

- rionepitheliom im Niveau des mittleren Dorsalmarks. Neur. Ztbl. 1910, Nr. 24, S. 1346. —
 40. Lissauer, Zur Kenntnis der Meningitis carcinomatosa. D. med. Wschr. 1911, S. 16. —
 41. Dahmen, Pachymeningitis carcinomatosa. Ztschr. f. Krebsforschung Bd. 3, 1905, S. 300.
 — 42. Fischer-Defoy, Vier Fälle von osteoplastischem Prostatakarzinom. Ibidem. S. 195¹⁾.

XXXI.

Zur Lehre der Fibromyome des Verdauungskanals. Über Myome des Ösophagus und der Kardia.

(Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Kaiserlichen Militär-medizinischen Akademie
 zu St. Petersburg.)

Von

Dr. N. N. Anitschkow, St. Petersburg.

(Hierzu 4 Textfiguren.)

Unter den benignen Tumoren des Verdauungstraktus nehmen die Fibromyome nach der Frequenz ihrer Entwicklung unbedingt eine der ersten Stellen ein, wobei sie bekanntlich am häufigsten aus der Muskularis des Darmes, in einigen selteneren Fällen aus der Muskularis des Magens und schließlich, was außerordentlich selten vorkommt, aus der Muskularis des Ösophagus hervorstechen. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle üben diese Neubildungen, die irgendeine bedeutende Größe nicht erreichen, keine schädliche Wirkung auf den Organismus aus und gehören gewöhnlich lediglich zu den zufälligen Sektionsbefunden, so daß sie nur rein theoretisches Interesse darbieten.

Bisweilen jedoch, allerdings in seltenen Fällen, kann die Entwicklung eines Fibromyoms in irgendeinem Abschnitt des Verdauungstraktus die Grundlage einer außerordentlich schweren Erkrankung bilden, und zwar wegen besonderer Umstände, von denen die hauptsächlichsten, wie aus den Angaben der Literatur hervorgeht, die folgenden sind: Vor allem kommt die Eventualität bedeutender Blutungen aus dem Gewebe der myomatösen Geschwülste in Betracht, wie dies beispielsweise in den Fällen von Miodowski⁸, Fischer³ u. a. in der Tat auch beobachtet wurde, in denen infolge von großem Blutverlust sogar der Tod eingetreten ist. Ferner werden bisweilen Fälle beobachtet, in denen die gewöhnlich benignen Myome Eigenschaften von malignen Tumoren aufweisen, Metastasen geben, mit einem Worte, in diejenige Gruppe von Neubildungen übergehen, die man als Leiomyoma malignum beschreibt. Ähnliche Fälle sind bereits ziemlich häufig beschrieben worden, und in der letzten Zeit war die Frage der malignen Myome wiederum Gegenstand mehrerer Arbeiten, und zwar derjenigen von G h o n und H i n t z⁴ und S c h u e n i n o w¹², in denen auch die einschlägige Literatur teilweise mitgeteilt ist. Schließlich können die Myome des Verdauungskanals in

¹⁾ Demnächst werden einige neue Fälle aus meinem Institut veröffentlicht werden. Orth.

einigen Fällen, indem sie bedeutende Größe erreichen, schon aus diesem Grunde allein verschiedene Störungen rein mechanischer Natur verursachen, beispielsweise Knickungen, Stenosen des Darmlumens hervorrufen usw. In letzterer Beziehung sind natürlich diejenigen Fibromyome von der größten Bedeutung, die sich in den schmalsten Abschnitten des Verdauungstraktus, beispielsweise im Pylorus, in der Kardia und im Ösophagus entwickeln. Dank der liebenswürdigen Mitwirkung des Herrn Prof. Dr. A. I. M o i s s e e w, dem ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank sagen möchte, ist es mir gelungen, in der letzten Zeit ein ziemlich bedeutendes Material zu sammeln, welches sich gerade auf Myome des Ösophagus und der dem Ausgange aus dem Ösophagus am nächsten liegenden Abschnitte der Kardia bezieht, und zwar sowohl auf solche, die bereits eine bedeutende Größe erlangt haben, als auch auf kleine, sich noch im Stadium der Entwicklung befindende, und infolgedessen halte ich es für angebracht, in der vorliegenden Arbeit diese selten vorkommenden Neubildungen etwas eingehender zu beschreiben.

