

VIII.**Subseröse Adenomyomatose des Dünndarms.**

Von

Dr. R. de Josselin de Jong,

Prosektor-Bakteriolog der städtischen Krankenhäuser in Rotterdam.

(Hierzu 6 Textfiguren.)

Aus verschiedenen Gründen verdient die in diesen Mitteilungen beschriebene Darmgeschwulst unsere nähere Beachtung: erstens lernen wir hier eine bisher noch nicht beschriebene Geschwulst kennen, zweitens ergibt sich aus dem von mir beobachteten Fall, daß diesen Geschwülsten eine klinische Bedeutung beizumessen ist, und endlich wird durch sie ein neues Licht auf das Entstehen der Adenomyome geworfen.

Die Patientin, v. H., 35 Jahre alt, Tochter eines Kaffeebrenners in Rotterdam, unverheiratet, kommt im April dieses Jahres zu ihrem Hausarzt, Dr. Klinkert, und klagt über Beschwerden, die auf ein Bauchleiden hinweisen. Vor ungefähr einem halben Jahre begann das Kranksein mit über Tag zu unregelmäßigen Zeiten auftretenden Darmkrämpfen im ganzen Unterleib, jedoch ohne Erbrechen und ohne Fieber. Nach vielem Bullern wich der Krampf. Der Stuhl war immer normal, ein- oder zweimal täglich, regelmäßig ohne Abweichungen. Diese Darmkrämpfe, die sich anfangs nur ein paarmal täglich einstellten, wiederholten sich in der letzten Zeit häufiger; ihre Dauer war in der Regel nicht länger als einige Minuten. Da viel Essen die Schmerzen verschlommerte, vermeid die Patientin dies; demzufolge war sie hungrig und ist mager geworden. In den letzten zwei Tagen ein wenig Erbrechen; bis auf den letzten Tag Stuhlgang; wenig Flatus; der Bauch ist nicht dicker geworden; sie hustet nicht; die Eßlust, die bisher normal war, ist in den letzten Tagen gering; auch hat die Patientin in den letzten Tagen manchmal das Schlucken. Urinentleerung normal. Die Menses stellen sich ein wenig zu früh ein, sind mit Schmerzen verbunden und dauern vier Tage. Die Patientin leidet nicht an Kopfschmerzen, hat nie Gelbsucht gehabt, auch keine Ödeme, hat nicht an Rachitis gelitten. Eine Schwester ist an Lungentuberkulose gestorben.

S t a t u s: Die Patientin ist eine gesund ausschende Frau; die Zunge ist belegt, breiig; die Reaktion der Pupillen ist normal; kein Oedemen, keine Drüsengeschwülste; über den Puls ist nichts zu bemerken. Der Ernährungszustand ist mäßig; im Urin keine Abweichungen; das Indikan nicht vermehrt. Von den Brustorganen ist nichts besonderes zu vermelden.

Da sich aus der Bauchuntersuchung ergibt, daß, worauf die Klagen der Patientin bereits hinwiesen, der Darminhalt beim Durchgang auf ein Hindernis stößt, wurde die Patientin an einen Chirurgen, in casu Dr. Bierens de Haan, verwiesen. Dieser konstatierte dieselben Abweichungen in den Unterleibsorganen: rechts ist der Bauch mehr aufgetrieben als links und zeigt wenig Bewegung bei der Atmung. Die Bauchhaut ist nicht ödematos. Dann und wann ist während des Krampfes eine Darmperistaltik um den Nabel zu bemerken, wobei man die Darmschlingen sehr hart durchführen kann; diese sind schmerhaft. Überall ist Tympanie, nur in der rechten Seite nicht; im Mesogastrium ist eine handgroße Dämpfung. Beim Abtasten ist der Bauch überall straff gespannt; freie Flüssigkeit ist dabei nicht nachweisbar. Bei der Untersuchung in stehender Haltung entsteht viel Bullern; man sieht, wie der Darm sich von rechts unten nach links oben füllt (wahrscheinlich also eine Dünndarmschlinge). Der Geschlechtsapparat ist normal, was auch eine spätere spezial durch einen Frauenarzt verrichtete Untersuchung vollkommen bestätigt. Es wird zur Operation übergegangen: diese findet am 6. Mai unter Chloräthyläthernarkose statt nachdem vorher eine Skopolamin-Morphiuminjektion gegeben war. Nach dem Öffnen der Bauch-

höhle treten aufgetriebene, injizierte Dünndarmschlingen mit etwas gelber, seröser Flüssigkeit heraus. Tuberkeln sind nicht sichtbar. 8 cm proximal vom Zökum findet sich eine Ileumschlinge,

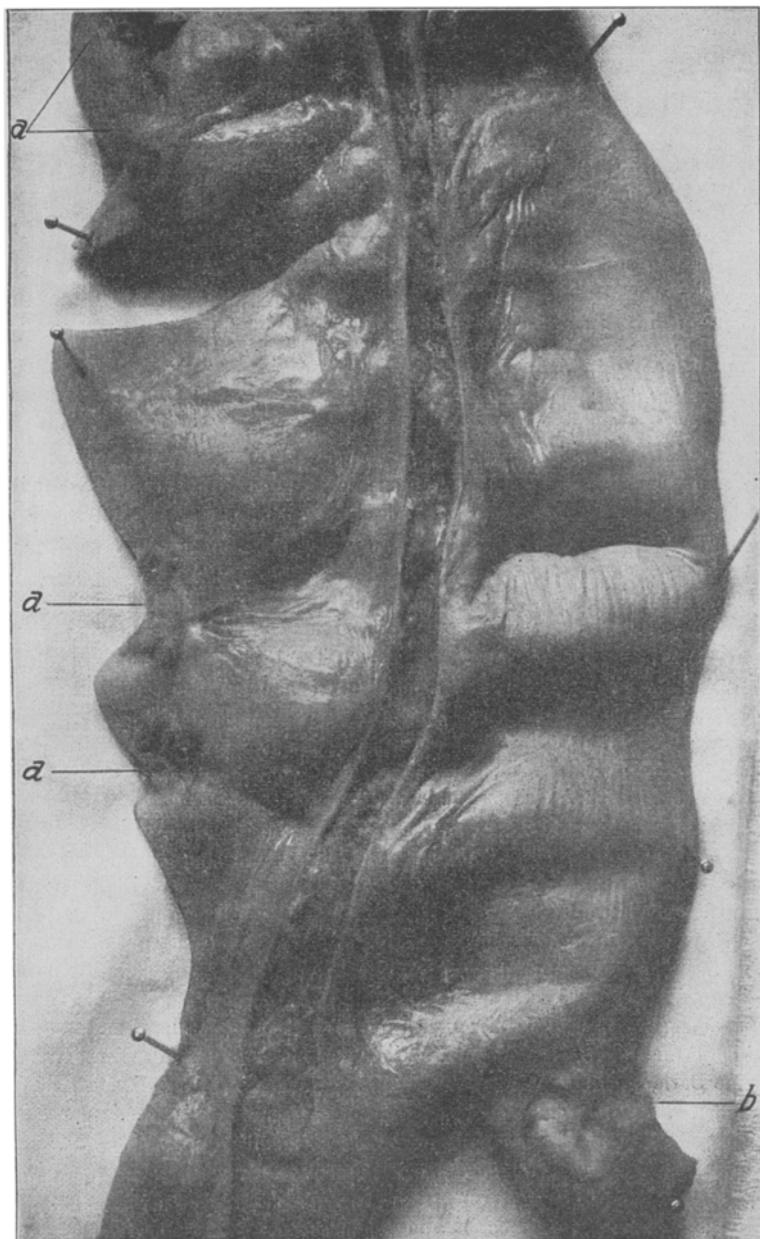


Fig. 1. a. kleine Geschwulstknoten mit radiärer Einziehung der Serosa. b. großer Knoten auf Durchschnitt (umgeklappt).

auf der man, auf einer Strecke von 15 cm nach dem Magen hin, auf der Serosa gegenüber dem Mesenterium, je 4 cm voneinander entfernt, fünf weißliche, linsengroße Närbchen findet; im äußersten distalen Ende dieser Schlinge ist ein Netzzipfel mit einer eingezogenen Stelle der Darmwand verwachsen; diese fühlt sich dort verdickt an. Die Appendix ist nicht verwachsen, etwas verdickt, die Spitze auffallend geschwollen und hart, und am äußersten Ende etwas eingeschnürt. Hierauf wird die oben beschriebene Ileumschlinge entfernt, das proximale und distale Stück des Ileum side to side zusammengeheftet, der verwachsene Netzzipfel reseziert, die Appendix entfernt und der Bauch wieder geschlossen. Mit Ausnahme einer kleinen Infiltration, die indessen bald verschwand, hatte die Heilung einen günstigen Verlauf, so daß die Patientin bald aus dem Krankenhaus entlassen werden konnte.

