

XXI.

Ueber polypenförmige Mischgeschwülste des Oesophagus.

(Aus dem pathol. anat. Institut d. Prof. Browicz in Krakau.)

Von

Dr. L. K. Gliński,
Assistenten am Institut.
(Hierzu Taf. XI.)

Unter den Neubildungen und den krankhaften Veränderungen überhaupt, die wir in der Speiseröhre antreffen, bilden die Carcinome zweifellos die Ueberzahl, weshalb sie schon seit Langem die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich lenkten und in dieser Richtung bereits eine umfangreiche Literatur existirt. Wir begegnen aber in der Speiseröhre ausser Carcinomen auch anderen Neubildungen, die entweder in der Form scharf abgegrenzter Tumoren oder, was seltener, in Form von Polypen, die manchmal von bedeutender Grösse das Durchtreten von Speisen behindern. Das seltene Auftreten dieser Neubildungen ist die Ursache, dass unsere Kenntnisse in dieser Richtung ungenügend, manchmal sogar ganz irrig sind. Manche speciellen Handbücher erwähnen die Speiseröhre-Polypen gar nicht oder halten gestielte Gebilde, die aus den Pharynx-Wänden entspringen und beim Schlingen gegen die Speiseröhre hinunterschlüpfen, wobei ihr Stiel sich derart verlängert, dass die Polypen sogar bis zur Cardia reichen können, für Oesophagus-Polypen. Diese Anschauungen stützen sich auf die vor Langem erschienene Monographie von Middeldorpf. Es sind dies aber keine eigentlichen Oesophagus-Polypen (d. i. solche, die aus der Speiseröhrenwand entspringen), sondern Pharynx-Polypen, welche im Oesophagus liegen. König bezweifelt sogar in seiner diesbezüglichen Monographie¹⁾ die Existenz von wirk-

¹⁾ Sogar in den neueren Auflagen seines „Lehrbuches der speciellen Chirurgie“ (Berlin 1898, Bd. I.) werden die echten Oesophagus-polypen von König nicht erwähnt; über die im Oesophagus vorkommenden Polypen schreibt König, dass „sie wohl immer von dem Pharynx auswachsen.“

Fig. 1.

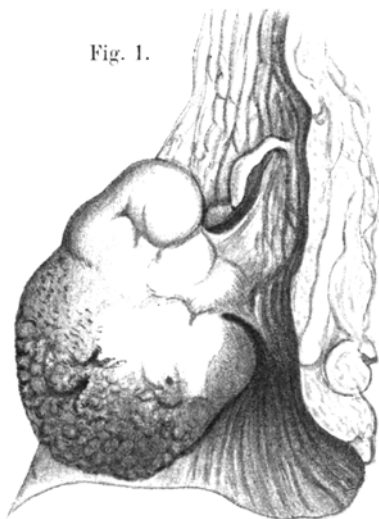
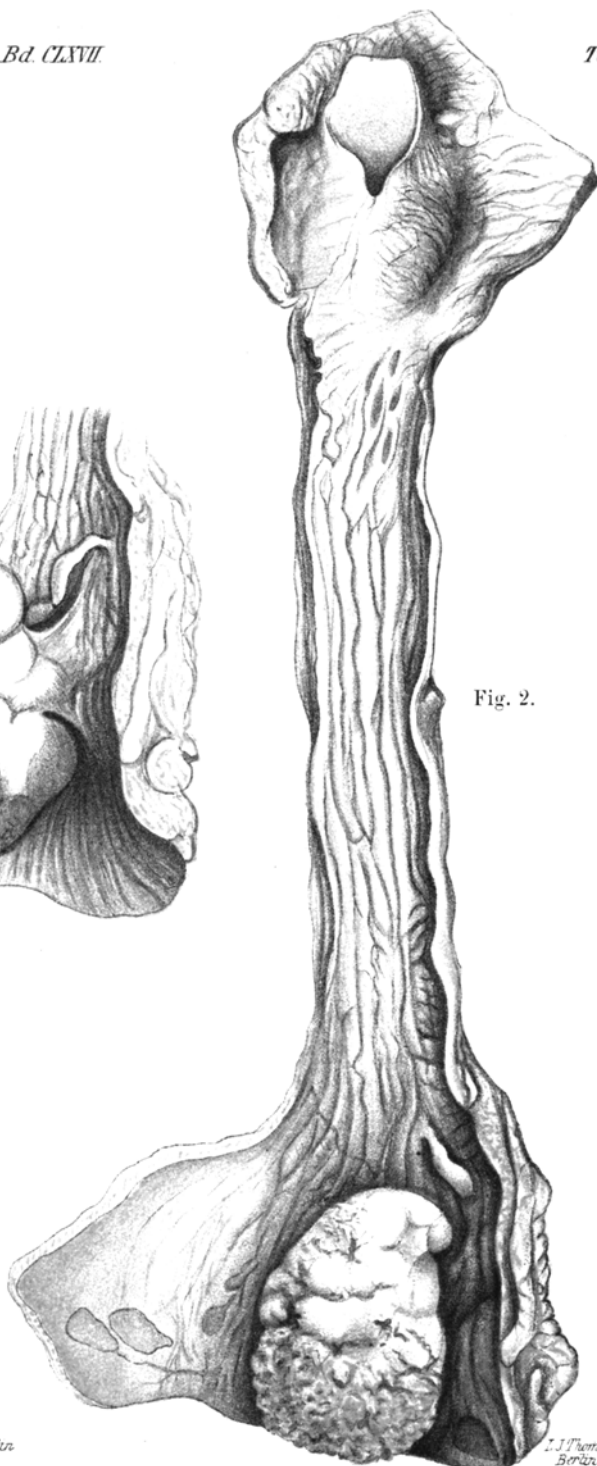


Fig. 2.



lichen Oesophagus-Polypen und deutet die Fälle Pringle's (Polyp im mittleren Theile der Speiseröhre) und Dallass (3 Zoll unterhalb der Stimmritze) dahin, dass in den erwähnten Fällen den Ausgangspunkt für die Polypen die Pharynxwand bildete und dass der Stiel in Folge der Schwere des Polypen und in Folge mechanischer Einwirkungen auf den Tumor eine Wanderung von seinem Insertionspunkt nach unten erfahren hat. Diese Anschauung ist jedoch unzulässig, da solche Dislocation des Stieles nicht erfolgen könnte ohne Veränderungen in der Schleimhaut dieser Gegenden, längs welchen eine derartige Verlagerung des Stieles zu Stande gekommen ist. Es giebt ja endlich keine triftigen Gründe, die gegen eine Entstehung von echten Oesophagus-Polypen sprechen möchten: die polypöse Form der Neubildungen ist, wie bekannt, zufällig, von den localen Bedingungen und von der Wachstumsrichtung der Geschwülste abhängig. Da die Speiseröhre ein Rohr von bedeutendem Lumen darstellt, bietet sie auch für die Entstehung von polypösen Neubildungen entsprechende Verhältnisse dar. Und in der That findet man in der neuesten Literatur ausführliche Beschreibungen von Oesophagus-Polypen, die ohne Zweifel aus der Wand der Speiseröhre entsprungen sind. Solche Fälle beschreiben unter Anderen Weigert, Coats, Ogle, Wolfensberger u. s. w.