Nach Virchow¹⁴ kann man sämtliche in den Magenwandungen vorkommende Myome in ä u ß e r e, subseröse, die in die Peritonealhöhle hineinragen, und in i n n e r e, submuköse, die in das Lumen des Magens hineinragen, einteilen. Sowohl die einen wie die anderen können mit der Magenwand entweder mittels eines dünnen Stieles, in dem die Blutgefäße verlaufen, verbunden sein, wobei sie eine Art Polypen bilden, oder auf einer breiteren Basis sitzen.

Nach den in der Literatur vorhandenen sowohl als auch nach den von uns beobachteten Fällen kann diese Einteilung auch für Myome der Kardia und selbst für Myome des Ösophagus gelten. So haben wir ein typisches Beispiel eines submukösen, polypenartigen Tumors dieser Art in dem von Reith¹⁰ erwähnten Falle, ein Beispiel von äußerem Fibromyom in unserem zweiten Falle, der im Nachstehenden beschrieben werden soll.

In den frühen Stadien ihrer Entwicklung ragen die inneren Myome sowohl als auch die äußeren, indem sie noch in der Dicke der Magenwand selbst liegen, über die Oberfläche derselben nicht hervor und werden demzufolge nach Steiner¹³ als interstitielle Myome bezeichnet. Letztere sind natürlich von bedeutendem Interesse für das Studium der Histogenese der myomatösen Geschwülste des Verdauungstraktus überhaupt, da der Zusammenhang der Muskelfasern derselben mit den Elementen der Wandungen des Verdauungskanalns nicht selten sehr gut erhalten ist.

Bei der Untersuchung solcher kleinen Myome des Magens konnte ich mich überzeugen, daß es eine scharfe Grenze zwischen diesen Geschwülsten und den Schichten der Muskularis des Magens nicht gibt, da die einzelnen Fasern der Muskularis überall unmittelbar aus der Muskularis in die Substanz der Geschwulst übergehen, indem sie zum Bestandteil ihrer Muskelbündel werden. So verlaufen beispielsweise in dem auf der Textfig. 1 dargestellten Falle die inneren Muskelschichten der Magenwand oberhalb der Geschwulst, ohne mit derselben in irgendwelcher Verbindung zu stehen, während die äußere Schicht in geringer Ausdehnung

voll und ganz durch das Myom substituiert war; dabei begannen die einzelnen Muskelfasern dieser Schicht, indem sie an die Geschwulst herangingen, in allen möglichen Richtungen zu verlaufen, sich zu verdicken, wobei sie den Ursprung der Neubildung bildeten. Aus dem Gesagten kann man den Schluß ziehen, daß die Fibromyome der Magenwand in den frühen Stadien ihrer Entwicklung noch diejenige Kapsel entbehren, die an den mehr oder minder erwachsenen Tumoren dieser Art beobachtet wird. Die Kapsel entsteht augenscheinlich nur beim weiteren Wachsen der Neubildung, wobei sie aus dem benachbarten Bindegewebe gebildet wird.