Das entfernte Darmstück wurde mir am 8. Mai zur Untersuchung gebracht. Das Präparat besteht aus einer ungefähr 34 cm langen Darmschlinge; das Mesenterium ist genau den Darm entlang abgeschnitten. Am distalen Ende befinden sich, etwas voneinander entfernt, zwei ziemlich tiefe Einziehungen; hier ist das Darmlumen verengt, besonders an der am meisten distalen Einziehung (der Stelle, die mit dem Netz verwachsen war). Eine biegsame, bleistiftstarke Sonde



Fig. 2.

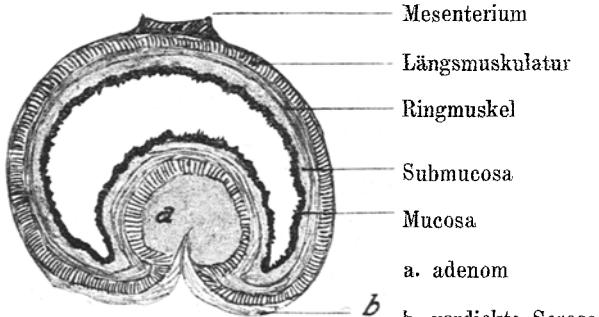


Fig. 3.

läßt sich nur mit Mühe an dieser Stelle durchschieben; außerdem ist der Darm hier einigermaßen geknickt.

Die der Einziehung gegenüberliegende Schleimhaut zeigt keine Geschwüre; sie ist glatt. Am tiefsten ist die am meisten distale Einziehung, die der Amputationslinie ziemlich nahe liegt; hier ist das Gewebe fest; das Mesenterium wird teilweise durch die eingezogene Serosa mitgezogen. Die zweite große Einziehung, die sich 5–6 cm proximal von der obengenannten befindet, liegt der Mesenterialanheftung gegenüber. Außerdem zeigen sich auf der Serosafläche, und zwar auf der Seite, die dem Mesenterium gegenüberliegt, einige kleine, wenig erhöhte Geschwulstknötchen; diese haben größtenteils eine bleichgelbe Farbe, vereinzelt sind dunkler, eins ist sogar dunkelrot. Die gelben haben Ähnlichkeit mit Fett, nur sind sie etwas fester. Die umgebende Serosa ist ein wenig verdickt, mehr oder weniger strahlig zusammengezogen (siehe Textfig. 1). Je größer die Geschwülstchen sind, desto ausgedehnter und stärker ist auch die strahlige Einziehung. Bei einem Querdurchschnitt der Darmwand sieht man, mit unbewaffnetem Auge, deutlich, wie diese kleinen Tumoren in der Serosa liegen und sich, ziemlich scharf begrenzt, von der Längsmuselschicht unterscheiden (siehe Textfig. 2). An der Mukosafläche ist, durch die Schleimhaut hin, nichts von ihnen zu sehen. Außer den beiden großen Einziehungen bemerkte ich etwa acht kleinere Tumoren.

Bei einem, senkrecht auf die Achse des Darms geführten Schnitt durch die tiefen Einziehungen zeigte sich folgendes Bild: die eingensunkene Partie der Serosa beträgt ungefähr $\frac{3}{4}$ –1 cm.

Darum herum befindet sich eine mehr oder weniger runde, feste Gewebsmasse, die im Zentrum weiß ist und am Umkreis eher glasig, wie die Muskularis der Darmwand meistens aussieht. Die tiefste Stelle der Serosaeinsinkung bildet den Mittelpunkt des Tumors (siehe Textfig. 3). An der Innenfläche liegt die Darmschleimhaut darüber; nirgends zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Tumor und Schleimhaut; letztere läßt sich über den Tumor verschieben. Auf Textfig. 1 sieht man einen solchen Knoten (im Durchschnitt) in der Darmwand liegen.

M i k r o s k o p i s c h e U n t e r s u c h u n g .

Diese lieferte ein überraschendes Resultat.

Es ist für ein richtiges Verständnis nötig, die Durchschnittsfläche verschiedener Geschwülstchen separat durch die Lupe zu besehen, und erst dann den feineren, histologischen Bau zu beschreiben. Um nicht in eine zu ausführliche Beschreibung zu verfallen, teile ich hier das Resultat der Untersuchung von drei verschiedenen Geschwülstchen mit, die, ihren Größe- und Entwicklungsverhältnissen entsprechend, als drei verschiedene Stadien derselben Neubildung betrachtet werden können; n. l.

I. Eine sehr kleine, ovale Verdickung der Darmwand, mit kaum merkbarer radiärer Zusammenziehung der Serosa.

II. Einige der scharf abgegrenzten, sich mehr oder weniger über dem Niveau der Serosa erhebenden Geschwülste, um denen herum das Peritoneum sichtbar verdickt ist und sich einigermaßen strahlig nach der Geschwulst hin zusammenzieht.

III. Die beiden oben erwähnten großen Einziehungen am distalen Teil des entfernten Darmabschnitts.

Von sämtlichen untersuchten Stellen kann im voraus bemerkt werden, daß die Darmschleimhaut überall normal ist, und nirgends an der Innenfläche des Darms Spuren einer Geschwulst aufweist. Nur bei den beiden großen Einschnürungen deutet ein starkes Vorquellen der Schleimhaut im Darmkanal darauf hin.

I. Wenn man mit dem bloßen Auge den Durchschnitt der kleinsten, verdickten Teile beseht, zeigt sich ungefähr dasselbe, was Textfig. 2 uns vorführt: Schleimhaut und Muskelschicht setzen sich glatt weiter fort, dahingegen ist die Serosa verdickt und sieht man in derselben, mehr oder weniger scharf konturiert, manchmal einzeln, an anderen Stellen zu zweien oder dreien, hauptsächlich durch ihre Farbe wahrnehmbare, flache Knötelchen.

Mit der Lupe bewaffnet, erhält man von solcher Stelle des mikroskopischen Präparats ein Bild, wie es Textfig. 4 ziemlich genau wiedergibt: Schleimhaut und Muskelschicht sind normal, die Serosa ist verdickt, die in ihr liegenden Knötelchen zeigen sich als unregelmäßig gebaute und gruppierte Drüsenschläuche; ein zellenreiches Gewebe umgibt sie, das sich durch seine Kernfärbung als dunkle Masse von der roten Muskellage und dem zellenarmen Gewebe der Serosa abhebt.

Textfig. 4 ist einem Präparat nachgebildet, wo außer einem, sich leicht über die Serosa erhebenden flachen Knötelchen, ein anderes in der verdickten Serosa verborgenes kleines Geschwülstchen vorhanden war; weiterhin werden wir hierauf zurückkommen.

