

Archiv

für
pathologische Anatomie und Physiologie
und für
klinische Medicin.

Bd. CIV. (Zehnte Folge Bd. IV.) Hft. 1.

I.

Einige Bemerkungen über Darmmyome.

Von Prof. Arthur Boettcher in Dorpat.

In diesem Archiv Bd. 100, S. 497 ff. veröffentlicht Herr Dr. Fleiner einen Fall von begrenzter Hypertrophie der T. muscularis und schwieliger Entartung der Darmserosa, welchen er nach den angestellten Literaturstudien als den einzig sicher gestellten ansehen zu können glaubt, „bei welchem eine locale Hypertrophie der Darmwand primär zu lateraler und secundär zu centraler Invagination geführt hätte“ (S. 505). Von den Secundärererscheinungen, die in jenem Fall eingetreten waren, kann hier abgesehen werden. Ich will nur bei der primären, der sogenannten lateralen Invagination (Duchossoy) verweilen und darauf aufmerksam machen, dass ein dem Fleiner'schen sehr ähnlicher Fall von mir im Archiv der Heilkunde Bd. XI. Heft 2 beschrieben worden ist. Es ist das unter der Bezeichnung „Polypöses Myom des Ileum“ geschehen, weil die Veränderung der Darmwand sich in Form einer ganz abgegrenzten, gestielten, hauptsächlich aus glatten Muskelfasern zusammengesetzten Geschwulst präsentirte. Dabei konnte aber ein ungewöhnlicher Entwicklungsmodus der Geschwulst nachgewiesen werden (S. 125), und die Entstehung derselben auf eine Hypertrophie der Muskellagen des Darms, vorzugsweise

der Längsfaserschicht, zurückgeführt werden. Es lag also eine ähnliche hyperplastische Wucherung vor, wie in dem Fall von Fleiner, nur dass in letzterem bei weniger vorgeschrittener Ausbildung des Tumors die Geschwulstform nicht so deutlich, das Verhältniss der Neubildung zur Quer- und Längsmuskellage der Darmwand dagegen noch viel übersichtlicher zu Tage trat, als an dem von mir beschriebenen Präparat.

Von Fleiner wird die Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die centrale Invagination gelenkt. Es erscheint die Frage nach dem Zustandekommen derselben als der leitende Gedanke in seiner Arbeit, und wird die locale Muskelhypertrophie nur als Ursache dieser Secundärererscheinung in Betracht gezogen. Ich dagegen fasste in meiner Arbeit ausschliesslich das Vorkommen und die Genese der eigenthümlichen Form von Darmmyom, das sich mir darbot, ins Auge. So ist es gekommen, dass meine Beobachtung, da von einer centralen Invagination überhaupt nicht die Rede sein konnte, und in der Ueberschrift des Artikels auch kein Hinweiss auf die hyperplastische Entwicklung der Darmmuscularis enthalten ist, hat ganz übersehen werden können. Dass die beiden in Rede stehenden Fälle aber zusammengehören, soweit es sich um die partielle¹⁾ Invagination und die locale Muskelhypertrophie handelt, wird Jedem einleuchten, der unsere Beschreibungen und Abbildungen mit einander vergleicht.

Hierbei ergibt sich nemlich im Wesentlichen Folgendes: In beiden Fällen ist an der Aussenfläche eine trichterförmige Vertiefung der Darmwand vorhanden, welche der Basis der Geschwulst entspricht, zugleich schwielige Verdickung der Serosa. In beiden Fällen bildet die aus der Wucherung der Längsmuskelfasern hervorgegangene Schicht die Hauptmasse des Tumors und wird von der gleichfalls hypertrophischen Quermuskellage kreisförmig umgeben. In beiden Fällen endlich bildet die verdickte Mucosa und Submucosa einen festaufsitzenden und schwer trenn-