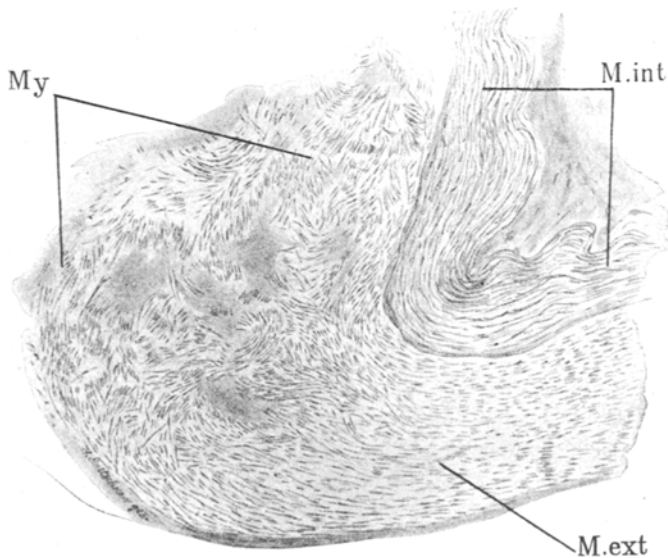


Fig. 1. Schnitt durch den Rand eines kleinen Magenmyoms (*My*). Die inneren Muskelfasern der Magenwand (*M. int.*) verlaufen oberhalb der Geschwulst, die äußeren (*M. ext.*) werden allmählich durch das Myom substituiert.

Jedoch ist es gleichfalls nicht möglich, solche Myome nur als einfache lokale Verdickungen der einen oder der andern Muskelschichten zu betrachten, da man es hier, von der durch Hyperplasie der Muskelfasern bedingten Verdickung abgesehen, mit einem Auseinanderlaufen der Muskelbündel nach allen möglichen Richtungen hin, bisweilen sogar in vertikaler Richtung zur Oberfläche der Magenwand zu tun hat. Ferner sind in jedem einzelnen Bündel die Muskelfasern in weit engeren Reihen angeordnet als in der normalen Muskularis, die einzelnen Muskelzellen sind von geringerer Größe, wobei sie jedoch sowohl ihre typische spindelförmige Form als auch ihre stäbchenförmigen Kerne behalten.

Ich habe mir erlaubt, auf die Frage des Zusammenhangs der Muskelzellen der Fibromyome mit den Muskelfasern der Magenwand aus dem Grunde etwas ausführlicher einzugehen, weil diese Frage anscheinend noch keine vollständige Be-

leuchtung in der Literatur erfahren hat. Einerseits weisen viele Autoren darauf hin, daß die Muskelfasern der Magenwand unmittelbar in die Substanz der myomatösen Geschwulst übergehen; anderseits wird die Meinung ausgesprochen, daß die Fibromyome überhaupt und die Myome der Magenwand insbesondere gleich von Anfang an unabhängig von den normalen Muskelschichten des Magens aus isolierten Keimen hervorzuehnen und auf diese Weise von den normaliter vorhandenen Muskelbündeln vollkommen isoliert sind (Ribbert¹¹).

Zur Lösung der Frage wäre es natürlich notwendig, die Myome in ihren frühesten Entwicklungsstadien zu untersuchen, was aber außerordentlich schwierig ist, da bei weitem nicht jedes kleine Myom wegen seiner geringfügigen Größe als in den früheren Stadien seiner Entwicklung befindlich betrachtet werden kann. Die sekundären degenerativen Veränderungen in Form von Hyalinisation, Ablagerung von Kalksalzen, die häufig selbst in den kleinsten Myomen angetroffen werden und bisweilen die ganze Geschwulst einnehmen, weisen eher darauf hin, daß solche Geschwülste bereits seit langer Zeit bestehen und zur weiteren Entwicklung wahrscheinlich nicht mehr fähig sind.

Mag aber dem sein, wie es will, so ist doch der unmittelbare Zusammenhang zwischen den Muskelfasern der Myome der Magenwand mit den Fasern der Magenskularis so klar, daß die Möglichkeit der Entwicklung dieser Neubildungen infolge von lokaler Verdickung einer Partie der Muskelschicht durchaus möglich ist. Man kann somit annehmen, daß es sich hier um Hyperplasie des betreffenden Abschnittes der Muskularis, jedoch um eine nicht einfache und nicht vollkommen typische Hyperplasie, sondern um eine solche mit in verschiedenen Richtungen unregelmäßig angeordneten Muskelbündeln handelt, die aus enger angeordneten Muskelfasern bestehen, als dies in der Muskularis des Magens gewöhnlich beobachtet wird.