Was den mikroskopischen Bau der Polypen anbelangt, so können nach Birch-Hirschfeld in solcher Form Fibrome, Lipome, Leiomyome (der Fall Coats') auftreten. Weigert veröffentlichte einen Fall von polypösem Adenom, im Falle von Ogle besass ein spindelzelliges Sarcom die Form eines Polypen; endlich sei der in histologischer Hinsicht bemerkenswerthe Fall von Wolfensberger erwähnt. Bei einem 75 Jahre alten Manne fand sich bei der Autopsie im unteren Theile der Speiseröhre auf deren vorderer Wand ein grosser gestielter Polyp, der augenscheinlich aus kleineren zusammenverwachsenen weichen Tumoren bestand und mit seiner Spitze bis auf 2 cm oberhalb der Cardia reichte. Oberhalb des beschriebenen Tumoren fanden sich auf der vorderen Wand der Speiseröhre einzelne weissliche Knötchen vor, von denen einige ebenfalls polypöse Form aufwiesen. In der Gegend der Cardia, schon in der Bauchhöhle, begegnete man in einer Lymphdrüse einer Metastase. Die

mikroskopische Untersuchung der Neubildung im Oesophagus zeigte, dass diese vorwiegend aus quergestreiften Muskelfasern, in verschiedenen Entwicklungsstadien, gebildet war. Die Metastase in der Lymphdrüse bestand vorzugsweise aus runden Zellen, weiter aus kleinen spindelförmigen Zellen und endlich aus kürzeren und längeren Fasern, in welchen sich hie und da Querstreifung nachweisen liess. Der mittlere Theil der Drüse hatte einen myxomatösen Bau. Auf Grund dieser mikroskopischen Untersuchung diagnosticirte Wolfensberger ein Rhabdomyom.

Dieser Fall steht, soweit es mir bekannt ist, in der Literatur ganz vereinzelt, da quergestreifte Muskeln enthaltende Neubildungen bis jetzt fast ausschliesslich im urogenitalen System beobachtet wurden (Nieren, Hoden, Gebärmutter, Scheide u. s. w.). Eine genaue Kenntniss dieser Neubildungen ist aus theoretischen Rücksichten ungemein wichtig, da die Entstehung dieser Geschwülste gewissermassen auf die Entstehungsweise der Neubildungen überhaupt ein helleres Licht wirft. Deshalb ist es, wie ich glaube, der Mühe werth, folgenden Fall, den ich im hiesigen Institut für patholog. Anatomie (Prof. Browicz) beobachtete, näher zu besprechen, um so mehr, als der Fall auch aus rein praktischen beziehungsweise therapeutischen Rücksichten beachtenswerth ist.

Ende des Jahres 1900 wurde auf die innere Abtheilung des hiesigen allgemeinen Krankenhauses (dem Vorsteher dieser Abtheilung, Herrn k. Rath Dr. Krokiewicz, spreche ich für die mir freundlich angegebenen klinischen Daten meinen besten Dank aus) ein 68 Jahre alter Mann aufgenommen, welcher über Schluckbeschwerden, Schmerzen in der Magengegend und oft auftretende Brechneigung und Erbrechen klagte. Diese Symptome sollen 3 Monate vor dem Tode aufgetreten sein. Die klinische Untersuchung ergab eine ausgesprochene Inanition, blasse Hautdecken, keine constatirbaren, krankhaften Veränderungen in den inneren Organen ausser der Speiseröhre. Bei mehrmaliger Untersuchung mittelst ziemlich dicker Schlundsonde stiess man auf einen geringen Widerstand in der Gegend der Cardia, welcher sich jedoch leicht überwinden liess. Die Auscultation der Speiseröhre während des Schlingactes ergab 2 Schluckgeräusche. Während des Aufenthaltes des Mannes im Krankenhause constatirte man keine Erhöhung der Körperwärme, die erwähnten krankhaften Symptome (wie Brechneigung, Erbrechen, erschwertes Schlucken und Schmerzen in der Magengegend) nahmen an Intensität zu und ab. Die Inanition schritt schnell vor, und endlich erfolgte der Tod unter Symptomen eines allgemeinen Kräfteverfalls.

Bei der Autopsie constatirte man in dem unteren Theile des Oesophagus eine Neubildung, die das hier erweiterte Lumen der Speiseröhre vollkommen obturirte; die Neubildung stellte einen Tumor von der Grösse und Gestalt eines Hühnereies dar, dessen dickerer Theil der Cardia zugewendet war und mit seinem unteren Rande $2\frac{1}{2}$ cm. oberhalb der Cardia endete. Der Tumor entsprang aus der vorderen Wand der Speiseröhre und stand mit ihr mittels eines kurzen (2 cm) und verhältnissmässig dünnen ($\frac{1}{3}$ cm) Stieles in Verbindung. Der Stiel hat eine längliche Gestalt, fängt in einer Entfernung von etwa 19 cm unterhalb des oberen Randes des Ringknorpels an und endet $5\frac{1}{2}$ cm oberhalb der Cardia. Die Länge des Polypen in seiner grössten Ausdehnung beträgt $7\frac{1}{2}$ cm, die grösste Breite 4 cm; der Umfang des Polypen in seinem oberen Theile $6\frac{1}{2}$, im unteren Theile 12 cm. Die Oberfläche des Polypen ist uneben, höckerig, an manchen Stellen, vorzugsweise im unteren Theile, zerfallen und ulcerirt. Der Polyp lässt sich leicht am Stiel emporheben, welcher eine unmittelbare Verlängerung der Schleimhaut zu bilden scheint, indem er in keiner engeren Verbindung mit den tieferen Schichten der Speiseröhre bleibt. Dem zufolge lässt sich, dank der lockeren Submucosa, sammt dem Polypen auch vollkommen leicht die Schleimhaut der benachbarten Theile emporheben. Was die Consistenz des Polypen anbelangt, so ist derselbe überhaupt ziemlich weich, hie und da lassen sich aber mehr derbere Partien fühlen. Die Durchschnittsfläche ist glatt, weisslich, an mehreren Stellen mehr grau, durchscheinend, gallertartig.