¹⁾ Die von Duchossoy eingeführte Bezeichnung „laterale Invagination“ war mir, als ich meine Mittheilung machte, nicht bekannt. Ich bediente mich für dieselbe Veränderung des Ausdrucks „partielle Invagination“ im Gegensatz zur „totalen“ oder „centralen Invagination“. (Duchossoy.)

baren Ueberzug der nach innen gegen das Darmlumen prominirenden Geschwulst. Fleiner giebt an, dass sie von „überall fixirter“ Darmschleimhaut überzogen ist, und ich kann hier hinzufügen, dass der Schleimhautüberzug auf dem in der Dorpater Sammlung befindlichen Tumor (Präp. G. 20) durchaus fest aufsitzt. Der wesentlichste Unterschied ist der, dass bei Fleiner die Geschwulst breitbasig erscheint, bei mir dagegen gestielt. Dafür ist die meinige aber auch umfangreicher und weit in das Darmrohr hineinreichend.

Wenn nun auch die anatomischen Verhältnisse eine so grosse Uebereinstimmung zeigen, so gilt das doch keineswegs von den verlaublichen Vorstellungen über die Entstehung der sogenannten „lateralen“ oder „partiellen“ Invagination. Fleiner meint dieselbe nicht anders erklären zu können als durch die Annahme, dass auf der Kuppe seiner Geschwulst noch ein gestielter Polyp (Fibromyom) vorhanden gewesen sei. „Und trotz des Mangels eines stringenten Beweises, sagt er, glaube ich doch an meiner Ansicht, dass ein gestielter Polyp an der Kuppel der seitlichen Darmwandeinstülpung gesessen und die seitliche Einstülpung sowohl als auch die Intussusception herbeigeführt habe, und dass dann gelegentlich eines Kolikanfalls der Polyp abgerissen und spontan ausgestossen worden sei, festhalten zu dürfen, weil mir diese Anschauung die einzige Erklärung für den höchst merkwürdigen Befund zu geben scheint“ (S. 507). Fleiner glaubt eine Stütze seiner Annahme darin zu finden, dass er ein nekrotisches Gewebefetzchen nahe dem Centrum eines Geschwürs auf der Kuppel der invaginirten Partie vorfand.

Ein weiterer Beleg dafür, dass dieses einem früher vorhandenen Polypenstiel angehört habe, liess sich aber nicht beibringen. Ausserdem macht die Stelle, wo der Polyp gesessen haben soll, in der Zeichnung (T. XI, Fig. 3) den Eindruck, als handle es sich nicht um einen durch Nekrose entstandenen Trichter, sondern um einen Einschnitt zwischen zwei Lappen des Tumors, der wenigstens zum Theil noch, nach der Abbildung zu urtheilen, von Schleimhaut ausgekleidet wird. Dergleichen Einschnitte habe ich auch an der von mir beschriebenen Geschwulst beobachtet.

Allein ich brauche mich bei diesem Punkt nicht länger aufzuhalten, denn es wird durch meinen Fall klar bewiesen, dass

nicht nur solche laterale Invaginationen, wie sie Fleiner wahrnahm, sondern auch ein vollständiges polypöses Auswachsen der invaginierten Partie stattfinden kann, ohne dass von der Kuppe derselben ein besonderer gestielter Polyp durch Zug zu wirken braucht.

Ich halte daher die von mir gegebene Darstellung von dem Zustandekommen der lateralen Invagination auch jetzt noch für die richtige, d. h. ich meine, dass eine Knickung des Darmrohrs durch Verwachsung der serösen Flächen an der betreffenden Stelle das Primäre gewesen sei.

Die Residuen eines circumscribten peritonitischen Processes sind bisher immer, auch bei den von anderen beobachteten analogen Fällen, angetroffen, aber als secundäre Veränderungen gedeutet worden, die mit der Entstehung der lateralen Invagination nichts zu thun hätten. Diese Auffassung erscheint mir nicht richtig. Dagegen erklärt die von der Faltung der Darmwand ausgehende Hypothese alle Verhältnisse ganz einfach.