Ebenso wie in bezug auf die entsprechenden Tumoren des Uterus kann man natürlich annehmen, daß auch an dem Aufbau der Myome des Verdauungstraktes die Muskelfasern der Gefäßwandungen beteiligt sind, die in der Tat auf manchen unserer Präparate stellenweise gleichsam gewuchert erschienen. Man konnte sehen, wie sich von den äußeren Schichten ihrer Muskularis einzelne Muskelbündel absonderten, die unmittelbar in den Bestand der Muskelelemente der myomatösen Geschwulst übergingen. Jedoch war es in unseren Fällen nicht möglich, die Entwicklung sämtlicher Muskelfaserbündel der Myome ohne Ausnahme auf Rechnung einer ausschließlichen Wucherung der Gefäßwandungen zu setzen, weil es an einer Serie konsekutiver Schnitte nicht gelungen ist, einen unmittelbaren Zusammenhang vieler Muskelbündel der Geschwülste mit den Gefäßwandungen festzustellen. Zu einem ähnlichen Schluß ist auch Cohen¹ an der Hand seines relativ großen Materials gelangt, wenn auch dieser Autor in einzelnen Fällen die Beteiligung einer Wucherung der Muskularis der Gefäße an der Histogenese der Magenmyome anscheinend zugibt.

Von bedeutendem Interesse für das Studium der Genese der Myome überhaupt

und der Myome des Verdauungstraktes insbesondere ist ferner bekanntlich das Vorkommen in diesen Geschwülsten der vielfach beschriebenen epithelialen, adenomatösen Elemente. Von den Myomen des Verdauungskanales enthalten solche epithelialen Einschlüsse am häufigsten diejenigen des Pylorus, wobei diese den Charakter von Adenomyomen annehmen (vgl. den Fall von Magnus-Alsleben⁷). Im Falle von Cohen¹ hatten die epithelialen Einschlüsse im Myom (gleichfalls in der Gegend des Pylorus) sogar die Struktur der Pankreaslobuli. Solche Beobachtungen machen natürlich die Entwicklung der Myome der Pars pylorica ventriculi, folglich per analogiam auch der Myome des Magens überhaupt und vielleicht selbst der Myome des ganzen Verdauungsrohres aus gewissen embryonalen Keimen sehr wahrscheinlich.

Jedoch sind in myomatösen Geschwülsten der übrigen Teile des Magens, beispielsweise der Kardia, vom Ösophagus schon gar nicht zu reden, solche epithelialen Einschlüsse im Myom, soweit mir bekannt, bis jetzt nicht beschrieben worden.

Bei der Untersuchung eines kleinen submukösen Myofibroms, welches ich bei der Sektion in der Gegend der kleinen Kurvatur in der Nähe der Kardia gefunden habe, gelang es mir, inmitten des festen, fibrösen Gewebes der Geschwulst, die glatte Muskelbündel enthielt, auch einzelne adenomatöse Gänge festzustellen, die mit kubischem Epithel ausgekleidet und stellenweise in Form von kleinen Zysten gedehnt waren. Diese Röhrenchen waren von lockerem und zellenreicherem Bindegewebe umgeben als dasjenige, welches den Bestand der übrigen Geschwulst bildete, und befanden sich in den der Oberfläche des Magens am nächsten gelegenen Teilen der Geschwulst, wobei sie jedoch ziemlich tief in das Innere der Magenwand vordrangen. Bei der weiteren Untersuchung gelang es mit absoluter Sicherheit, einen unmittelbaren Zusammenhang der Röhrenchen mit dem Epithel der Magenschleimhaut, welche die Oberfläche der Geschwulst auskleidete, nachzuweisen.

Das Vorhandensein von röhrenförmigen, adenomatösen Gebilden in der Geschwulst konnte man somit auf Wucherung der einzelnen Drüsenröhren von der Oberfläche der Magenschleimhaut zurückführen. Wodurch diese Wucherung hervorgerufen wurde, und ob sie im Verhältnis zu der Entwicklung der Geschwulst eine primäre oder eine sekundäre, begleitende Erscheinung war, ist natürlich schwer zu sagen. In den übrigen von mir untersuchten größeren Myomen der Kardia und des Ösophagus habe ich solche adenomatösen Wucherungen kein einziges Mal mehr gefunden. In den von mir untersuchten myomatösen Geschwülsten konnte man somit irgendwelche Hinweise auf die Entstehung dieser Gebilde von den abgespaltenen Überresten embryonaler Gewebe nicht finden. Im Gegenteil, der in kleinen Myomen beobachtete unmittelbare Zusammenhang ihrer Muskelbündel mit den Muskelementen der Magenwand spricht eher gegen diese Eventualität.

