁾ Ibid. 1861. p. 296.

Das Geschwulstgewebe setzte sich anscheinend bis in die Media der Aorta fort. 70—80 mm von ihrem Ursprung entfernt hatte die Aorta eine gelbliche Farbe und fand sich ein 20 mm langer Querriss in der Aortenwand. Derselbe ging durch die Media und Intima und hatte scharfe Ränder. Die Intima hatte eine grünliche Farbe, war brüchig und von der Media etwas abgelöst. — Zufolge der mikroskopischen Untersuchung war die Speiseröhrengeschwulst ein Plattenepithelkrebs, der sich anscheinend bis zur Media fortsetzte, diese selbst war fettig entartet.

Diesen beiden Fällen kann ich folgende zwei hinzufügen. Leider habe ich über den muthmaasslichen Beginn der Krankheit und deren späteren Verlauf nichts Genaues in Erfahrung bringen können, da beide Kranke nur in's Spital kamen um dasselbst zu sterben. Ich gebe nachstehend nur einen Auszug aus dem Sectionsprotocoll.

Fall 1. Sch., Jean, 66 Jahre alt, starb in der Nacht vom 23.—24. Mai 1883 unter heftigem Blutbrechen, nachdem er schon seit längerer Zeit an hochgradigen Schlückbeschwerden gelitten hatte. — Die Section ergab folgenden hauptsächlichen Befund: Foramen ovale noch vorhanden und für eine Hohlsonde leicht durchgängig, die das Uebrige verschliessende Membran gross und deutlich nach links ausgebuchtet. Sonst am Herzen nichts Besonderes. Lungen etwas emphysematös, sonst unverändert. In den Bronchien ausser Blutgerinnseln nichts von Belang. Bronchialdrüsen schiefrig. Im Pharynx und Larynx Blutgerinnsel. Beim Ablösen des Oesophagus und der ihn umgebenden Weichtheile findet sich im Halstheil bis zum 4. Brustwirbel gehend eine sehr feste Verwachsung desselben mit der Wirbelsäule. Die Wirbel sind unverändert.

Die den hinteren oberen Theil des Larynx bedeckende Schleimhaut und die Ligamenta aryepiglott., von diesen besonders das linke, sind sehr ödematös, sonst nicht verändert. Der Kehlkopfeingang in Folge dessen sehr verengt. Auch der Oesophaguseingang ist sehr eng. Nach Eröffnung des Oesophagus entlang der hinteren Mittellinie ergiebt sich, dass der obere Theil derselben vorn von einer grossen runden, an ihrer Oberfläche etwas höckerigen, 57 mm langen, 45 mm breiten, weichen, fluctuirenden, dunkelrothen Geschwulst eingenommen wird. Oben, rechts, gleich unterhalb des Oesophaguseingangs findet sich an ihrem Rande eine fast taubeneigrosse, besonders weiche Hervorbuchtung derselben. Ungefähr auf dem Gipfel besagter Geschwulst, 40 mm unterhalb des Oesophaguseingangs findet sich eine ovale, etwas schräg gestellte, 7 : 5 mm im Durchmesser haltende Oeffnung in der Schleimhaut. Der Rand dieser, wie mit dem Locheisen gemachten Oeffnung ist leicht abgerundet. Nach Einführung der Sonde, welche man nach

allen Richtungen mit aller Leichtigkeit vorschieben und hin und her bewegen kann, zeigt es sich, dass die besagte Geschwulst nichts Anderes ist als eine grosse, mit Blut und Blutgerinnseln erfüllte Höhle. Etwas nach unten und rechts von dieser Oeffnung finden sich noch vier kleine, über stecknadelkopfgrosse Löcher, mit ebenfalls scharfen Rändern, aus welchen kleine rothe Blutgerinnsel hervorragen. Die hintere Wand der die Blutgerinnsel enthaltenden Höhle wird nur von der an ihrer Oberfläche sonst nicht veränderten Oesophagus schleimhaut gebildet. Oben rechts, entsprechend der erwähnten stärkeren Hervorbuchtung, ist dieselbe ausserordentlich verdünnt. Nach unten von ihr ist der Oesophagus stark verengt, so dass man nur die Spitze des kleinen Fingers in denselben einführen kann. Nach seiner Eröffnung findet sich hier eine seinen ganzen Umfang einnehmende, 80 mm lange Geschwulst, die sich überall continuirlich in das umgebende Gewebe fortsetzt. Ihre Oberfläche ist unregelmässig, höckerig, stellenweise wie zerrissen. Entsprechend der hinteren Mittellinie findet sich eine der Längsaxe parallele, 8 mm breite Brücke wohlerhaltener Schleimhaut, unter welcher jedoch ulcerirtes Geschwulstgewebe vorhanden ist. Nach rechts zu ist die Geschwulst mit der Pleura fest verwachsen, ohne sie jedoch durchbrochen zu haben. Etwas weiterhin finden sich aber einige kleine graue Knötchen auf dem Rippenfell. Nach links zu ist sie mit der Aortenwand eine innige Verbindung eingegangen. An der oberen Wand des Aortenbogens, dicht neben und nach innen von der Art. subclav. sin. findet sich eine ovale Oeffnung (Taf. I. Fig. 8), welche in sagittaler Richtung 7, in transversaler 5 mm misst und die etwas zerrissene Ränder hat. Aus derselben ragt eine etwas über erbsengrosse, weiche, röthliche, dem linken Rand anhaftende Gewebsmasse hervor. Nach rechts von ihr kann man mit Leichtigkeit eine Sonde in die genannte Oeffnung einführen. Dieselbe in leicht schiefer Richtung nach oben vorgeschoben, kommt aus der grossen Oeffnung der submucösen Bluthöhle heraus im Oesophagus zum Vorschein. Obwohl die Perforationsöffnung der Aorta mit der ulcerirten Oesophagusgeschwulst in gleicher Höhe steht, kann ein Zusammenhang zwischen beiden nicht nachgewiesen werden. Dagegen zeigt sich bei der Präparation, dass das Geschwulstgewebe sich bis zur Aortenperforation fortsetzt und dieselbe umgibt. Dasselbe ist hier schwärzlich gefärbt, etwas erweicht und wie zerrissen. Die Adventitia der Aorta ist in der Umgebung der Oeffnung in ziemlicher Ausdehnung von der Geschwulst ergriffen, die Media in ihren äusseren Partien wie zernagt.