Durch die Knickung des Darmrohrs muss an dessen Innenfläche eine mehr oder weniger vorragende Falte entstehen. In dieser nun werden sich

1. Circulationsstörungen geltend machen, die besonders in dem innersten Theil derselben, wo die serösen Flächen mit einander verklebt sind, eintreten dürften.

2. wird die gegen das Lumen des Darms vortretende Falte ein Hinderniss für die Fortbewegung der Contenta abgeben und daher beim Passiren derselben einer steten Insultation ausgesetzt sein. Beide Momente müssen auf eine gesteigerte Entwicklung der in der Falte enthaltenen Formelemente einwirken und ein progressiv zunehmendes Wachstum des prominirenden Theiles zur Folge haben. So wird schliesslich eine polypöse Form desselben zu Stande kommen können. Mit der zunehmenden Grösse der Neubildung und mit der damit Hand in Hand gehenden Verengung des Darmlumens, sowie auch durch das wachsende Gewicht der schliesslich zum Polypen gewordenen Wucherung muss sich natürlich auch der Zug an deren Basis steigern und wird demnach die Entstehung der selbst auftretenden trichterförmigen Einziehung der Darmwand ganz selbstverständlich. Dass jetzt nachträglich die peritonitischen

Verdickungen an der Oberfläche auch noch stärker werden und sich ausbreiten können, will ich nicht bestreiten. Nothwendig ist es aber nicht, dass der Zug eines an der Innenfläche sitzenden Polypen solche hervorrufe, denn es giebt Schleimhautpolypen von nicht unbeträchtlicher Grösse, an deren Ansatzstelle die Serosa nicht verdickt, höchstens ein wenig milchig getrübt sich zeigt.

Es erscheint nun von Wichtigkeit durch fernere Beobachtungen festzustellen, ob bei der in Rede stehenden Form von myomatösen Polypen oder localen Muskelhypertrophien die entzündlichen Residuen an der Serosa constant sind, und ob namentlich, wie das sowohl in meinem wie in dem Fleiner'schen Fall sich zeigt, nicht blos eine trichterförmige Einziehung, sondern eine vollständige Knickung des Darms durch Verwachsungen an der Aussenfläche regelmässig besteht. Dadurch würde die von mir aufgestellte Ansicht über das Zustandekommen der lateralen Invagination wesentlich gestützt werden.

Durch die bis jetzt mitgetheilten Fälle ist nun, wie ich gleich hervorheben will, schon so viel klar, dass es zwei ganz verschiedene Formen von Darmmyomen giebt. Beide sind selten, aber doch schon hinlänglich charakterisirt, um von einander getrennt werden zu können. — Es ist hier selbstverständlich nur von den nach innen wachsenden Darmmyomen die Rede, und da haben wir zu unterscheiden, wenn wir die Erfahrungen am Magen mitverwerthen:

1. die durch eine locale Wucherung von glatten Muskelfasern innerhalb der Tunica muscularis der Darmwand entstehenden Knoten von mehr oder weniger kugeliger Form, welche gegen die Schleimhaut vorwachsen, diese vor sich herschieben, ohne mit ihr eine festere Verbindung einzugehn, und dann bald gestielt werden. Die ziemlich derben Muskelknoten haben eine gleichmässige weisse, etwas ins Röthliche spielende, nahezu glatte Schnittfläche und bestehen aus einem dichten Geflecht in verschiedener Richtung sich kreuzender Züge glatter Muskelfasern mit nur wenig interstitiellem Bindegewebe und meist auch nur spärlichen Gefässen. Der kugelige Auswuchs steht anfangs, so lange er noch klein ist, mit dem Stratum musculare des Darms durch zarte nach verschiedenen Richtungen auslaufende Muskelbündel,

die bei sorgfältiger Präparation leicht darzustellen sind und wie Wurzelfäden von der Geschwulst gegen das Muskellager ausstrahlen, noch in Verbindung. Später trennt sich die Geschwulst bei weiterem Wachsthum von dem Mutterboden und bekommt einen einfach bindegewebigen Stiel, der von der ausgezogenen Schleimhaut gebildet wird. Die Verbindung der Mucosa mit der Oberfläche des Tumors bleibt eine lockere, sodass der Knoten sich leicht nach allen Richtungen ausschälen lässt (vgl. Virchow, Geschwülste Bd. III.);