Oberhalb dieses Polypen, ebenfalls auf der vorderen Wand, etwas mehr an der rechten Seite befindet sich ein zweiter, verhältnissmässig kleiner an einem sehr dünnen Stiele hängender Polyp von der Länge von 2 cm. Die Speiseröhre, welche oberhalb des Polypen normale Dimensionen zeigt, erweitert sich nach unten konisch in dem Grade, wie der Tumor an Dicke zunimmt und umfasst denselben in Form einer Scheide, indem ihr Umfang an der breitesten Stelle $12\frac{1}{2}$ cm beträgt. Die Wände der Speiseröhre liegen der Oberfläche des Polypen ziemlich eng an, die Schleimhaut scheint hier macerirt zu sein und an den Stellen, die den grössten Höckern auf der Oberfläche des Polypen entsprechen, findet man in der Mucosa schon makroskopisch deutliche oberflächliche Defecte. Oberhalb der beschriebenen Polypen ist die Schleimhaut, wie auch die Wände der Speiseröhre im Ganzen vollkommen normal und zeigen gar keine Veränderungen.

Ausser den oben erwähnten Veränderungen im Oesophagus und der allgemeinen grossen Inanition neben bedeutender Blutarmuth der inneren Organe fanden sich keine anderen wichtigen, krankhaften Veränderungen vor, weshalb man als Todesursache Hungertod annehmen musste.

Behufs mikroskopischer Untersuchung schnitt ich aus dem grossen Polypen einige ziemlich grosse Stücke von verschiedenen Stellen aus, den ganzen Tumor bewahrte ich in einer schwachen Formalinlösung auf. Die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung sind folgende: an der Ober-

fläche des Tumors lässt sich an manchen Stellen der Rest eines mehrschichtigen Plattenepithels nachweisen, grösstentheils ist aber das Epithel abgestorben und desquamirt. Auch die oberflächlichen Schichten des Polypen erlagen grösstentheils einer Nekrose und stellen unter dem Mikroskope eine feinkörnige structurlose Masse dar. In dieser Masse werden schon bei gewöhnlicher Färbung (mittels Hämatoxylin und Eosin) und noch deutlicher bei Färbung mit Anilinfarbstoffen grosse Mengen verschiedener Bakterien (Bacillen und Kokken) sichtbar. Man trifft hier auch spärliche Leukocyten an. Gegen die Mitte des Tumors zu begegnet man innerhalb dieser feinkörnigen Masse anfangs spärlichen, dann immer zahlreicheren Zellen; dieselben färben sich aber hier noch unvollkommen, so dass nur ihre und ihrer Kerne Contouren sichtbar werden. Diese Zellen sind spindelförmig und von verschiedener Grösse. Erst in tieferen Schichten färbt sich das Gewebe gut und hier wird schon bei oberflächlicher Durchsicht die verschiedenartige Structur erkenntlich.

In der Neubildung treffen wir in überwiegender Zahl Spindelzellen von verschiedener Länge mit ovalen Kernen an; diese Zellen liegen dicht aneinander, verlaufen in Bündeln in verschiedener Richtung und verflechten sich untereinander; deswegen trifft man am Durchschnitte ganze aus diesen Zellen bestehende quer, längs oder schief getroffene Züge. Zwischen den Bündeln der Spindelzellen und auch zwischen den einzelnen Zellen finden wir ungleichmässig vertheilte verschiedene andere Zellen, nemlich: 1. spärliche Leukocyten, überwiegend mononucleäre; 2. runde und ovale Zellen verschiedener Grösse, von denen manche mehrfach die Grösse eines Leukocyten übertreffen; 3. Riesenzellen mit zahlreichen Kernen. Hie und da angetroffene Leukocyten zeigen nichts Bemerkenswerthes; viel wichtiger sind die anderen Zellen. Die erwähnten Rundzellen liegen entweder einzeln zwischen den Zügen der Spindelzellen oder bilden an manchen Stellen grössere Conglomerate; eine bedeutendere Anhäufung dieser Zellen in den peripherischen Theilen des Polypen nachzuweisen, gelang mir nicht. Die Form dieser Zellen ist rund oder mehr oval, manchmal ähneln sie, was die Form anbelangt, kurzen Spindelzellen. Die Kerne dieser Zellen färben sich gut mit Hämatoxylin und sind verhältnissmässig klein. In den Zellen begegnet man zahlreichen karyocinetischen Figuren und beobachtet oft sogar schon eine zu Stande gekommene Kerntheilung ohne Theilung des Protoplasma, und indem die Zelle ihre runde oder etwas längliche Form behält, unterscheidet sie sich von den benachbarten Zellen nur durch ihre Grösse und die Anwesenheit von 2 Kernen. Ausser diesen Zellen finden wir noch zwischen den Spindelzellen Riesenzellen mit undeutlichen Contouren des Protoplasma und sehr intensiv gefärbten Kernen, deren Zahl verschieden ist: in manchen Zellen finden wir eine grössere Anzahl derselben, in anderen sogar nur einen oder zwei Kerne, welche hier jedoch eine bedeutende Grösse erreichen und verschiedenartige Formen zeigen, grösstentheils aber die Form länglicher Ge-

bilde mit zahlreichen Einkerbungen (rosenkranzförmig) besitzen. An manchen Stellen ist die Zahl dieser Zellen eine sehr grosse, so dass sie sogar manchmal das ganze Gesichtsfeld einnehmen und die Hauptmasse der Neubildung zu bilden scheinen; an anderen Stellen dagegen findet man manchmal im ganzen Präparate nur einzelne Riesenzellen.