Die mikroskopische Untersuchung der Oesophagusgeschwulst ergiebt, dass dieselbe ein Plattenepithelkrebs ist und dass die Krebsalveolen bis zur Aorta sich fortsetzen. In dem durch die Perforationsöffnung in die Aorta hineinragenden Gewebspropf finden sich in den von losem Bindegewebe gebildeten kleinen Alveolen einzelne Plattenepithelien, sowie auch Haufen von solchen.

Nach abwärts vom unteren Rand der Oesophagusgeschwulst ist der Oesophagus normal.

Der linke N. recurrens ist entlang der Geschwulst in so derbes Bindegewebe eingeschlossen, dass es nicht gelingt, ihn freizulegen.

Im Magen finden sich ungemein grosse dunkle Blutgerinnsel, die bereits Fäulnissgase enthalten.

Alle übrigen Organe enthalten keine besondere Veränderungen.

Fall 2. N., Basile, 52 Jahre alt, ging in der Nacht vom 24.--25. Juni 1885 unter starkem Blutbrechen zu Grunde. Die mittelgrosse, gut gebaute, muskulöse, sehr blasse Leiche bietet folgende wesentliche Veränderungen dar: die das Foramen ovale verschliessende Membran des normal grossen, fest contrahirten Herzens ist deutlich nach links ausgebuchtet und an ihrem vorderen Rande findet sich eine runde Oeffnung, die mit Leichtigkeit gestattet, eine Hohlsonde vom rechten in den linken Vorhof einzuführen. Die Lungen sind blass, etwas emphysematös, sonst aber ohne Veränderungen. In den Bronchien und der Trachea und dem Larynx frische Blutgerinnsel. Die Bronchialdrüsen anthracotisch, sklerotisch. Im Mediastinum rechts eine haselnussgrosse, weissliche Geschwulst.

Im oberen Theil des Oesophagus Blutgerinnsel, die Schleimhaut venös hyperämisch, sonst nicht verändert. In der Höhe der Tracheabifurcation ist dieselbe stark verengt. Von hier ab war er auch in ziemlicher Ausdehnung sehr innig mit der Wirbelsäule verwachsen. Nach abwärts von der Verengungsstelle findet sich die ganze Oesophaguswand einnehmende, vorn 80 und hinten 110 mm nach unten sich erstreckende Geschwulst, von zottigem, unregelmässigem Bau, deren Oberfläche in grosser Ausdehnung ulcerirt ist. An einer Stelle, nach links zu findet sich eine tiefere Ulceration von der Grösse eines Fünfpfennigstückes. An dieser Stelle fehlt in der genannten Ausdehnung die Oesophaguswand vollständig und liegt die Aortawand vollkommen frei. Diese selbst erscheint wie angenagt und es finden sich in ihr zwei Oeffnungen, eine untere, durch welche man eine Hohlsonde, und eine obere, durch welche man eine Knopfsonde bequem durchführen kann. Die obere Perforationsöffnung liegt in gerader Richtung 45 mm nach unten von dem unteren Rand der linken A. subclav. entfernt. Die untere Oeffnung liegt 10 mm von der oberen entfernt etwas nach innen zu. Die inneren Ränder beider Oeffnungen sind etwas unregelmässig, wie zerrissen. Die Aorta ist sehr weit und ihre Wand durchweg hochgradig endarteritisch verdickt. Der Rand des nach aussen von der Aorta gelegenen tiefen Geschwürs wird vom Geschwulstgewebe gebildet. Die Oesophagusgeschwulst setzt sich oben in Form eines Ringwulstes von der darübergelegenen normalen Schleimhaut ab. Nach unten zu ist dies nicht der Fall.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst zeigt, dass sie ein Plattenepithelkrebs ist. Zunächst den Perforationsöffnungen finden sich auch Krebsalveolen in der Adventitia aortae.