2. die aus einer localen Hyperplasie der Längs- und Querfaserschicht der Darmmusculatur hervorgehenden Geschwülste. Diese sind dadurch ausgezeichnet, dass sie sich aus mehreren Schichten zusammensetzen. Das Centrum des Tumors entwickelt sich aus einer Wucherung der Längsfaserschicht mit Einschluss der Elemente der Serosa. Die Richtung der Faserzüge daselbst wird zum Theil davon abhängen, ob bei der Verwachsung der Serosa die Faserzüge der Längsschicht einander parallel gestellt werden, oder ob sie sich mehr oder weniger kreuzen. In dem von mir beschriebenen Fall ziehen sie parallel von der Basis zur Kuppe der Geschwulst herab, in dem Fall von Fleiner dagegen, bilden sie „ein vielfach verschlungenes Netzwerk“. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass, wie Verfasser angiebt, „die ganze Muscularis fast gleichmässig von Rundzellen durchsetzt“ war (S. 502). Diese Wucherung ist auf ein Auseinanderweichen der Muskelfasern jedenfalls nicht ohne Einfluss geblieben. — Die erwähnte centrale Partie wird von der hypertrophischen Ringfaserhaut als von einer zweiten Schicht mit circulär verlaufenden Muskelbündeln wie von einer Scheide umgeben. Dann folgt als dritte äusserste Lage die verdickte Submucosa und Mucosa. Letztere sitzt dem Tumor nicht locker auf und lässt sich nicht von demselben leicht ablösen, sondern ist durch die Wucherungen der Submucosa fest mit der die Geschwulst bildenden Muskelmasse verwachsen. Auch hierin liegt ein Unterschied im Vergleich mit dem gewöhnlichen Myom.

Sehen wir uns nun von dem gewonnenen Gesichtspunkt aus die früher in der Literatur verzeichneten Fälle etwas näher an. Zum Theil sind dieselben auch schon von Fleiner berücksichtigt worden

Da ist zunächst der Fall von Avery. (Report of the Proceedings of the pathol. Society of London. Vol. I. p. 2. p. 65. 1849.) Als Ursache eines Darmverschlusses fand sich eine Verdickung der Darmwand von einem Zoll Ausdehnung in dem absteigenden Theil des Colon. In Bezug auf das anatomische Verhalten der verengten Stelle heisst es dann weiter: „It was caused by a firm thickening of the coats of the bowel, more particularly of the muscular and cellular coats, and this thickening occupied principally one side of the tube, as part of the bowel was nearly in a natural state“ „On the peritoneal surface was an angular indentation, as if the part had once been subjected to the pressure of a band. The surface of the mucous membrane was soft and healthy“ etc. Dieser Fall, welcher sich als begrenzte Muskelhypertrophie der Darmwand darstellt, scheint dem Fleiner'schen sehr ähnlich gewesen zu sein. Besonders hervorheben will ich noch, dass an der Peritonäalfläche eine Einzahnung (an angular indentation) sich vorfand, die der winkligen Knickung, wie sie auch in meinem und Fleiner's Fall sich zeigte, entsprechen dürfte. Ich habe darauf hingewiesen, dass diese Faltenbildung als das Primäre angesehen werden kann, und finde eine Bestätigung dieser Ansicht darin, dass dieselbe in der Beobachtung von Avery nicht fehlte.

Ueber die Beobachtung von Ward, welche sich auch auf eine durch seitliche Hypertrophie der Darmwand bedingte Stenose von dem Umfang eines Bleistifts bezieht, vermag ich nichts Genaueres zu sagen, da Band III der Verhandlungen der Pathol. Soc. of London mir nicht zugänglich ist und in dem auch citirten Bd. VII sich über dieselbe nichts vorfindet. Die beiden S. 205 und 222 in Bd. VII mitgetheilten Fälle von Ward gehören nicht hierher.