Ausser den erwähnten Zellen begegnen wir noch an verschiedenen Theilen der Präparate entweder einzelne oder in Bündeln gruppirte ziemlich dicke, nach van Gieson sich roth färbende Bindegewebsfasern. Hier und da sehen wir in der Neubildung zerstreute und nicht scharf begrenzte Heerde, die aus spärlichen, entweder sternförmigen oder vielgestaltigen, mit zahlreichen Ausläufern untereinander verbundenen Zellen und aus abundanter Intercellularsubstanz zusammengesetzt sind. Diese Intercellularsubstanz ist homogen, färbt sich an manchen Stellen bläulich mit Haematoxylin; diese Heerde machen den Eindruck eines myxomatösen Gewebes. Ihre Localisation und ihre Grösse wechselt in verschiedenen Präparaten. Einige Heerde sind schon makroskopisch sichtbar und treten als oben erwähnte graue, durchscheinende Partien auf; andere lassen sich erst bei der mikroskopischen Untersuchung nachweisen. Wir begegnen endlich noch einem Bestandtheil: in manchen Präparaten sind ziemlich zahlreiche quergestreifte Muskelfasern sichtbar, die entweder in Bündeln oder einzeln zwischen den verschiedenen Elementen der Neubildung vertheilt sind. Ein Theil dieser Muskelfasern besitzt Kerne im mittleren Theile, bei anderen wieder begegnen wir denselben an der Peripherie. Die Form der Kerne ist oval; es färben sich dieselben gut mit Hämatoxylin. Die Querstreifung tritt nicht überall deutlich hervor: in manchen Fasern ist sie gut sichtbar, in anderen nur angedeutet, dies hauptsächlich in der Nachbarschaft der Kerne; manchmal fehlt sie vollkommen; hier jedoch unterscheiden sich bei der Färbung nach van Gieson die Muskelfasern durch ihre gelbe Farbe von roth gefärbten Bindegewebsfasern.

Die beschriebene Neubildung ist überhaupt gefässarm, die grösste Zahl der Gefässe finden wir in den erwähnten myxomatösen Heerden. Die Gefässe besitzen ein verhältnissmässig weites Lumen und dünne Wände.

Zum Zwecke genauerer Untersuchung einzelner Bestandtheile und des Baues der Spindelzellen macerirte ich kleine Theile der Neubildung in 33 pCt. Alkohol und nach Herstellung von Zupfpräparaten untersuchte ich entweder ungefärbte oder auch mit Safranin gefärbte Präparate. Diese Untersuchung bestätigte nur das, was ich schon früher in meinen Präparaten nachweisen konnte; nur sah ich in dem Protoplasma mancher Spindelzellen Spuren von Querstreifung; diese waren aber niemals so deutlich, wie im Falle Wolfensbergers.

Elastische Fasern gelang es mir nicht nachzuweisen.

Fassen wir jetzt das Alles, was über die Neubildung gesagt worden ist, zusammen, so sehen wir, dass dieselbe aus ver-

schiedenen Elementen zusammengesetzt ist, nemlich: aus Bindegewebsfasern, aus Heerden myxomatösen Gewebes, quergestreiften Muskeln und hauptsächlich aus Zellen von verschiedener Form: runden, ovalen, spindelförmigen von verschiedener Länge, Riesenzellen mit zahlreichen Kernen, ausserdem aus einer Reihe von Uebergangsformen. Das Bild dieser Zellen war nicht wesentlich verschieden von den Bildern im Falle Wolfensberger's, welcher diese Frage eingehend bearbeitete und diese Zellen als Gebilde, welche in weiterer Entwicklung quergestreifte Muskeln bilden sollen, ansieht. Diese letztere Anschauung kann meiner Ansicht nach auf Grund der von mir beobachteten Bilder zutreffend sein. Ich führe hier die Beweise Wolfensberger's nicht an und indem ich den Leser auf die Arbeit Wolfensberger's verweise, muss ich, die mikroskopische Untersuchung berücksichtigend, den beschriebenen Polypen als eine Mischgeschwulst mit quergestreiften Muskeln ansehen.

Wo soll man den Ursprung der Neubildung suchen und auf welche Weise ist sie entstanden? In Anbetracht dessen, dass die Muscularis des oberen Theils der Speiseröhre aus quergestreiften Muskeln besteht und sogar nach Ficinus und Coakley quergestreifte Muskelfasern hier und da in der ganzen Muscularis des Oesophagus bis zur Cardia angetroffen werden, so wäre es am plausibelsten, auf Grund der Anwesenheit dieser Muskelfasern in der Neubildung anzunehmen, dass die Muscularis des Oesophagus den Ursprungsort des Polypen im vorliegenden Falle bildete. Genaue Untersuchungen in dieser Richtung liessen jedoch keinen Zusammenhang zwischen der beschriebenen Geschwulst und der Muscularis des Oesophagus nachweisen, was auch schon makroskopisch deutlich sichtbar war, indem beim Heben des Polypen sammt dem Stiele sich nur die Schleimhaut der angrenzenden Theile emporhob, weswegen man den Ursprung des Polypen in der Schleimhaut des Oesophagus suchen muss. Da sich jedoch in der Schleimhaut der Speiseröhre im embryonalen, sowie auch postembryonalen Leben keine quergestreifte Muskeln vorfinden, müssen wir die in der Neubildung nachgewiesenen quergestreiften Muskeln als heteroplastische Gebilde auffassen.

Die Anwesenheit der quergestreiften Muskeln könnte man in diesem Fall durch eine Metaplasie der glatten Muskeln er-

klären; bis jetzt hat jedoch Niemand bewiesen, dass derartige Metaplasie möglich wäre. Um mich möglichst kurz zu fassen, bin ich gezwungen, die schon vielfach angeführten Beweise, welche gegen eine derartige Metaplasie sprechen, hier nicht anzuführen.