Bei schwacher Vergrößerung sieht man folgendes:

Zunächst fällt die Verdickung der Serosa auf, und dann das Sichbefinden eines Gewebes in derselben, welches beim ersten Anblick den Eindruck einer Gebärmutterhaut mit unregelmäßig geordneten Drüsen, macht. Ohne irgendwelchen Zusammenhang mit der Darmschleimhaut, liegt dies merkwürdige Gewebe ganz in der Serosa. Die kleinsten Herdchen (die das bloße Auge im frischen Präparat nicht entdeckt) bestehen aus etwa sechs oder sieben (manchmal auch weniger) unregelmäßigen Drüsenschläuchen, die in ihrer Längsrichtung meistens ungefähr der Serosaoberfläche parallel liegen und von einem sehr zellenreichen Stroma mit vielen sehr kleinen Blutgefäßen (zytogenes Gewebe) umgeben sind. Man vergleiche den kleinsten Herd Textfig. 4.

Die größeren Herde enthalten mehr Schläuche, sind jedoch aus genau denselben Elementen konstruiert; sie erscheinen als platt-ovalförmige Körperchen, deren Abscheidung von der Längsmuskelschicht des Darms durch eine dünne Bindegewebsslage gebildet wird, an deren Innenseite sich wiederum ein sehr feiner Mantel von glatten Muskelzellen zeigt, die das Adenom (wie ich hinfert den essentialen Teil der Geschwülste nennen werde), mehr oder weniger kontinuierlich wie ein eigenes Muskelkleid umhüllt. Einmal an der Geschwulst vorbei, löst diese Hülle sich in unregelmäßige Muskelbündelchen auf, die sich allmählich in der verdickten Serosa verlieren. Am unvollkommensten ist dies Muskelschichtchen der Adenome an der Serosaseite; bei den kleineren Herden fehlt es ganz, und bei den größeren ist es an dieser Seite selten ununterbrochen. Wohl befindet sich in der Regel bei diesen ovalen, wenig hervortretenden Geschwülstchen an der Serosaseite eine dünne Bindegewebsschicht, die das Adenom von der Bauchhöhle abscheidet.

Wenn man nun verschiedene verdickte Stellen der Darmwand besicht in der, durch den oben beschriebenen Befund begründeten Voraussetzung, auch dort Neubildungen anzutreffen, so begegnet man im allgemeinen jedesmal demselben Gewebe. Die Wand ist vielleicht etwas dicker, die Drüschen sind größer oder kleiner, wechselnd in der Form — die Elemente sind überall die gleichen, nämlich ein Zentrum von in zytogenes Gewebe gebetteten Drüsenschläuchen und darum herum ein Bindegewebsmantel mit einem sehr dünnen Saum glatter Muskelzelle. Besonders in nach van Gieson gefärbten Präparaten ist dieser Bindegewebsmantel mit den dünnen Schichtmuskelzellen sehr schön zu sehen.



Fig. 4.

Bei stärkerer Vergrößerung hat ein Drüsenschlauch folgenden Aspekt: Die Zellen sind ziemlich hoch, zylindrisch, und haben zunächst der Basis ovale sich stark färbende Kerne; sie liegen dicht aufeinander und bilden einen breiten Saum; oft liegen sie so gedrängt, daß die eine sozusagen von der anderen aus der Reihe geschoben wird und mit einer Protoplasmaspitze in das Lumen der Drüse hineinragt. Eine Basalmembran fehlt, auch Flimmern habe ich nicht bemerkt. Die Zellen des zytogenen Gewebes sind klein und haben runde, ovale oder mehr langgestreckte Kerne, die fast die ganze Zelle ausfüllen. Außer diesen in der Serosa liegenden Herdchen findet man bei weiteren Untersuchungen und besonders, wenn man größere Stücke der Darmwand vornimmt, eine Ausbreitung des adenomatösen Gewebes in der Muskelschicht der Darmwand.

Teils alleinliegend, teils durch einen schmalen Streifen zytogenen Gewebes mit einem größeren serösen Herd verbunden, werden in der Längsmuskelschicht der Darmwand kleine Drüsengruppen angetroffen. Zwischen Muskelbündel eingesprengt, sind sie meist senkrecht auf die Serosaoberfläche gerichtet. Neben einer Gruppenbildung von drei, vier oder fünf findet man auch einzelne Drüschen, ganz abgesondert von den anderen.

Dabei ist es auffallend, daß das zytogene Gewebe zunimmt, je größer und zahlreicher die Drüschen sind. Die kleinsten, alleinstehenden Drüsenschläuche sind manchmal nur von einer ganz schmalen Zone kleiner, dunkel gefärbter Kernchen umgeben, einzelne haben nicht einmal einen vollständigen Saum. Ohne zytogenes Gewebe wird jedoch kein Drüsenschlauch angetroffen; wohl fehlt diesen kleinen Herdchen die eigene Muskelwand.

II. Die größeren, manchmal kugelförmigen, mehr hervortretenden Geschwülstchen, von denen einzelne im frischen Präparat eine rote Farbe hatten, bestehen auch aus demselben Gewebe, doch unterscheiden sie sich von den oben beschriebenen dadurch, daß einige Drüsenschläuche stark erweitert sind und kleine Zysten bilden; manchmal ist diese Erweiterung nach der Serosaoberfläche hin so bedeutend, daß die Epithelien dieses Teiles zu einer schmalen Zone niedriger Zellen reduziert

sind. In einer dieser Zysten fand ich etwas Blut, in den anderen einen körneligen Inhalt mit abgefallenen Epithelien. Auch war in diesen Geschwülstchen die Adenomgruppierung manchmal so beschaffen, daß sie mich stark an eine Uterushöhle mit den darin mündenden Drüsenschläuchen erinnerte. In der Mitte des Adenoms befindet sich hier nämlich ein ziemlich großer, länglicher, mit zylindrischem Epithel ausgekleideter Hohlraum, in welchem einige (sechs oder sieben) parallel laufende, manchmal etwas geschlängelte Drüsenschläuche münden, ganz in der Weise, wie man dies in einer Gebärmutter schleimhaut antrifft.

Weiter unterscheiden sich diese größeren Geschwülstchen von den kleineren dadurch, daß sie im allgemeinen einen dickeren Muskelmantel, besonders an der Seite der Darmwandmuskelschicht besitzen, und daß sowohl zytogenes Gewebe als Bindegewebe, der Größe der Geschwülstchen entsprechend, zunehmen. Auch trifft man in der Umgebung dieser Adenome immer kleinere, von zytogenem Gewebe konturierte Drüsenschlauchgrüppchen an; diese kleinen Aussaaten liegen

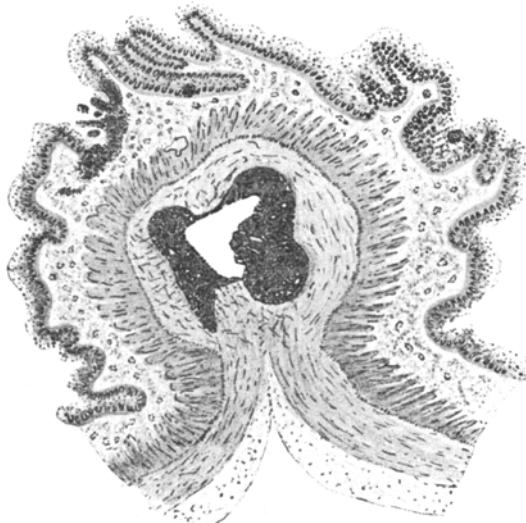


Fig. 5.

manchmal ganz abgesondert, manchmal auch sind sie durch einen schmalen Streifen zytogenen Gewebes mit den größeren Geschwülsten verbunden. Hier und dort dringen derartige kleine Herde in die Muskelschicht des Darms; meistens bleiben sie auf die äußere Längsmuskelschicht beschränkt; vereinzelt schieben sie sich wohl einmal bis in den zirkulären Muskelmantel; weiter jedoch gelangen sie nicht. Nirgend habe ich irgendwelchen Zusammenhang mit der Darmschleimhaut gefunden.