An der Oberfläche der kleinen blassen Milz findet sich ein kleiner frischer hämorrhagischer Infarct.

In beiden Nebennieren nichts Besonderes.

In der linken, etwas kleinen, blassen Niere findet sich an ihrer äusseren Oberfläche eine diese überragende weissliche Geschwulst von über Kirsch-

kerngrösse. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass sie ebenfalls krebssiger Natur ist.

Die rechte Niere verhält sich im Allgemeinen wie die linke. Eine Geschwulst findet sich nicht darin, wohl aber an einer Stelle der Oberfläche eine umschriebene anämische Stelle.

In der Blase und den Geschlechtsorganen nichts Besonderes.

Im Magen finden sich 1800 ccm Blut und Blutgerinnel, der Magen selbst, sowie der Darm sind vollkommen normal.

Pankreas und Leber ohne jegliche Veränderung. Zwischen dem linken Leberlappen und dem Centrum tendin. findet sich eine runde weisse Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels, die in ihrer Mitte stark erweicht ist. Dieselbe ist zufolge der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls krebssiger Natur, sie ist wahrscheinlich eine krebssig infiltrirte Lymphdrüse.

In unseren beiden Fällen war die Aortenperforation die Folge des Vordringens der Oesophagusgeschwulst bis zum Gefäss und wohl auch des Ergreifens eines Aussentheils. Dadurch wurde die Gefässwand an einer umschriebenen Stelle verdünnt und konnte nun dem andringenden Blutstrom um so weniger Widerstand leisten, als auch die Gefässwand durch die innen vorhandene endarteritische Veränderung an ihrer Elasticität Einbusse erlitten hatte. Darum erfolgte auch schon der Durchbruch von innen nach aussen, bevor noch die Geschwulst von aussen nach innen durchwachsen konnte. Ganz dasselbe hatte in dem Fall von Lancereaux stattgefunden und streng genommen konnte dies bei der Aorta und besonders an dieser dem Druck am stärksten ausgesetzten Stelle nicht wohl anders sein. Bei Fall 1 hatte nur die Geschwulst die umschriebene Verdünnung der Aortenwand bewirkt, während bei Fall 2 auch die bis zur Aortenwand vorgedrungene Geschwürsbildung mit dazu beigebrachten haben mochte, die Verdünnung zu bewirken. Aus diesem Grunde war auch hier der Blutaustritt in den Oesophagus in der Geschwulsthöhe erfolgt, während er im ersten Falle nach oben zu von demselben stattgefunden hatte. Die schwärzliche Verfärbung des den submucösen Blutheerd umgebenden Bindegewebes, die besonders stellenweise sehr starke Verdünnung der betroffenen Schleimhaut und die Beschaffenheit der ösophagealen Perforationsöffnungen machen es wahrscheinlich, dass dieser Blutheerd schon eine Zeit lang bestand, bevor er sich nach aussen entleerte und den Tod verursachte.

Der zweite Fall ist zugleich auch noch ein Beispiel für die

Entstehung secundärer Geschwulstknoten durch paradoxe Embolie und hätte ich denselben, wie ich glaube, ohne weiteres meinen vor nicht langer Zeit mitgetheilten Fällen dieser Art von Geschwulstmetastase anreihen können¹⁾). Ich habe es nicht gethan, weil man den Einwurf machen konnte, es hätte möglicher Weise die Verschleppung von Geschwulstelementen durch Einbruch in die Aorta stattfinden können und weil man als Beweis hierfür den Milzinfarct anführen konnte, der ja jedenfalls doch auch embolischer Natur war und für den sich keine andere Quelle auffinden liess.

XI.

Neuer Beitrag zur Sublimatintoxication nebst Bemerkungen über die Sublimatniere.

Von Dr. Eduard Kaufmann,

Docenten und I. Assistenten am pathologischen Institut zu Breslau.

(Hierzu Taf. VIII.)

Nach Abschluss meiner Arbeit über die Sublimatintoxication²⁾ hatte ich Gelegenheit eine Section zu machen, welche mir gestattete, die in meiner Arbeit niedergelegten klinischen und pathologisch-anatomischen Daten noch einmal an einem typischen Falle zu controliren. Ich veröffentliche denselben um so lieber, als er mir zugleich den Anlass bietet, hier auf einen Punkt im pathologisch-anatomischen Bilde, nehmlich die Kalkniere, noch einmal näher einzugehen.

Krankengeschichte.

Am 9. Juli 1888 nahm die 20jährige Wärterin E. Petzoldt, angeblich in Entrüstung über einen Brief ihres Geliebten, gegen 7 Uhr Abends 200 bis 300 g einer 4prozentigen Lösung von Sublimat, also die enorme Quantität von 8—12 g Sublimat, per os zu sich. Bald darauf trat

¹⁾ Dieses Archiv. 1889. Bd. 115. S. 71.

²⁾ Die Sublimatintoxication. Beiträge zur Geschichte, Klinik und pathologischen Anatomie derselben nebst experimentellen Untersuchungen zur Theorie ihres Wesens. Breslau. W. Koebner. 1888.