Unser Fall wird ganz klar, wenn wir die embryonale Anlage der Neubildung annehmen, nemlich wenn wir die Geschwulst gemäss der Anschauung Wilms' erklären. Wie bekannt, lässt Wilms Mischgeschwülste des Urogenital-Apparates, der Milchdrüsen, der Speicheldrüsen und des Gaumens aus embryonalen Heerden entstehen. Indem jedoch Cohnheim, — der erste Autor der Theorie des embryonalen Ursprunges der Neubildungen —, die Ursache der Geschwulstbildung in der Versprengung des Keimes in ein ihm fremdes Gebiet sucht, nimmt Wilms an, „dass der undifferenzierte embryonale Keim, nachdem er bei der Entwicklung bei Seite geschoben, ausgeschaltet worden ist, den Anschluss an die seiner Entwicklungsstufe entsprechenden Zellen nicht erreicht hat und nun früher oder später bei seinem Wachstums-Versuch sich einem Gewebe und Bedingungen gegenüber sieht, die ihm eine normale Differenzirung nicht ermöglichen. Wir sehen also die wesentliche Ursache der Tumorbildung in dem Beiseiteschieben und der dadurch veranlassten verspäteten Wucherung des Keimes, mit einem Wort: in einer Art Keim-Ausschaltung, d. h. Ausschaltung aus dem Wachstum des normalen Zellverbandes. Die Keime brauchen durchaus nicht verlagert, versprengt zu werden.“ Cohnheim hat in der Theorie des embryonalen Ursprunges der Neubildungen im Allgemeinen seine Aufmerksamkeit besonders auf die Heterotopie der embryonalen Keime gelenkt; dem entgegen hat Wilms für die Mischgeschwülste besonders die Heterochronie dieser Keime in Betracht gezogen. Er stützt sich auf die Ergebnisse eingehender Untersuchungen zahlreicher Mischgeschwülste, in denen er immer neben ausgebildeten gut differenzierten Geweben auch ein junges indifferentes Keimgewebe als lockeres zellreiches oder als myxomatöses, mit dem mesenchymatischen identisches Gewebe angetroffen hat. Dieses undifferenzierte, in einem sonst sich ganz normal entwickelnden Organismus gleichsam schlummernde Gewebe wird von uns nicht näher bekannten Factoren nach gewisser Zeit zu Wachstum und Differenzirung

angeregt, wodurch verschiedene Gewebsarten, je nach der Art der embryonalen Keime, entstehen können. Einer der wichtigsten gegen diese Theorie der Entstehungsweise von Mischgeschwülsten erhobenen Einwände, dass nemlich in den Metastasen und in den Recidiven auch solches heteroplastisches Gewebe (wie z. B. die quergestreiften Muskeln), welches in dem primären Heerde nicht angetroffen worden ist, vorkommt, wird von Wilms nicht nur widerlegt, sondern auch zu Gunsten seiner Theorie ausgenützt: die Metastasen und Recidive sollen sich auch aus dem jungen indifferenten Keimgewebe entwickeln. Dieses Keimgewebe kann die verschiedensten Gewebe je nach seinem Ursprunge aus den einzelnen Keimblättern erzeugen, wodurch die Anwesenheit in Metastasen (bezw. Recidiven) von Geweben, die im primären Heerde nicht vorhanden gewesen sind, erklärlich wird.

Die Anschauungen Wilms' lassen sich in ganzer Ausdehnung auf unseren vorliegenden Fall, wie auch auf den Fall Wolfensberger's anwenden. In unserem Falle haben wir einerseits zahlreiche, aus jungem indifferentem, zellreichem, viele Kerntheilungs-Figuren enthaltendem, also in Entwicklung begriffenem Keimgewebe bestehende Heerde aufgefunden, andererseits Heerde von myxomatösem, dem Mesenchym ähnlichem Gewebe nachgewiesen. Wolfensberger erwähnt solche Heerde nicht ausdrücklich, er giebt jedoch an, dass in der primären Geschwulst runde Zellen, in einer Lymphdrüsen-Metastase myxomatöse Heerde, nachweisbar waren. In beiden Fällen wurden Mesenchym-Derivate, wie z. B. Gefässe mit glatten Muskeln, Bündel des Bindegewebes angetroffen. Aus der Anwesenheit quergestreifter Muskeln wäre zu schliessen, dass in den verschobenen Keimen Derivate des Myotoms gewesen sein mussten. In unserem, wie in Wolfensberger's Falle wäre also die Mischgeschwulst als mesodermalen Ursprunges anzusehen.

Wann und unter welchen Umständen kommt die „Verschiebung“ und die Entwicklungshemmung dieser Keime zu Stande? Im vorderen Theile des Urdarmes (im Schlunddarme), aus dem die Speiseröhre sich ausbildet, verlaufen zahlreiche Processe, bei denen die Gelegenheit zu solcher Verschiebung geboten wird; es sind, unter anderen, die Entwicklung der Mundhöhle, der Kiemenbogen, der Schilddrüse und die Thymus.

Aus den Keimen, die sich unter diesen Umständen bilden könnten, könnten Neubildungen nur im Pharynx, und nur in dem oberen Theile des Oesophagus entstehen.¹⁾ Wir wissen aus der Entwicklungsgeschichte, dass unmittelbar hinter der unpaaren Schilddrüsen-Anlage an der ventralen Seite des Schlunddarmes eine Rinne entsteht, aus welcher sich später die Athmungsorgane bilden, die mit der Zeit sich ganz von dem Schlunddarme trennen. Bei dieser Bildung der Athmungsorgane und ihrer Abschnürung von dem Schlunddarme kann ein Theil des mesodermalen Gewebes, das undifferenzirt in der Mucosa der Speiseröhre verbleibt, verschoben werden. Unsere Behauptung wird dadurch bestärkt, dass in beiden Fällen (Wolfensberger's und unserem) die Mischgeschwülste von der vorderen Wand der Speiseröhre ihren Ursprung genommen haben. Dass im Falle Wolfensberger's eine ganze Reihe von Mischgeschwülsten in der vorderen Wand der Speiseröhre, in meinem Falle auf derselben Wand eben noch 2 Polypen angetroffen worden sind, macht es wahrscheinlich, dass an verschiedenen Stellen der ursprünglichen Rinne der ventralen Wand des Schlunddarmes mehrere undifferenzierte mesodermale Keime verschoben worden sind, die mit der Zeit wegen des bedeutenden Wachstums des ursprünglich sehr kleinen Schlunddarmes, aus dem später die Speiseröhre gebildet wird, sich von einander getrennt und Anlass zu gesonderten Mischgeschwülsten gegeben haben. Durch das erhebliche weitere Wachstum des Schlunddarmes wird auch die Anwesenheit der Mischgeschwülste im unteren Theile der Speiseröhre, also an Stellen, die weit von der Ursprungsstelle der Athmungsorgane liegen, erklärlich. Dass embryonale Keime in weiterer Entwicklung des Organismus sehr weit verschoben werden können, ist zum Beispiel in den Fällen von Nebenpankreas, das in verschiedenen, weit aus einander liegenden Dünndarm-Abschnitten