Besondere Beachtung verdient, daß an keiner Stelle Drüsenschläuche ohne zytogenes Gewebe vorkommen; dahingegen findet man wohl kleine Ausläufer des zytogenen Gewebes ohne Drüsenschläuche und auch hie und da kleine losgelöste Häufchen zytogenen Gewebe in der Muskelschicht des Darms. Hierdurch erklärt sich die Verbreitungsweise der Geschwulst: das weiche, zellreiche, zytogene Gewebe zwängt sich zwischen die Muskelzellen der Darmwand, und zwar längs den feinen Lymphbahnen, welche die Blutgefäße begleiten; so bahnt es den Drüsenschläuchen einen Weg. Ein anderer Befund verdeutlicht die Erklärung noch ferner: Ich fand Stellen, wo die Drüsenschläuche, die sich im zytogenen Gewebe entwickelt hatten, dieses überschreiten und auf das umgebende Muskelgewebe stoßen. Hier fehlt den Epithelzellen die weiche Bettung; sie können nicht weiter vordringen, und wir sehen, wie die Zellen sich sofort verflachen. Das Vorwärtswandern der Drüsenschläuche längs den vom zytogenen Gewebe gebahnten Wegen zeigt sich auch deutlich in den Präparaten, wo aus einem größeren Drüsenschlauchkomplex ein einzelner, langer, mit

Epithel ausgekleideter und von zytogenem Gewebe überzogener Drüsenschlauch sich ablöst und eine Strecke weiter in vier oder fünf unregelmäßige Schläuche verzweigt.

III. Wenn wir nun endlich die beiden größten Herde betrachten, bemerken wir folgendes:

Bereits eine Strecke vor der größten Verdickung ist die Serosa verbreitert, und zwar progressiv, je näher dem großen Knoten, bis sie ihr Maximum erreicht an der Stelle, wo sie sich in der knotenförmigen Verdickung einstülpt. Am besten sieht man die Verhältnisse an nebenstehender Textfigur (5) die dem Durchschnitt des kleinsten der beiden Knoten entnommen ist. Im zentralen Teile der Verdickung befindet sich eine, um eine Art Lumen gruppierte, unregelmäßige Häufung adenomatösen Gewebes, von dem einzelne Schläuche in dem Lumen münden. Dieselbe ist umringt von einem dicken, aus Muskel- und Bindegewebe zusammengesetzten Mantel; dieser Mantel hängt sowohl mit der verdickten, eingestülpten Serosa als mit der Längsmuskelschicht des Darms zusammen. (Auf der nach Lupenvergrößerung gemachten Abbildung ist die Abgrenzung der Schichten nicht sehr deutlich.) Die zirkuläre Muskelschicht liegt darüber, während Submukosa und Mukosa das Ganze gleichsam wie eine Kappe überwölben. Man empfängt den Eindruck, als hätten die Muskelschichten des Darms sich um das Adenom zusammengezogen, so daß dieses mehr in die Mitte der Wand geschoben wurde und die Serosa mit sich zog, wodurch die ganze Tumormasse (Adenom, Serosa und Muskelschicht) im Darmlumen vorquellen mußten.

Welchen Grad diese Ausbreitung erreichen kann, lehrt uns schließlich ein Blick auf den Durchschnitt der größten, am meisten distalen Geschwulst (Textfig. 6). An der Serosaseite, teilweise in die Längsmuskelschicht der Darmwand hineinreichend, befindet sich eine Häufung zahlreicher Drüschen in den verschiedensten Formen und Dimensionen, umringt von einem sehr kernreichen, zytogenen Gewebe.

Das Drüsengewebe kommt besonders in zwei Herden vor: im größeren sehen wir durch Erweiterung einzelner Drüsenschläuche einige größere Spalträume entstehen; einer derselben ist besonders groß und liegt ziemlich zentral; mehrere kleine Schläuche münden darin. Der größere Herd wird etwa zu $\frac{3}{4}$ durch die Längsmuskelschicht des Darms umgeben. Eine Gruppe mehr auseinanderliegender Drüsenschläuche bildet den anderen, viel kleineren Herd, der beinahe vollständig in der Längsmuskelschicht eingenistet ist, so selbst, daß diese letztere stellenweise dadurch vernichtet wurde. Außer diesen beiden Tumorkomplexen sieht man mehrere kleine Drüsenschlauchgrüppchen, die als Ausläufer der größeren Tumoren zu betrachten sind und meistens auch durch kleine Streifchen zytogenen Gewebes mit ihnen zusammenhängen. Zwischen den beiden großen Herden ziehen sich zahlreiche unregelmäßige Muskelsträhnchen, während sich auch in der verdickten Serosa und peripherisch um die kleinen Herde herum überall größere oder kleinere Muskelbüschel nach allen Richtungen erstrecken. In anderen Präparaten dieses selben Knotens kann man deutlich sehen, wie die beiden großen Herde durch ein breites Band zusammenhängen, in welchem ein Bündel nah zusammenliegender, teils gestreckter, teils gewundener Drüsenschläuche mit hohem Epithelsaum, von einem Mantel zytogenen Gewebes eingeschlossen sind. Auch in diesen Präparaten ist, wie in den oben beschriebenen, die Fortschreitungsweise des Prozesses deutlich wahrzunehmen.

Der ganze Gewebekomplex befindet sich im Zentrum des Knotens, welcher sich in das Darmlumen hineinwölbt. Die eingestülpte Serosa (einige Millimeter dick) reicht bis dicht an die Hauptmasse des Adenoms; die zirkuläre Muskelschicht des Darms ist sehr breit und liegt wie eine Kapsel über die ganze Geschwulst, während Mukosa und Submukosa glatt darüber hinweggehen und dem Ganzen einen schönen, franzenartigen Abschluß verleihen. Die kleinen sekundären Herdchen liegen in der Längsmuskelschicht des Darms und im verdickten serösen und subserösen Bindegewebe; vereinzelte kleine Drüschen, nur teilweise von einer spärlichen Schicht zytogenen Gewebes umgeben, erstrecken sich bis in die zirkuläre Muskelschicht des Darms.

Mit der Darmschleimhaut ist durchaus keine Zusammenghörigkeit zu finden: die Größe, die Form und die Gruppierung der Adenomdrüsen sowie deren Zellen und Zellkerne sind gänzlich von denen der viel kleineren, regelmäßig gelagerten Darmkrypten verschieden.

Wir haben hier offenbar eine große intra- und subseröse Geschwulst vor uns, die sich zum Teil in der Längsmuskelschicht entwickelt, und um welche herum die übrige Muskelschicht des Darms sich zusammengezogen hat. Die sehr dicke Serosa ist tief eingestülpt, so daß das Ganze