Dagegen bin ich bei Duchossoy (*Mémoires de l'Académie Imp. de Méd. T. XXIV. Pl. I. Fig. 3*) auf eine Abbildung gestossen, welche eine durch Hypertrophie der Darmmuscularis entstandene, schon annähernd polypöse Geschwulst im Durchschnitt darstellt. Dieser Tumor bildet gewissermaassen ein vermittelndes Zwischenglied zwischen den von mir und von Fleiner beschriebenen Neubildungen. In der Erklärung der Tafel ist von Duchossoy gesagt, dass sich die erwähnte Abbildung auf einen Fall von

Birkett beziehe und einen villösen Tumor darstelle. Von Villositäten ist an demselben jedoch wenig zu sehen, wohl aber ist die begrenzte Hypertrophie der Darmmuscularis ungemein deutlich wiedergegeben. Genaueres ist über diesen Birkett'schen Fall in der ganzen ausführlichen Abhandlung von Duchossoy nicht zu finden.

Nächst dem kämen hier die Mittheilungen von Houel (*De l'étranglement interne. Mémoire couronné. Paris 1860. Henry Noblet*) in Betracht. Derselbe theilt S. 11 ff. unter der Ueberschrift: „Étranglement par suite d'hypertrophie simple de la tunique musculieuse de l'intestin“ drei Fälle von Nélaton (*Eléments de Pathologie chirurgicale. T. IV. p. 459*) mit und giebt auch die von diesem Autor veröffentlichten Abbildungen wieder.

„La première de ces observations“ sagt der Verfasser, déposée dans le musée de Hunter, sous le No. 1266, est relative à une hypertrophie circonscrite latérale de la tunique musculieuse qui fait un relief considérable à l'intérieur de l'intestin et le rétrécit notablement (p. 12). Houel bedauert das Präparat nicht selbst gesehen zu haben und ist im Zweifel darüber, ob er die Geschwulst den Muskelhypertrophien zuzählen dürfe. „Je croirais plus volontiers qu'elle appartient aux hypertrophies celluleuses.“ Man begreife in der That schwer, dass die Muskeln des Darms an einer Stelle hypertrophiren sollten, während die anderen Partien normal blieben. Alle bekannten Thatsachen der Muskelhypertrophie widersprächen dem und ehe solch ein exceptioneller Fall als bewiesen zuzulassen sei, wären genauere Angaben über das betreffende Präparat erforderlich. Dann aber fügt der Verfasser in einer Bemerkung hinzu: „Depuis la rédaction de ce travail, M. le professeur Nélaton a bien voulu me donner, sur cette pièce et la troisième observation, des renseignements qui ne peuvent me laisser aucun doute sur la nature hypertrophique de la lésion.“

Wie sich aus der beigegeführten Zeichnung ergibt, handelt es sich um einen etwa wallnussgrossen nahezu kugeligen Tumor, der ziemlich breitbasig aufsitzt, aber doch immerhin gestielt ist. Es wäre sehr wohl möglich, dass er eine aus Hypertrophie der Darmmuscularis hervorgegangene polypöse Geschwulst darstellte. Leider ist in der Zeichnung nur die Oberfläche, nicht der Durch-

schnitt derselben zu sehn (Fig. 1 bei Houel). Die durchschnittene Geschwulst würde der Beurtheilung weniger Schwierigkeiten bieten, und lässt sich von einer Halbiring des im Hunter'schen Museum sub No. 1266 aufbewahrten Präparates noch ein weiterer Aufschluss erwarten.

Die zweite von Nélaton (und Houel) mitgetheilte Beobachtung bezieht sich auf eine circuläre (ringförmige) Hypertrophie einer begrenzten Stelle in der Muscularis des Ileums und gehört also nicht hierher.