Ich hatte Gelegenheit, drei Fälle von Fibromyom der Kardia und des Ösophagus zu beobachten, die größer waren als diejenigen Magenmyome, von denen soeben die Rede war.

In dem ersten Falle (Bauer I. T., 62 Jahre alt. Prot.-Nr. 81. Sektion vom 15. Januar 1911) lag die Geschwulst gerade an der Übergangsstelle des Ösophagus in den Magen, so daß der obere Teil der Geschwulst in den Ösophagus hineinragte und mit der Ösophagusschleimhaut bedeckt war,

während der untere Teil der Magenhöhle zugewandt war. Die Geschwulst hatte die Größe einer Haselnuß, saß auf breiter Basis, war von den umgebenden Teilen scharf abgegrenzt, lag unter der Schleimhaut, zeigte auf dem Querschnitt fast weiße Farbe und faserige Struktur, hatte feste Konsistenz und ließ beim Schaben nur eine geringe Quantität seröser Flüssigkeit abfließen. Alle diese Eigenschaften ließen schon bei der Sektion die auf den ersten Blick am meisten wahrscheinliche Diagnose Karzinom ausschließen und einen Tumor wie submuköses Fibromyom diagnostizieren. Klinisch blieb diese Neubildung unerkannt, da sie noch nicht die Größe erreicht hatte, um sich durch irgendwelche vitale Symptome bemerkbar machen zu können. Jedoch ließ schon die Lokalisation der Geschwulst dicht am Ösophagusausgange einen gewissen Zweifel in bezug auf ihre scheinbare Harmlosigkeit aufkommen, weil bei der weiteren Entwicklung eine Stenose des



Fig. 2. Gitterfasernetz in einem Fibromyom der Kardia.

Lumens hätte eintreten können, wie dies in unseren folgenden Beobachtungen auch tatsächlich der Fall war.

In Anbetracht des Umstandes, daß die soeben beschriebene Geschwulst sich mikroskopisch von den Geschwülsten in unseren übrigen Fällen in keiner Weise unterschied, soll hier, um Wiederholungen zu vermeiden, eine für sämtliche von mir untersuchten Fibromyome gemeinsame Beschreibung des mikroskopischen Bildes gegeben werden.

Die mikroskopisch untersuchten Tumoren bestanden aus einer großen Anzahl von Bündeln von glatten Muskelfasern, die charakteristische spindelförmige Form und stäbchenförmige oder länglich-ovale Kerne aufwiesen. Die Muskelbündel waren überall mit festem, fibrösem Gewebe durchschichtet, welches stellenweise in bedeutender, stellenweise nur in geringfügiger Quantität auftrat, wobei es ein ziemlich feines Netz bildete, in dessen Maschen die glatten Muskelfasern lagen; man sah dies besonders deutlich bei der Färbung nach der Methode von Mallory.

Bei der Bearbeitung der Präparate nach der Methode von Bielschowski gelang es, überall zwischen den Muskelfasern das Vorhandensein von feinsten, leicht geschlängelten Fibrillen nachzuweisen, die der Länge der Muskelfasern entsprechend longitudinal gelagert waren. Nur stellenweise waren diese longitudinal abgelagerten Fibrillen miteinander auch durch Querfibrillen

verbunden, die zu der Richtung der Muskelfasern der betreffenden Partie der Geschwulst senkrecht verliefen. Alle diese Fasern bildeten somit in der Substanz des Myoms ein feines Stütznetz aus Fibrillen (vgl. Textfig. 2). Diese Fibrillen, die H. Kuru⁶ in Karzinomen und Sarkomen, Schueninow¹² in malignen Leiomyomen beobachtet hat, gehören zweifellos zu der Gruppe der sog. Gitterfasern. Etwas dickere Fasern waren in denjenigen Teilen der Geschwulst lokalisiert, wo die umfangreichsten Schichten fibrösen Gewebes zwischen den Muskelementen vorhanden waren, beispielsweise dem Verlauf der größeren Gefäße entlang; hieraus entsprangen schon feinere Fibrillen, welche die einzelnen Muskelbündel umflochten, weiter in die Tiefe der Bündel vordrangen und schließlich selbst einzelne Muskelzellen durchschichteten.