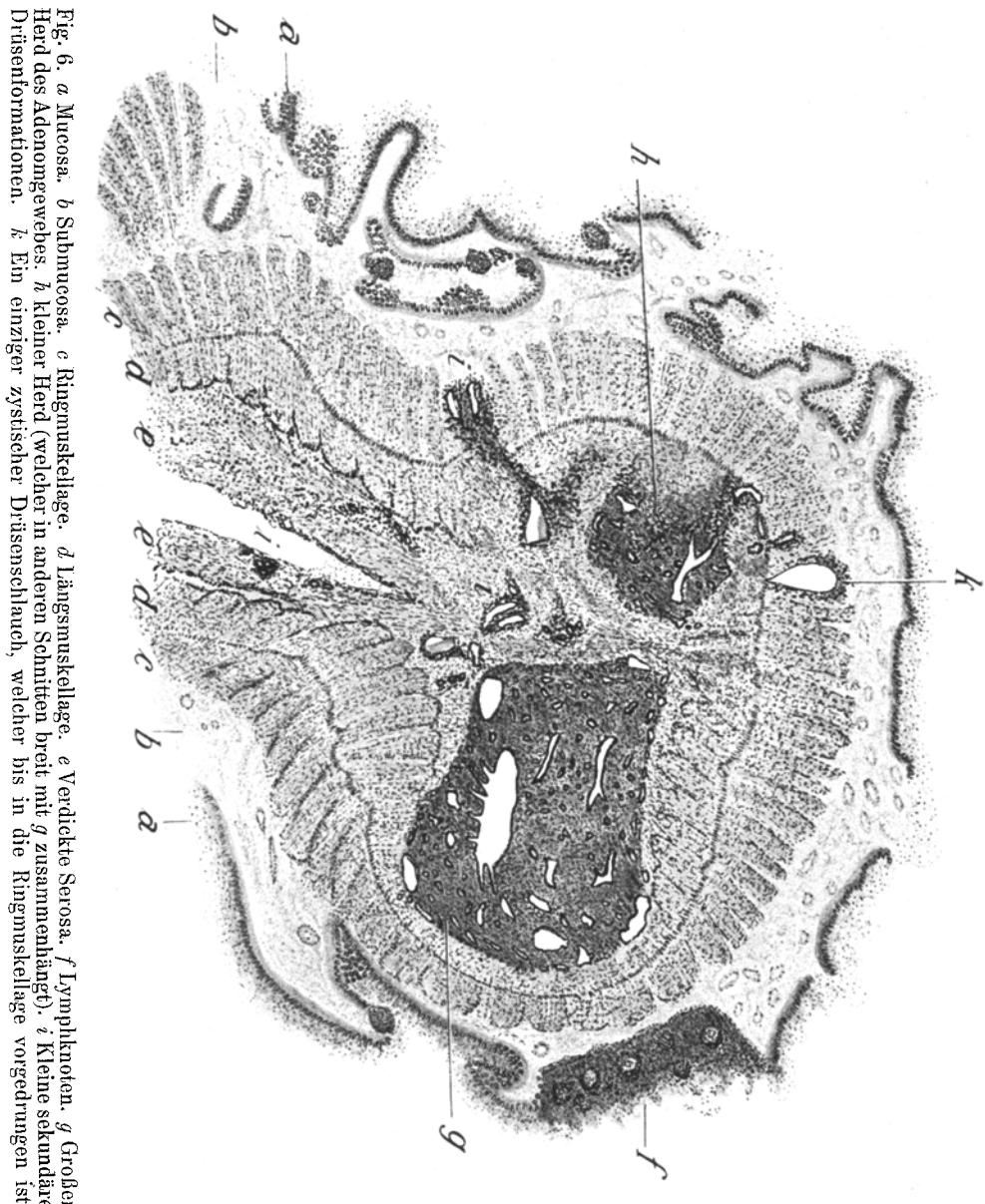


Fig. 6. *a* Mucosa. *b* Submucosa. *c* Ringmuskellage. *d* Längsmuskellage. *e* Verdickte Serosa. *f* Lymphknoten. *g* Großer Herd des Adenomgewebes. *h* kleiner Herd (welcher in anderen Schnitten breit mit *g* zusammenhangt). *i* Kleine sekundäre Drüsentransformationen. *k* Ein einziger zystischer Drüsenschlauch, welcher bis in die Ringmuskellage vorgedrungen ist.

gleichsam auf einem Stiel zu ruhen scheint; da dieser schließlich nichts anderes ist als die ursprünglich der Geschwulst anliegende Darmwand, ist es erklärlich, wie durch diese Einstülpung die Geschwulst im Darmlumen vorquillt, und wie der Darm an dieser Stelle geknickt und verengt wird.

Es bestehen natürlich verschiedene Übergänge zwischen den drei oben beschriebenen Typen der Geschwulstformation; bei der Menge Präparate, die wir untersuchten, waren sämtliche Stadien

vertreten; vom kleinsten, dem bloßen Auge nicht oder kaum sichtbaren, in einer kleinen örtlichen Verdickung der Serosa verborgenen Drüsenschlauchhäufchen, bis zu den größten, tief in die Darmhöhle vorspringenden Knoten läßt sich in einer sukzessiven Reihe Tumorabbildungen das Wachstum der Geschwülste darstellen.

Es zeigt sich dann, daß die Drüsenbildung der essentielle Teil ist.

Im Verein mit der Drüsenbildung entsteht zytogenes Gewebe als Stütze für die Epithelzellen der Drüsenschläuche. Ferner zeigt sich, wie bereits gesagt, wie das zytogene Gewebe, durch sein Eindringen in das Muskelgewebe des Darms, das Vorschreiten des Adenoms vorbereitet und ermöglicht; hierdurch erhält die Geschwulst ihren infiltrierenden Charakter (worüber später mehr).

Um den Sitz des Adenoms verdickt sich die Serosa; sie bietet den Aspekt einer chronisch-hyperplastischen Entzündung; das so gebildete seröse Bindegewebe neigt zum Schrumpfen, daher ist die Wand in der Zirkumferenz der kleinen Herde strahlig eingezogen, während die Darmwand bei den beiden großen Tumoren tiefe, derbe Einziehungen aufweist, mit deren einer ein Netzzipfel verwachsen war. Auch die Muskelschicht reagiert auf die Adenomwucherung: sie erscheint verdickt und wir sehen, wie spezielle Muskelsträhnchen sich um das Adenom gruppieren, weshalb man berechtigt ist, von einem Adenomyom zu sprechen.

Einige Geschwülste neigen dazu, zystisch zu werden und die Serosa nach der Seite der Bauchhöhle hin auszustülpen; andere entwickeln sich in entgegengestellter Richtung: sie dringen mit kleinen Ausläufern mehr oder weniger tief in die Darmmuskulatur ein, wo die größten von ihnen in der Längsmuskelschicht große Herde bilden, welche durch Bindegewebe, glattes Muskelgewebe und die zirkuläre Darmmuskelschicht eingekapselt werden; das Ganze drängt sich tief in das Lumen vor, und schließlich kommt dadurch eine knotenartige Verdickung der Darmwand zustande, die dem Durchgang des Darminhalts im Wege steht. Diesen Geschwülsten geführt also der Name: seröses Darmadenomyom oder, wenn man die chronische Entzündung betonen will, vielleicht besser: Adenomyositis.

Die Eigenart dieser Geschwülste liegt:

- a) im Fundort: Adenomyome dieser Struktur sind, meines Wissens, noch nie im Dünndarm angetroffen;
- b) in der Übereinstimmung im Bau mit den Adenomyomen des weiblichen Geschlechtsapparates;
- c) in ihrem infiltrierenden Charakter, wodurch immer neue Adenomherdchen gebildet werden die sich allmählich zu Adenomyomen entwickeln;
- d) in der Art, wie die Geschwulst, sowohl durch Einschrumpfen des Serosabindegewebes als durch Wucherung und Zusammenziehung der umgebenden Darmmuskulatur, eine Verengung des Darmlumens veranlaßt, bedeutend genug, um ernste Krankheitsscheinungen zu verursachen.

Obenstehendes kommt, kurz zusammengefaßt, darauf hinaus: Bei einer übrigens gesunden Frau, bei welcher keine Neubildungen (auch nicht im Geschlechtsapparat!) gefunden werden, zeigen sich allmählich Symptome, die auf Störung der Darmfunktion hinweisen; dieselben vermehren sich, Eßlust und Allgemeinbefinden haben darunter zu leiden, so daß sie sich veranlaßt fühlt, ärztliche Hilfe anzurufen. Nach kurzer Observation wird chirurgisch eingegriffen, und es zeigt sich, daß ein Dünndarmabschnitt, nahe beim Blinddarm, die Krankheitsursache ist. Dieses Darmstück ist distal durch eine knotenförmige Einziehung verengt, während proximal ein kleinerer Knoten und eine Anzahl runder oder ovaler Geschwülstchen an der Serosaseite angetroffen werden, um welche herum die Serosa verdickt ist. Mikroskopisch wurde konstatiert, daß die Geschwülste aus einem Gewebe bestehen, das der Uterusschleimhaut gleicht, m. a. W. aus Adenom. Dieses Adenom ist der

essentielle Teil der Geschwulst. Mit der Vergrößerung der Geschwulst vermehrt sich allmählich auch das Binde- und Muskelgewebe, und bilden sich also Adenomyome. Das Adenom hat einen infiltrierenden Charakter: es dringt in seine Umgebung ein und bildet dort neue Herde. Außer den dem bloßen Auge deutlich sichtbaren, wird in der entfernten Darmschlinge eine Menge sehr kleiner, sämtlich aus denselben Elementen aufgebauter Geschwülstchen gefunden.