Die dritte ist wiederum dem Hunter'schen Museum entnommen (Präp. No. 1378). Die Zeichnung zeigt eine Invagination mit einem Polypen, der aber auch nur von der Oberfläche, nicht im Durchschnitt wiedergegeben ist. Es lässt sich über ihn daher dasselbe sagen, was ich oben bemerkt habe, doch ist nach der von Houel in der Anmerkung hinzugefügten Aussage eine Muskelgeschwulst wahrscheinlich.

Endlich bleibt mir noch der von Fleiner citirte, aber als unklar nicht weiter berücksichtigte Fall von Fernet kurz zu erwähnen übrig. Die Ueberschrift lautet: „Polyp de l'intestin grêle“, und findet sich die Beschreibung desselben im Jahrgang 1863 der Bulletins de la société anatomique de Paris, wie ich nach gütiger Mittheilung des Herrn Fleiner sein Citat hier zu ergänzen mir erlaube. Leider ist gerade dieser Band der genannten Bulletins in der Dorpater Bibliothek nicht vorhanden. Ich bin daher auf das Wenige angewiesen, was Fleiner über den Fall von Fernet berichtet. Das ist nun aber für meinen Zweck gar nicht so gering, denn es wird die Geschwulst als ein „durch Hypertrophie der Muscularis und der cellulären Schicht der Darmwand entstandener Polyp“ (a. a. O. S. 504) bezeichnet. Auch hier scheint mir demnach ein ähnlicher Fall vorzuliegen, wie ich ihn beschrieben habe.

Aus dem Gesagten geht nun wohl zur Genüge hervor, dass am Darmrohr zwei verschiedene Formen von Myomen vorkommen. Demnach wird sich auch das Bedürfniss geltend machen sie durch einen Namen zu unterscheiden. Dieser wird wie für andere Geschwülste auch, nach den Structurverhältnissen gewählt werden müssen, und da dürfte es sich empfehlen, das aus einer Hypertrophie der Muskelstrata hervorgehende Myom, weil es mehrere

Lagen aufweist, als *Myoma compositum* im Gegensatz zu dem gewöhnlichen, aus verfilzten Muskelbündeln sich aufbauenden Knoten, dem *Myoma simplex*, zu unterscheiden.

Zum Schluss will ich nur noch bemerken, dass das erstere seine Analogie in den von den Wandungen der Blutgefäße sich entwickelnden Myomen findet, an deren Bildungsstätte ähnliche anatomische Verhältnisse präformirt vorkommen, wie am Darmrohr. Vergl. hierüber dieses Arch. Bd. XLVII S. 372.

II.

Aus dem Senckenbergischen medicinischen Institut zu Frankfurt a. M.

1.

Zwei Fälle von Missbildung eines Ureter und einer Samenblase mit Bemerkungen über einfache Nabelarterien.

Von C. Weigert.

1. Complicirte Missbildung. Einmündung des linken Ureters in die linke Samenblase. Aplasie der rechten Nabelarterie.

Am 9. Juni a. p. wurde dem Senckenbergischen medicinischen Institute durch Herrn Dr. Stern hieselbst eine Missbildung übersendet, welche folgenden Befund ergab:

Diagnose: Faultodtes Kind. Mangelhafte Ausbildung der Bauchdecken. Doppelseitige Hasenscharte und doppelseitiger Wolfsrachen. Ueberzählige Finger an beiden Händen. Einmündung des linken Ureters in die linke Samenblase. Linke Niere in eine grosse Cyste verwandelt. Abnormer Verlauf des rechten Ureters. Rechtsseitige Hydronephrose. Aplasie der rechten, Hypertrophie der linken *Arteria umbilicalis*. Meckel'sches Divertikel. Abnormer Verlauf des Colons.

Die überbrachte Frucht hatte eine Scheitelsteisslänge von 25 cm.

Die Epidermis schmierig, leicht abstreifbar, zum grossen Theile abgelöst. Die Cutis geröthet. Anus, Harnröhrenöffnung vorhanden,