Fig. 3. Hühnereigroßes Myom (My) in den äußeren Schichten der Speiseröhre und der Kardia.

Die elastischen Fasern waren in den in Rede stehenden Myomen gleichfalls gut entwickelt. Sie bildeten ein ziemlich dichtes Netz in denjenigen Abteilungen der Geschwulst, die an fibrösem Gewebe reicher waren, beispielsweise in der Umgebung der großen Gefäße, und drangen von hier aus in Form von feinen Fibrillen in die Tiefe der Muskelbündel.

Unter den bindegewebigen Zellelementen, die inmitten des fibrösen Gewebes der Geschwülste eingeschlossen waren, konnte man hauptsächlich Fibroblasten herausmerken, die, weil sie überall zwischen festen Fasern fibrösen Gewebes eingeschlossen waren, das Aussehen von langgezogenen, spindelförmigen Elementen hatten, so daß man sie von den glatten Muskelfasern ziemlich schwer unterscheiden konnte. Stellenweise sah man ferner in geringfügiger Quantität auch kleine Wanderelemente — Lymphozyten —, die nur in dem einen Falle (Fall 2) in der Umgebung der Gefäße ziemlich bedeutende Infiltrationen bildeten. Mastzellen, wie sie von den Autoren, beispielsweise von Pichler⁹, im Myomgewebe in bedeutender Quantität gesehen worden sind, habe ich in keinem einzigen Falle konstatieren können.

Von den sekundären Veränderungen im Gewebe der Geschwülste konnte man ödematöse Infiltration einzelner Abschnitte wahrnehmen, wobei die Muskelfasern hier durch die interstitielle, ödematöse Flüssigkeit auseinandergedrängt waren und nach und nach in einzelne Schöllechen zerfielen, wie dies Steiner¹³ zum erstenmal für Myome der Magenwand beschrieben hat.

Ferner sah man stellenweise hyaline Degeneration der Fasern, die für Myome mit Ablagerung von Kalksalzen so charakteristisch ist. Der hyalinen Degeneration verfielen stellenweise außer den Muskelfasern auch die bindegewebigen Fasern. Besonders deutlich ausgeprägt war die hyaline Degeneration der Wandungen der Blutgefäße. Letztere waren in den von mir untersuchten Myomen nur in relativ geringer Anzahl vorhanden und hatten auch keine besonders großen Dimensionen.

Während wir es in dem ersten, soeben beschriebenen Falle mit einem submukösen Myom zu tun hatten, war in dem zweiten Falle (Pathologisch-anatomisches Museum der Militär-



Fig. 4. Inneres Ösophagusmyom (My) in Form eines fast geschlossenen Ringes.

medizinischen Akademie zu St. Petersburg, Nr. 1136) die Geschwulst mehr in den äußeren Schichten der Wand des Ösophagus und der Cardia lokalisiert, wobei sie augenscheinlich der Muscularis externa entsprang. Außerdem lag die Geschwulst etwas höher als im ersten Falle und gehörte mit ihrer Hauptmasse eigentlich schon der Wand des abdominalen Abschnittes des Ösophagus an (Textfig. 3). Die Geschwulst erreichte die Größe eines Hühnereies und umfaßte von außen halbringförmig von vorn und von den Seiten die Ösophaguswand, das Ösophaguslumen etwas verengend. Sonst unterschied sich die Geschwulst weder makroskopisch noch histologisch von der analogen Neubildung des ersten Falles.