Diese Geschwülstchen liegen alle subserös; einige haben sich in der Längsmuskulatur entwickelt, und sehr vereinzelt reichen kleine isolierte Herdchen bis in die zirkuläre Muskelwand. Nirgend besteht auch nur der geringste Zusammenhang mit der Schleimhaut der Darmwand. Zudem ist der Bau der Zellen gänzlich verschieden von dem der Darmkrypten. Nur die größten Geschwülste haben durch Knicken der Darmwand und Vorwölben in die Darmhöhle die Symptome einer Darmverengung verursacht. Die Patientin hatte also eine primäre, subseröse Adenomyomatose des Dünndarms.

Wie bereits gesagt, steht dieser Fall, soweit mir bekannt, einzig in der Literatur da. Myome, Fibromyome und auch Adenomyome des Darms sind beschrieben worden; das sind jedoch ganz andere Geschwülste als die hier behandelten.

*Virchow*¹⁾ war der erste, der eine deutliche Beschreibung der Myome im Magendarmkanal gab; er unterscheidet innere und äußere, je nachdem sie ihren Sitz unter der Schleimhaut oder unter der Serosa haben. Weiter finden wir eine große Abhandlung über diese Myome von der Hand *Steiners*²⁾; darin beschreibt er alle, vor ihm bekannten Fälle: mit seinen eigenen zusammen sind es 58, doch sämtlich reine Muskelgeschwülste. In den „Ergebnisse usw.“ von *Lubarsch-Ostertag*³⁾ werden diesem Gegenstand einige Artikel gewidmet, doch werden auch hier keine Fälle wie der meinige erwähnt. *Nitschkow*⁴⁾ hat neuerdings in Virchows Archiv einen Artikel über Magendarmmyome geschrieben, doch in keiner einzigen Geschwulst hatte er adenomatöse Wucherung angetroffen. In diesem Jahre erschien ein Artikel *Hake's*⁵⁾ über: Myom des Magendarmkanals; auch er meldet nichts von darin befindlichen Drüsenformationen. Die von *Hansmann* und *Schmorl* beobachtete Zystenbildung in malignen Myomen des Magendarmkanals bietet ebensowenig Anhaltspunkte zur Vergleichung, da es sich dort nicht um die Bildung epithelbekleideter Räume handelt.

Bezüglich Adenomyome in Magen und Darm habe ich bei *Cohen*⁶⁾ und *Magnus-Alsleben*⁷⁾ einige Mitteilungen gefunden. Ersterer bringt am

¹⁾ Geschwülste, Bd. 3, H. 1, S. 126. 1867.

²⁾ R. *Steiner*, Myome des Magendarmkanal. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 22.

³⁾ Jahrg. 5, 1898, S. 97. Jahrg. 6, 1899, S. 989.

⁴⁾ *Virch. Arch.* Bd. 205, S. 443.

⁵⁾ *Hake*, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 78, H. 2, 1912.

⁶⁾ *Cohen*, *Virch. Arch.* Bd. 158.

⁷⁾ *Magnus-Alsleben*, *Virch. Arch.* Bd. 173.

Schlusse einer Abhandlung über die Adenomyome des weiblichen Geschlechtsapparats, zu der das bekannte Werk von v. Recklinghausen¹⁾ ihn veranlaßte, einige Fälle von Magendarmmyomen. Einmal hat er in einem Magen, in der Nähe des Pylorus, Pankreasreste mit Wucherungen der Abfuhrgänge gefunden; darum herum hatte sich ein kleines Myom entwickelt. Er gibt dieselbe Erklärung für dessen Entstehungsweise, als Virchow für die eines Myoms, in welchem ein zentraler, mit der Schleimhaut zusammenhängender kleiner Abszeß war. Virchow schrieb die Entwicklung des Myoms einem Reiz zu, den das Abszeßchen auf die umgebende Muskelschicht ausübte; in derselben Weise hätte, im Falle Cohens, die adenomatöse Wucherung der Pankreasabfuhrwege einen Reiz auf die Umgebung ausgeübt, wodurch das Muskelgewebe zu myomatösem Wachstum gelangte. Magnus-Alsleben beschreibt fünf Adenomyome des Magens, alle an der großen Kurvatur der Pars pylorica gelegen. Alle fünf sind es Adenome der Brunnen Drüsen, um welche sich ein Myom gebildet hat.

Dies sind alle Mitteilungen über Adenomyome des Magendarmkanals, die ich habe finden können; auch in der französischen Literatur habe ich keine analogen Fälle angetroffen.

Bei einem alten, an Gehirnfibrom gestorbenen Mann, habe ich selbst einmal ein kleines Myom des Darmkanals gefunden: es ging von der Längsmuskelschicht aus, und war ein reines Myom, ohne Drüsusbildung.

Bedeutende Vermehrung von Drüsen, die ganz mit den Brunnen Drüsen übereinstimmten, fand ich einmal in einem mir zur Untersuchung geschickten Stück aus der Pars pylorica, das wegen Verengung operativ entfernt worden war. Unter der Schleimhaut, eben vor dem Pylorus, befand sich ein ringförmiger Wall von Drüsen, die den normalen Brunnen Drüsen vollkommen entsprechen; diese Drüsenschicht (die Ursache der Verengerung) war gegen die darunterliegende Muskelschicht scharf abgegrenzt. Das gegenseitige Größenverhältnis war nicht derart, daß der Name Adenomyom zutreffend gewesen wäre. (Der Fall wurde in „het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde“ 1911. Bd. I. S. 1470 kurz vermeldet.)

Kehren wir jetzt zu unserer Adenomatose der Darmserosa zurück. Was uns hier am meisten auffällt, ist ihr Bau in bezug auf ihren Sitz: stimmt doch die Drüsenvucherung mit ihrem zytogenen Stromagewebe vollständig mit der Schleimhautbildung überein, die man in den Adenomyomen des weiblichen Geschlechtsapparates zu finden gewöhnt ist. Mit Kollege Semmelink habe ich in 1905²⁾ einen Fall weit verbreiteter Adenomyome in Uterus, Ovaria, breiten Bändern usw. beschrieben; die dazu gehörigen Abbildungen könnten, was den Bau betrifft, für den oben beschriebenen Fall gebraucht werden.

¹⁾ von Recklinghausen, Die Adenome und Zystadenome der Uterus- und Tubenwandung, 1896.

²⁾ Semmelink und de Josselin de Jong, Beitrag zur Kenntnis der Adenomyome des weiblichen Genitalapparates. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 1.

Auch die Abbildungen in dem großen Werke von v. Recklinghausen über die Adenome des Uterus und der Tubae zeigen genau dasselbe Bild, wie unser Darmadenom. In den jüngsten Tagen erhielt ich einen Uterus zur Untersuchung, in der sich ein großes, zentrales Schleimhautadenomyom befand: die Übereinstimmung der darin befindlichen Drüsen mit denen aus der Darmwand unserer Patientin ist ins Auge fallend. Wäre eine Geschwulst des Geschlechtsapparates bei ihr gefunden, so hätte ich, fußend auf die mehrfach bei den Uterusadenomyomen angetroffene Neigung, ihre Umgebung diffus zu infiltrieren, allen Ernstes die Möglichkeit erwogen, ob nicht die Darmtumoren am Ende Metastasen einer Uterusgeschwulst sein könnten.