¹⁾ In der That sind solche Mischgeschwülste im Pharynx angetroffen worden, z. B. von Meyersohn und Przewoski. In ihrem Falle war auf der linken Seite des Pharynx in der Höhe des 2.—4. Halswirbels ein Polyp vorhanden, in dem bei mikroskopischer Untersuchung die verschiedensten Gewebe, wie Bindegewebe, Knorpel, Fettgewebe, glatte Muskel, elastische Fasern, Nervenfasern, seröse Drüsen u. s. w. nachgewiesen wurden. Die Entstehung einer solchen Geschwulst ist auch nur nach der Theorie Wilms' ganz begreiflich.

angetroffen werden kann, ersichtlich. Es ist ganz natürlich, dass diese Verschiebungen nur in gewissen Grenzen stattfinden können; ebenso, wie die Theilstücke des Nebenpankreas nicht unter dem Meckel'schen Divertikel erscheinen können, können auch die bei der Bildung der Athmungsorgane von dem Schlunddarme verschobenen embryonalen Keime nicht unter der Cardia sich befinden, da der Theil des Urdarmes, aus dem in weiterer Entwicklung der Magen gebildet wird, an der Bildung der Athmungsorgane keinen Antheil hat.

Es ist leicht begreiflich, dass in Uebereinstimmung mit Wilms' Theorie in den Mischgeschwülsten der Speiseröhre, wie in den Mischgeschwülsten anderer Organe neben den Geweben, die wir in unserem Falle gefunden haben, je nach der Art der verschobenen Keime auch andere Gewebe, in erster Reihe elastische Fasern, Knorpel u. s. w., ja sogar embryoiden Tumoren angetroffen werden können.

Das hohe Alter der betroffenen Individuen (75 Jahre im Falle Wolfensberger's, 68 in meinem Falle) ist recht erstaunlich; wie bekannt, sind die Mischgeschwülste viel öfter bei jüngeren Individuen, besonders bei Kindern gefunden worden. Man könnte dieses Moment als einen Beweis gegen den embryonalen Ursprung dieser Mischgeschwülste betrachten. Nun wissen wir aber, dass die sogen. Muttermäler, die aus der embryonalen Zeit stammen, sofern sie sich zu wirklichen Geschwülsten entwickeln, dies nur in höherem Alter thun. Ebenso auch entwickeln sich Embryomata der Ovarien in der Regel nur in der Pubertätszeit. Andererseits sind ähnliche Erscheinungen auch physiologisch wohl bekannt: die Weisheitszähne, die Bart- und Schamhaare entwickeln sich nur in der Zeit der Geschlechtsreife, obgleich sie schon im embryonalen Leben angelegt sind. Zweifellos können also embryonale Keime längere Zeit unverändert verbleiben, oder mindestens sich sehr langsam entwickeln, bis sie später unter dem Einfluss uns unbekannter Factoren in schnelleres Wachsthum gerathen. Wir müssen auch in Betracht ziehen, dass die polypösen Geschwülste in der Speiseröhre keine günstigen Bedingungen zum Wachsthum haben. Eine solche Neubildung hemmt, wenn sie gross genug geworden ist, den Durchgang der Speisen und wird dadurch in

gewissem Grade mechanischen Verletzungen ausgesetzt. Die aufgehaltene Speisereste gerathen in Zersetzung, weshalb die oberflächlichen Schichten der Neubildung nekrotisiren, wodurch das rasche Wachsthum der Geschwulst gehemmt werden muss, besonders wenn, wie es Wilms behauptet, das junge undifferenzirte Keimgewebe, also das am stärksten wachsende Gewebe, sich in den peripherischen Theilen der Neubildung befindet. Durch die Zerstörung der peripherischen Theile, also des jungen Keimgewebes, muss sich demnach das Wachsthum der Neubildung verspäten. In unserem Falle haben wir zwar in den peripherischen Theilen der Neubildung keine bedeutendere Ansammlung des jungen undifferenzirten Keimgewebes gefunden; dies konnte jedoch durch die Nekrose der oberflächlichen Schichten verursacht worden sein.

Aus der Spärlichkeit der Literaturangaben (es sind, soweit mir bekannt, nur 2 Fälle beschrieben: der Fall Wolfensberger's und der meinige) könnte man schliessen, dass die Mischgeschwülste in der Speiseröhre zu den grössten Seltenheiten gehören. Unzweifelhaft sind diese Neubildungen, wie überhaupt die Polypen der Speiseröhre, sehr selten; diese Seltenheit mag jedoch auch theilweise dadurch bedingt sein, dass die Speiseröhre meistens nur flüchtig untersucht wird, wobei sehr leicht geringere Neubildungen übersehen werden können. Andererseits beschränkt man sich bei der mikroskopischen Untersuchung gewöhnlich auf die Durchsicht kleiner Abschnitte, wobei sehr leicht die Geschwulst mit einem Spindelzellen-Sarcom oder einer anderen Neubildung, — je nach der Stelle der Entnahme des Untersuchungs-Materials —, verwechselt werden kann. Dass ein solcher Irrthum wirklich möglich ist, dies kann ich aus eigener Erfahrung in dem oben beschriebenen Fall bestätigen. Ich untersuchte nemlich Präparate, die ich nur einigen Stellen des Tumors entnahm. Auf Grund des mikroskopischen Befundes diagnosticirte ich anfangs ein Spindelzellen-Sarcom mit Riesenzellen und erklärte auch dahin das Präparat gelegentlich meiner Demonstration im hiesigen Aerzte-Verein. Erst später wurde ich bei der Untersuchung weiterer Präparate durch den Nachweis von quergestreiften Muskelfasern auf den richtigen Weg gelenkt.