Der dritte der von mir untersuchten Fälle (Pathologisch-anatomisches Museum der Kaiserlichen Militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg, Nr. 1063) stellt ein Myom dar, welches sich schon ganz im Ösophagus, und zwar an einer der Bifurkation der Trachea entsprechenden Stelle, entwickelt hatte. Klinisch (Soldat A. W., 40 Jahre alt) wurde die Diagnose

auf karzinomatöse Ösophagusstenose gestellt. Wenn die Größe der Geschwulst auch nicht besonders bedeutend war — im Protokoll war sie als bohnen groß bezeichnet —, so war nichtsdestoweniger die Stenose des Ösophaguslumens wegen der besonderen anatomischen Lage sehr stark ausgeprägt. Die Geschwulst lag in der Submukosa, wobei sie ebenso wie im 2. Falle halbringförmig den Ösophagus umklammerte (Textfig. 4), so daß nur die hintere Ösophaguswand auf eine kurze Strecke frei blieb. Die Konsistenz der Geschwulst war sehr hart, ihre Oberfläche ziemlich glatt. Mikroskopisch konnte die Diagnose wiederum mit voller Sicherheit auf Fibromyom gestellt werden.

In der Literatur sind, soweit mir bekannt ist, bis jetzt nur wenige Fälle von Ösophagusmyom veröffentlicht worden. Jedoch gewährt das Studium dieser wenigen Fälle und der Vergleich derselben mit den von mir untersuchten Fällen m. E. schon jetzt die Möglichkeit, einige für diese Neubildungen charakteristische Eigentümlichkeiten hervorzuheben.

Vor allem scheinen als Prädilektionsstelle ihrer Entwicklung erstens der unterste Ösophagusabschnitt (Fall von Pichler⁹ sowie unser zweiter Fall) und die Stelle des Übergangs in den Magen, zweitens die der Bifurkation der Trachea entsprechende Stelle (Fall von Illig⁵ und unser 3. Fall) in Betracht zu kommen. Diese Abschnitte sind bekanntlich auch die Prädilektionsstellen für die Entwicklung von karzinomatösen Ösophagustumoren sowie nach den Angaben von Donath² auch der Sarkome. Diese Kongruenz, für welche es vorläufig natürlich noch keine genaue Erklärung gibt, kann immerhin auf den Gedanken bringen, daß es eine gewisse Ähnlichkeit der Ursachen der Entstehung von Geschwülsten in diesem Teile des Organismus gibt, unabhängig davon, worin diese Ursachen zu erblicken wären: ob beispielsweise in mechanischen Insulten oder im Vorhandensein von versprengten embryonalen Keimen.

Eine weitere Eigenschaft, die ich bei Ösophagusfibromyomen wahrgenommen habe, ist deren Neigung, sich bisweilen an der ganzen Zirkumferenz des Ösophaguslumens zu entwickeln und den Ösophagus in Form eines fast geschlossenen Ringes zu umklammern (unsere Fälle 2 und 3). Dank dieser Eigenschaft können selbst relativ kleine Tumoren hochgradige Stenoseerscheinungen hervorrufen*). Hier wäre es angebracht, an die allgemein bekannte Tatsache zu denken, daß die Eigenschaft, das Ösophaguslumen ringförmig zu umklammern, außerordentlich häufig bei Karzinom und in einzelnen Fällen auch bei Sarkom beobachtet wird (zitiert nach Donath²).

Wie gesagt, gibt es sowohl äußere (unser 2. Fall) als auch innere Fibromyome des Ösophagus. Letztere haben entweder die Form eines auf feinem Stiele sitzenden Polypen (Fall von Reith¹⁰) oder aber eines auf breiterer Basis sitzenden Gebildes.

*) Gleiche Verhältnisse wurden, von meinen Fällen abgesehen, noch in einem Falle von Ösophagusstenose auf der Basis eines Myoms beobachtet, der von Prof. Dr. A. N. Weizaminow bei Gelegenheit einer Diskussion auf der 11. Sitzung der Russischen Chirurgischen Gesellschaft Pirogows (16. März 1911) mitgeteilt wurde, und zwar unter Demonstration sämtlicher in vorliegender Arbeit beschriebener Präparate.