Neuerdings hat C. Hart¹⁾ einen Fall beschrieben, wo eine Aussaat zahlreicher, vorwiegend subpleuraler Lungentumoren sich bei mikroskopischer Untersuchung als Adenomyome erwies; vor 22 Jahren war bei der Frau eine Uterusgeschwulst entfernt, die damals nicht mikroskopisch untersucht worden war. Hart bespricht die verschiedenen Möglichkeiten der Herkunft dieser Geschwulst und meint die Schlußfolgerung machen zu müssen, daß es histologisch benigne Metastasen der früheren Uterusgeschwulst sind, welche ihrerseits ein Adenomyom gewesen sein muß. Hart muß freilich eingestehen, daß dies eine sehr außergewöhnliche Art des Metastasierens ist; er kann sich den Prozeß auch nicht anders denken als durch „Verschleppung eines organoiden, nicht maligne entarteten Gewebskomplexes“. Ich möchte es vorläufig dahingestellt sein lassen, ob seine Auffassung genügend bewiesen ist; mir kommt es sogar vor, als ob seinen Geschwülsten eine andere Erklärung gegeben werden muß, doch zitiere ich den Fall hier, um anzusehen, daß Adenomyommetastasierung prinzipiell nicht zu den Unmöglichkeiten gerechnet wird.

Hätte sich, gleichzeitig mit der Adenomyomatose in der Darmwand ein Adenomyom des Uterus vorgefunden, so hätte ich die Möglichkeit erwogen, ob ersteres nicht eine Metastase des letzteren sein könnte. Wegen des infiltrierenden Charakters der Adenomyome ist die Annahme einer solchen Verbreitung nicht von vornherein zu verwerfen. Zudem ist vor kurzem von Rennisch²⁾ eine Adenomyositis des Uterus und des Rektums beschrieben worden, wo eine, an der Serosaseite der Cervix uteri gelegene subseröse Drüsenvucherung, vom Cavum Douglasii ausgehend, durch Infiltrierung des umliegenden Gewebes auf die Serosabekleidung der Rektumvorderfläche übergegangen ist; hier hätten wir also bereits eine gleichartige Affizierung der Rektalwand als Folge einer übereinstimmenden Wucherung der serösen Seite des Uterus.

Ein Unterschied liegt freilich darin, daß im Falle Rennisch die Darmaffizierung die Folge eines kontinuierlichen Fortschreitens des Prozesses in der unmittelbaren Umgebung ist, während in meinem Falle eine Verbreitung an-

¹⁾ C. Hart, Metastasen vom Bau eines Adenomyoms usw. Frankfurter Ztschr. f. Path. Bd. 10, H. 1.

²⁾ Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 2, S. 585—1912.

genommen werden müßte, die mit der den malignen Tumoren eigenen Metastasierung aus der Entfernung übereinstimmte, und dagegen lassen sich begründete Bedenken anführen; dennoch kann man die Möglichkeit einer derartigen Metastasierung nicht mit Bestimmtheit von vornherein leugnen. Übrigens ist eine Diskussion hierüber zwecklos, da bei zwiefacher Untersuchung des Genitalapparates nichts Abnormales darin entdeckt wurde. Die Erklärung für das Entstehen unserer Geschwülste muß also auf anderem Wege gesucht werden.

Wenn wir zu dem Zwecke einen Blick in die nach und nach ins riesenhafte angewachsene Adenomyoliteratur des weiblichen Geschlechtsapparates werfen, so sehen wir bekanntlich, wie die Herkunft solcher Adenomyome entweder zu suchen ist in fötalen aus dem Wolffischen und Müllerschen Gang losgelösten Keimen oder in Urnierresten oder in postfötalen Wucherungen der Uterusschleimhaut oder auch in Wucherungen des Serosaepithels. Schließlich weise ich darauf hin, daß R. Meyer (Virch. Arch. Bd. 195) ein infiltrierendes Adenom von gleichem Bau beschreibt, das in der Schleimhaut der Flexur seinen Ursprung hatte. Bei einer vergleichenden Prüfung lassen sich, meines Erachtens, für unseren Fall sofort einige Ursprungsmöglichkeiten beinah unbestreitbar ausschalten. In hohem Grade unwahrscheinlich ist hier eine Abstammung aus dem Wolffischen Gang, dem Müllerschen Gang und aus mesonephrischen Elementen. Urnierreste in der Dünndarmwand sind meines Wissens nie beobachtet; und nach den zahlreichen Untersuchungen von R. Meyer über die Verbreitung der Urnierkanälchen ist ihr Vorkommen an dieser Stelle so unwahrscheinlich, daß man es füglich für ausgeschlossen halten kann. In noch höherem Grade gilt dies, aus ebendenselben Gründen, vom Wolffischen Gang, während eine Abstammung von den Müllerschen Kanälen bereits durch den hier vollkommen normal befundenen Geschlechtsapparat unwahrscheinlich wird. Dadurch verfällt auch die Möglichkeit der Herkunft aus einer postfötalen Entwicklung der Uterus- oder Vaginaschleimhaut.

Bei der Beschreibung des Baues und der Weiterverbreitung der Geschwulst ist wiederholt darauf hingewiesen, daß jeglicher Zusammenhang zwischen Adenom und Darmschleimhaut absolut fehlt. Der vorliegende Fall ist also entschieden nicht übereinstimmend mit dem von Meyer beschriebenen aus dem S Romanum. Er fand in diesem Teil des Dickdarms eine weitverbreitete, gutartige, adenomähnliche Wucherung des Darmepithels, deren Bau sehr stark mit dem oben beschriebenen Adenomyom übereinstimmt. Er fand Drüsenschläuche mit zytogenem Gewebe, die in ihre Umgebung infiltrierten und längs den Lymphbahnen bis in die Wurzel des Mesokolon fortschritten. Der Zusammenhang mit der Darmschleimhaut war gut zu sehen. Er beschreibt das Ganze als eine, mit einem hyperplastischen Entzündungsprozeß verbundene Epithelheterotopie und benennt es Adenomyosis.

Obwohl meine Drüsengeschwulst in mancher Hinsicht dem Meyerischen Adenomyosisfall gleicht — im Bau, in der Art des Eindringens in die Umgebung, im Charakter —, so steht dem die mikroskopische Untersuchung gegenüber, die

entschieden jede Annahme einer Herkunft aus der Darmschleimhaut verbietet. Es bleibt also nur das Serosaepithel, und nun stellt sich uns die Frage: ist man berechtigt, solche drüsenschlauchähnliche, in einem Stroma von zytogenem Gewebe liegende Gebilde vom Serosaepithel herzuleiten? Eine Antwort hierauf geben uns die Untersuchungen von R. M e y e r¹⁾, v. R o s t h o r n²⁾, S i t z e n - f r e y³⁾ u. a.; sie haben deutlich gezeigt, daß Adenomyomwucherung im Gebiete des weiblichen Genitalapparates als Folge „einer entzündlichen Wucherung der Serosaepithelien“ feststeht. Die kürzlich erschienene Mitteilung von R e n i s c h⁴⁾ liefert einen neuen überzeugenden Beweis dafür; dieser beschreibt eine Adenomyositis des Uterus und Rektums, die unzweifelhaft ihren Ursprung in einer entzündlichen Wucherung des Serosaepithels vom Cavum Douglassii hat.

Gibt man aber diese Möglichkeit für das Peritonalepithel in der Umgebung des Genitalapparates zu, so kann man sie demselben Epithel an anderer Stelle nicht vorenthalten. Ich selbst habe einmal bei einem Manne, der an Lymphosarkomatose des Darms gestorben war, in präaortalen Lymphdrüsen, sehr direkt unter der bekleidenden Peritonealoberfläche, schöne Drüsenschläuche mit hohem Epithel angetroffen, ohne daß es möglich war, sonst irgendwelche Abweichung zu finden, die mich veranlaßt hätte, sie für etwas anderes als Produkte der Serosa anzusehen.

Ich glaube also, auf Grund der histologischen Untersuchung und nach Analogie dessen, was Andere in der Umgebung des weiblichen Geschlechtsapparates gefunden haben, zu der Annahme berechtigt zu sein, daß im obengenannten Fall die Adenomyomwucherung im Serosaepithel des Darms ihren Ursprung hat.