Diese Tumoren beanspruchen auch ein gewisses klinisches Interesse; in beiden Fällen führten sie einen tödtlichen

Ausgang durch Inanition herbei. Eine klinische Unterscheidung dieser Geschwülste von anderen Neubildungen der Speiseröhre (z. B. Carcinom) erscheint zur Zeit noch undurchführbar. Und es wäre dies mit Bezug auf das therapeutische Vorgehen von grosser Wichtigkeit. Bei Polypen, die, — wie es in meinem Fall war —, in der Speiseröhre tief unten sitzen, wären die Tumoren vom Magen her unter Stielabbindung zu exstirpiren. Eine im entsprechenden Zeitpunkt ausgeführte Gastrostomie könnte sich ebenfalls sehr gut bewähren, da ja doch die Malignität dieser Geschwulst, — so weit es sich aus obigen 2 Fällen schliessen lässt —, in keinem Vergleich mit der Bösartigkeit der Carcinome steht und da die pathologische Bedeutung der Polypen hauptsächlich auf einer rein mechanischen Störung im Bereiche der Speiseröhre beruht. Von grosser differenzial-diagnostischer Bedeutung wäre vielleicht das Missverhältniss zwischen den subjectiven Beschwerden (Dysphagie) und dem objectiven Befund (leicht passirbares Hinderniss). Es könnte wohl auch die Oesophagoscopie und Radioscopie manchmal werthvolle diagnostische Momente liefern.

Ich erfülle zuletzt eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Browicz, für die Ueberlassung des Falles und die werthvollen Rathschläge an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Literatur-Verzeichniss:

1. Birch-Hirschfeld: Lehrb. d. pathol. Anat., Bd. 2, Leipzig, 1895.
2. Coakley u. Ficus: Koelliker's Handb. d. Gewebelehre d. Menschen, 6. Aufl., 1899, Bd. 3.
3. Coats: Glasgow med. Journ. Ref. in Virchow-Hirsch Jahresber., 1872, Bd. 2.
4. Dallas: citirt nach König.
5. König: a) Krankheiten der Speiseröhre in Pitha-Billroth's Handb. d. allgem. u. speciell. Chir., Bd. 3, 1b; b) Lehrb. d. spec. Chirurgie, 7. Aufl., Bd. 1, 1898.
6. Meyersohn u. Przewoski: Pamiętn. Tow. Lek., Warsz., 1897, S. 788 (polnisch).
7. Middeldorpf: De polypis oesophagi. Schmidt's Jahrb., 1858, Bd. 99.
8. Ogle C.: Pathol. transact., 1897, Bd. 47 (ref. in Virchow-Hirsch Jahresber., 1897).
9. Pringle: citirt nach König.

10. Weigert: Dieses Archiv, Bd. 67.
 11. Wilms: Die Mischgeschwülste, Heft 1—3, 1899—1902.
 12. Wolfensberger: Ziegler's Beiträge, Bd. 15.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XI:

- Fig. 1. Grosser Polyp in Seitenansicht.
 Fig. 2. Oesophagus mit beiden Polypen; im unteren Theile des Oesophagus sind starke Dilatation und Schleimhaut-Defecte sichtbar.

XXII.

Ein Hoden-Adenom mit bedeutenden knorpeligen Einsprengungen, Drüsen-Canälen und epidermoidalen Heerden.

Von

Bélisaire Huguenin, Arzt aus Le Locle,
 ehemal. Assistenten am Pathologischen Institute in Bern.

(Hierzu Taf. XII—XIV.)

Pfyffer, Philipp, 28 J. alt. Der Tumor wird seit $\frac{3}{4}$ Jahren bemerkt. — Die Operation fand statt am 18. Februar 1896. Der Tumor wurde am 20. Februar dem Pathologischen Institute übersandt.

Derselbe war auf seiner Convexität dem Nebenhoden gegenüber der Längsachse parallel durchschnitten bis zum Nebenhoden hin. Sein Gewebe war auf der Schnittfläche sehr stark hervorgequollen, und wegen der festen Consistenz der knorpeligen Partien liessen sich die beiden Schnittflächen nicht mehr gut aufeinanderpassen; doch konnte man immerhin noch erkennen, dass die äussere Form des Hodens nicht stark verändert war. Er war vergrössert; die queren Durchmesser verhältnissmässig stärker als der Längsdurchmesser, so dass seine Form sich der runden näherte. Der Längsdurchmesser betrug 6 cm; die beiden queren 5 und 6 cm. Die Albuginea war überall gut erhalten, war glatt und nur hier und da, namentlich an der Convexität des Hodens, in Form von zahlreichen kleinen, flachen Höckern durch unterliegende knorpelige Massen vorgetrieben. Der Nebenhoden lag stark abgeplattet dem Hoden an. Und sein besonders stark abgeplatteter Kopf hing mit dem Hoden nur durch eine dünne bindegewebige Platte zusammen, in welcher man keine zum Hoden laufenden Canäle ent-

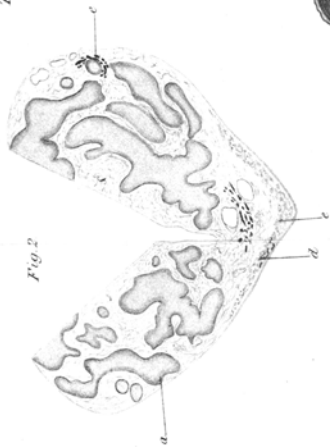
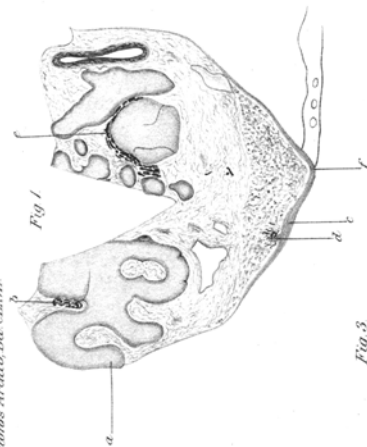