In bezug auf die Genese der Ösophagusmyome wurde bereits der Versuch gemacht, ihre Entstehung auf versprengte embryonale Keime zurückzuführen. Der einzige Fall, der diesem Versuch zugrunde liegt, war der Fall von Pichler⁹, der in einem Ösophagusmyom außer glatten Muskelfasern auch Einschlüsse aus quergestreiften Muskelfasern und Nervenganglienzellen fand. Diesen Fall verwendete bereits Ribbert¹¹ zur Bestätigung seiner Theorie. In den hier beschriebenen Fällen wurden solche Einschlüsse nicht gefunden. Die adenomatösen Einschlüsse in dem einen kleinen Myom der Kardia haben sich, wie oben bereits erwähnt, als einfache Wucherungen des oberflächlichen Schleimhautepithels erwiesen. Meine Beobachtungen haben somit auch keine einzige Tatsache ergeben, welche zugunsten der Entstehung der myomatösen Geschwülste der von mir untersuchten Gebiete aus embryonalen Keimen hätte sprechen können.

Literatur.

1. Cohen, Fr., Beiträge z. Histologie u. Histogenese der Myome. Virch. Arch. Bd. 158, 1899, S. 524. — 2. Donath, K., Beitrag z. Kenntnis der sarkomatösen Geschw. der Speiseröhre. Virch. Arch. Bd. 194, 1908, S. 446. — 3. Fischer, B., Tödliche Blutung aus einem Myom. Sitzber. d. niederrhein. Ges. f. Nat. u. Heilk. z. Bonn, 1905. — 4. Ghon, A., u. Hintz, A., Über maligne Leiomyome des Intestinaltraktes. Zieglers Beitr. Bd. 45, 1909, S. 89. — 5. Illig, I.-Diss. Gießen 1894. Ref. in Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse, V. Jahrg. 1900. — 6. Kuru, H., Differentialdiagn. Untersuchungen usw. Verh. d. D. Path. Ges. Jahrg. 1909, S. 386. — 7. Magnus-Alsleben, Adenomyome des Pylorus. Virch. Arch. Bd. 173, 1903. — 8. Miodowski, F., Drei bemerkenswerte Tumoren in u. am Magen. Virch. Arch. Bd. 173, 1903, S. 156. — 9. Pichler, Prag. med. Wschr. 1897, Nr. 38. — 10. Reith, J., I.-Diss. Leipzig 1909. — 11. Ribbert, H., Geschwulstlehre. Bonn 1904. S. 298; Das Leiomyom. — 12. Schueninow, S., Über maligne Leiomyome des Magens. Charkowsche med. Ztschr. 1910, Nr. 8 (Russisch). — 13. Steiner, R., Über Myome des Magen-Darmkanals. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 22, 1898, S. 1. — 14. Virchow, R., Die krankhaften Geschwülste. III. Bd. H. 1. 1863, S. 107.

Einen Fall von ringförmig die Cardia umgreifendem Myom, welches als Nebenbefund bei einem verunglückten Manne von 27 Jahren gefunden wurde, habe ich in meinem Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für die Jahre 1907 u. 1908, Charité-Ann. XXXIII. Jahrg. 1909, erwähnt. Orth.

XXXII.

Zur Kenntnis der Hautdiphtherie.

Von

Dr. Ad. Reinhardt, Frankfurt a. M.

Die echte, durch den Löfflerschen Diphtheriebazillus hervorgerufene Hautdiphtherie ist, wie Marschalkó hervorhebt, nicht so selten, wie man nach der geringen Zahl der Publikationen und den kurzen, teilweise auch fehlenden Angaben in den Lehrbüchern fast allgemein anzunehmen geneigt ist, besonders „mit Rücksicht darauf, daß eine Infektionsmöglichkeit mit echten Diphtheriebazillen vermöge der großen Verbreitung der Diphtheriebazillen gewiß oft vorliegt“. Die Hautdiphtherie wird aber wahrscheinlich öfters verkannt und mit andern,