Mein Fall wirft auch ein besonderes Licht auf den von C. H a r t mitgeteilten Fall subpleuraler Lungenadenomyome. Nach der Analogie kommt es mir viel annehmbarer vor, die von H a r t beschriebenen Formationen für Produkte des Pleuraepithels zu halten, als für die nach 22 Jahren auftretende Metastase eines Uterusadenomyoms; erstens tappt man im Dunklen, ob die längstweggenommene Uterusgeschwulst ein Adenomyom war, und zweitens ist bei einem Adenomyom eine Metastasierung aus der Entfernung noch nie beobachtet worden. Ich habe zwar oben gesagt, daß man diese letzteren nicht à priori als unmöglich qualifizieren darf, doch ist es geraten, das mehr Wahrscheinliche dem weniger Annehmbaren vorzuziehen; wo nun bereits durch frühere Untersuchungen, durch den Fall R e n i s c h, und jetzt auch durch die obenbeschriebene Darmgeschwulst die Entstehung der Adenomyome aus dem Serosaepithel feststeht, da können, nach der Analogie, die subpleuralen Lungenadenomyome H a r t s eher auf eine Wucherung des Pleuraepithels als auf die viel schwerer zu erklärende Metastasierung einer

¹⁾ Robert Meyer, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37, H. 2. — Derselbe, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42, 43, 44, 49 u. 59. — Derselbe, Virch. Arch. Bd. 171 u. 195. — Derselbe, Ergebn. d. Allg. Path. v. Lubarsch-Ostertag 1903, Bd. 9.

²⁾ Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20.

³⁾ Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 57 u. 64.

⁴⁾ a. a. O.

gutartigen Uterusgeschwulst zurückgeführt werden. Eben der subpleurale Sitz macht diese Erklärung annehmbarer.

Zum Schlusse noch ein paar Worte über den infiltrierenden Charakter dieser Neubildungen. R. M e y e r hat in seiner Abhandlung in Virchows Archiv (Bd. 195) ausführlich die Frage des malignen Charakters der infiltrierenden Adenomyome behandelt und gelangt zu der Konklusion, daß weder die Epithelheterotopie als solche, noch die Fähigkeit zu infiltrieren, diesen Neubildungen den Namen „bösertig“ eintrügen.

Daß diese scharf abgegrenzten Drüsenschläuche, trotz ihres Vorkommens an abnormaler Stelle (denn das ist doch Epithelheterotopie) nicht mit Karzinomepithelien gleichzustellen sind, nur weil sie heterotop sind, bedarf eigentlich keiner weiteren Worte. Der Unterschied fällt sofort ins Auge. Bei Karzinom finden wir in Form und Charakter stark veränderte Epithelien, die die Fähigkeit besitzen, selbständig in ihre Umgebung einzudringen und dort weiter zu wuchern, ohne irgendwelchen Zusammenhang mit der ursprünglichen Geschwulst. Hier, bei den Adenomyomen finden wir Epithelzellen, die nur in einem gut geordneten organoïden Verband vorkommen; sie haben nur die Fähigkeit, als Drüsenschläuche auszuwachsen, nicht aber diejenige, isoliert, selbständig in die Umgebung einzudringen und dort eine eigene Existenz zu führen.

In bezug auf den infiltrierenden Charakter sieht M e y e r den Hauptunterschied zwischen diesen Neubildungen und Karzinom darin, daß die ersteren wohl, die letzteren nicht die Endothelien, die die Lymphbahnen auskleiden, respektieren. Mir scheint ein anderer Unterschied mehr in den Vordergrund zu treten. Wir haben gesehen, wie bei diesen Adenomyomen zuerst das zytogene Gewebe sich wie ein Entzündungsfiltrat in die Umgebung hineinstreckt. Dieses Gewebe bereitet den nachfolgenden Drüsenschläuchen den Weg, die als Ausläufer des primären Herdes in dem weichen, lockeren Gewebe einen passenden Siedelungsboden finden, um als neue Herde auszuwachsen. Dabei wird kein Augenblick von der reinen Drüsenform abgewichen: da, wo die Drüsenschläuche in ihrem Wachstum auf Muskelgewebe stoßen, können sie nicht weiter vordringen, und sehen wir das Epithel niedrig und klein werden. Das ist etwas ganz anderes als wir beim Karzinom antreffen. Da sind es die Karzinomepithelien selbst, die aus ihrem Verband austreten, in die Lymphwege des umgebenden Gewebes eindringen, dort weiter wuchern und an der Stelle ihrer Ansiedelung Entzündung erregen und durch ihre Wucherung das präexistierende Gewebe, gleichviel ob es Muskel- oder Bindegewebe usw. ist, zum Schwund bringen. Daß sie dabei die Endothelien der Lymphwege zerstören, ist mit Folge ihres malignen Charakters; daß hingegen diese Endothelien dem Wachstum der Adenomyome, d. h. hauptsächlich dem des fortschreitenden zytogenen Gewebes widerstehen, kommt eben daher, daß dieses keinen malignen Charakter hat und stimmt mit unserer Behauptung von der Gutartigkeit der Drüsenschlauchwucherung überein. Es bildet das ganz verschiedene Vorgehen

bei der Entwicklung und Verbreitung den prinzipiellen Unterschied zwischen Karzinom und Adenomyom.

Wenn ich letztere mit einer anderen Neubildung vergleichen wollte, so dächte ich zuerst an dem Adenofibrom der Mamma; zwar ist dies keine infiltrierende Geschwulst, aber wir finden bei ihr doch auch eine Wucherung von Stroma mit einer gleichzeitigen Vermehrung der Epithelien, und zwar ausschließlich in der Form von Drüsenschläuchen, welche scharf gegen ihre Umgebung abgegrenzt sind. Das ist eben auch das besondere Merkmal der Adenomyome und unterscheidet sie trotz des infiltrierenden Charakters und trotz der Epithelheterotropie scharf vom echten Krebs.

Für die Patientin lag die Bösartigkeit der Geschwulst auch nicht so sehr in ihrem infiltrierenden Charakter, als vielmehr in der Darmverengerung, welche die sich ins Lumen vorwölbende Neubildung verursacht hatte. Aus demselben Grunde hat die oben beschriebene Darmerkrankung mehr als rein theoretischen, pathologisch-anatomischen Wert und kann sie auch den Kliniker interessieren.

IX.

Zur Kenntnis der Pleurasarkome.

(Aus der Pathologisch-anatomischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichstadt - Dresden.)

Von

Dr. B e r n a r d ,

Volontärassistent an der pathologisch-anatomischen Abteilung.

In der Gruppe der malignen Pleuratumoren nehmen die echten Sarkome wegen ihrer großen Seltenheit eine besondere Stellung ein. S e y d e l gibt z. B. an, daß sich unter 10 000 Sektionen des Münchener Pathologischen Institutes nur ein solcher Fall befunden habe.

In der Literatur habe ich 24 Fälle erwähnt gefunden, von denen die Mehrzahl in der Arbeit von M e h r d o r f in Virchows Archiv beschrieben worden sind, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt. Ebenso hat S e y d e l in der Münch. med. Wschr. mehrere Fälle beschrieben.

Erwähnen möchte ich die Arbeit von B a n s e , der einige Tumoren dieser Art beschreibt und annimmt, daß sie vom Nervenbindegewebe ausgehen und zum Teil sarkomatös entartete Neurofibrome seien.

Ferner die Arbeit von B u s s e , der ein Chondromyxosarkom der Pleura beschreibt, das einen die ganze Thoraxhälfte ausfüllenden Tumor darstellte. Der Tumor hielt im ganzen die Grenzen der Pleura ein und drang nur an einzelnen Stellen in die Lunge ein. Mikroskopisch war die Geschwulst in Maschen und Fächer eingeteilt, die Septen durch ein derbfaseriges gefäßführendes Bindegewebe gebildet. Die Maschenräume, selbst frei von Gefäßen, bestanden aus zahlreichen großen Zellen, die in einer nur schwach färbbaren Masse lagen; diese war an den derben Stellen homogen und enthielt längliche Zellen, an den anderen leicht gekörnt mit ausschließlich runden Zellen.

S c h w a l b e erwähnt einen Fall von primärem Pleurasarkom, das die ganze linke Thorax-