Fig. 4

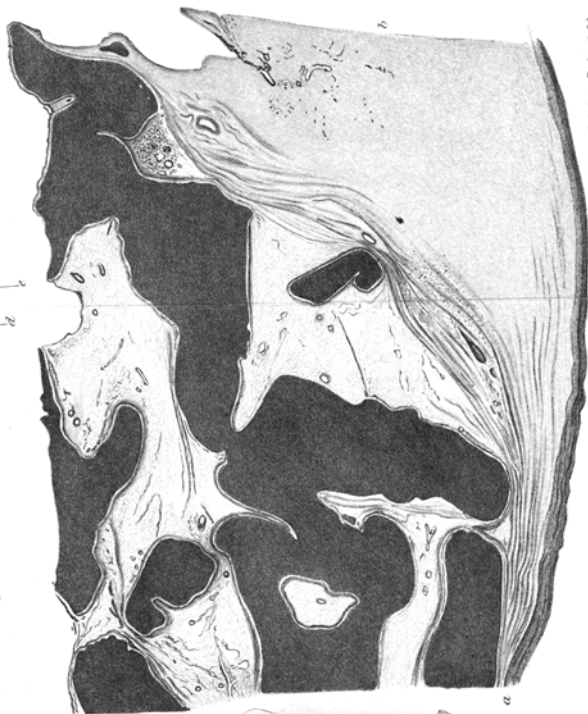
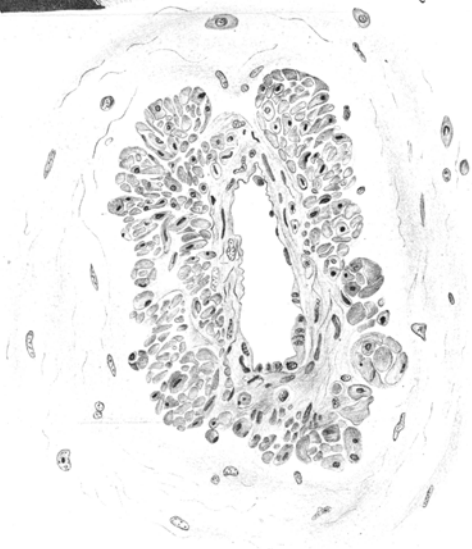


Fig. 3



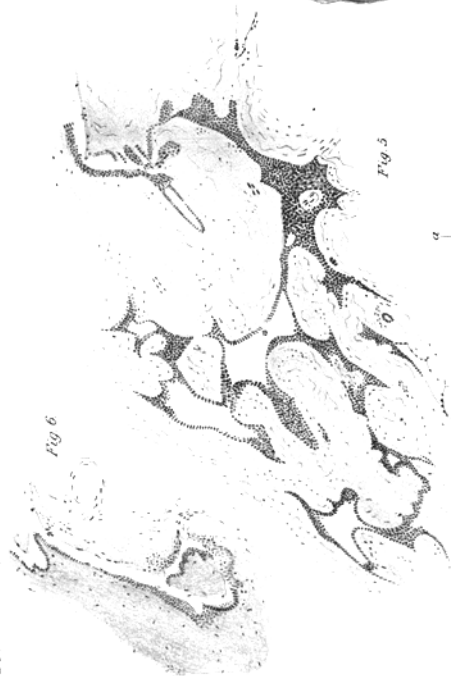


Fig. 6



Fig. 8

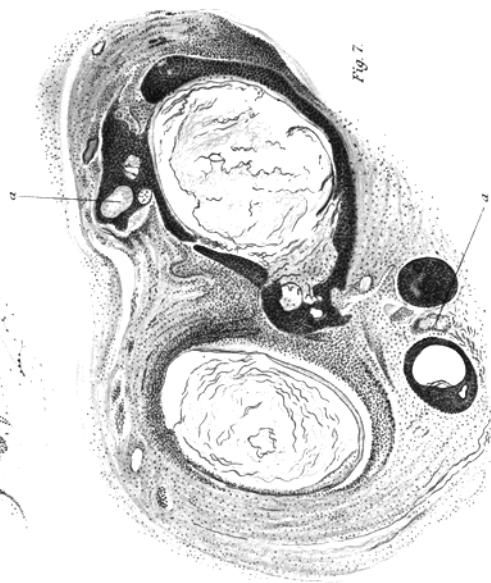
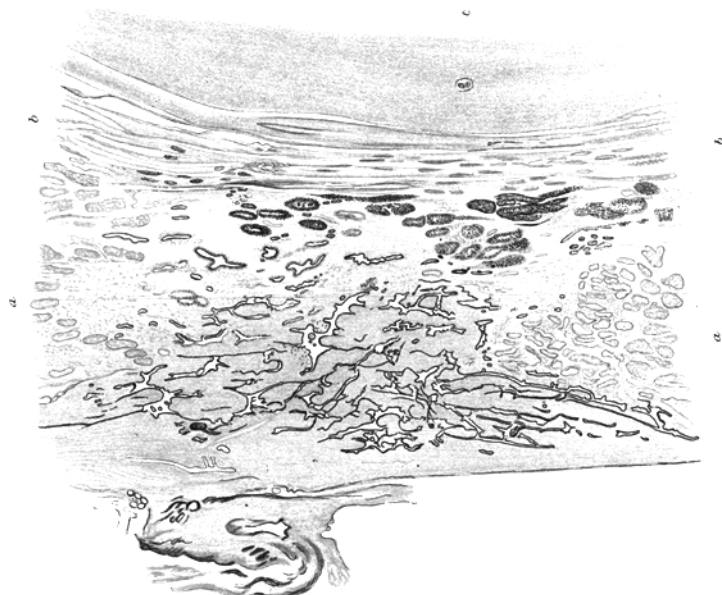


Fig. 7

Fig. 9.

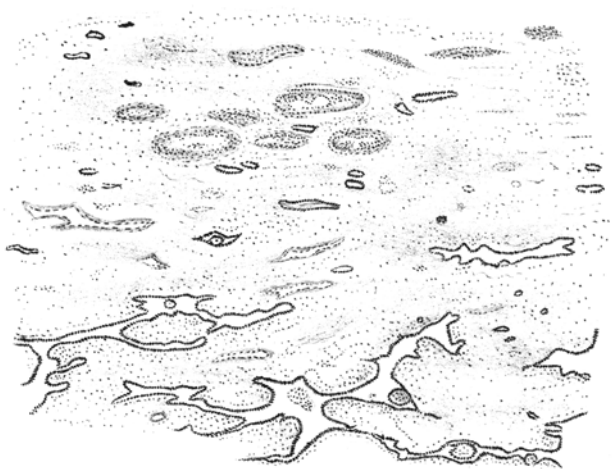


Fig. 10.

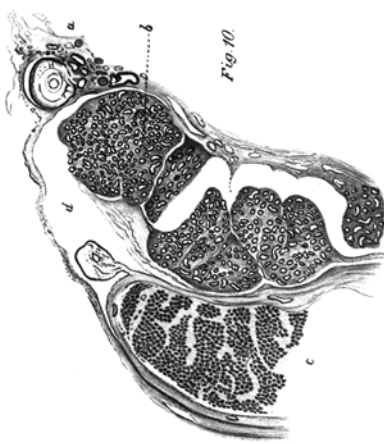


Fig. 11.

