

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Kummell).

Über einen Fall von Hämangiom des Dünndarms.

Von
E. Roedelius.

Mit 3 Textabbildungen.

(Eingegangen am 1. August 1923.)

Blutgefäßgeschwülste am Darmkanal sind, wenn man von Hämorrhoiden und teleangiektatischen Polypen absieht, äußerst selten. *Virchow* schreibt in seinem Buche „Die Geschwülste“, er habe nie eine wahre kavernöse Form gesehen*). Bei der großen Seltenheit dieser Erkrankung dürfte es sich verlohnen eine Beobachtung, die Verfasser im Eppendorfer Krankenhaus gemacht hat, mitzuteilen, besonders auch, da es sich um ein besonders schönes durch Operation gewonnenes Präparat handelt. Der Fall ist noch insofern bemerkenswert, daß es im Gegensatz zu anderen zu Erscheinungen intra vitam gekommen war, die eine Operation erforderlich machten, nämlich zu einem Ileus, während es sich für gewöhnlich in den spärlichen mitgeteilten Fällen um Sektionsbefunde handelt, wo es anscheinend im Leben zu keinerlei Symptomen gekommen war.

Die 36 Jahre alte Patientin K. kam am 21. VI. 1919 im Eppendorfer Krankenhaus zur Aufnahme mit akuten abdominalen Erscheinungen. Sie war vor 3 Tagen mit plötzlichen Schmerzen im Leibe erkrankt; Stuhl und Winde waren angehalten, der Leib schwoll an, Aufstoßen und Erbrechen vervollständigten das Bild. Die Anamnese ergab nun, daß $1\frac{1}{2}$ Jahre zuvor anderenorts am 13. VII. 1917 eine Magenoperation vorgenommen war. Es mag gleich hier bemerkt werden, daß auf eine Anfrage in dem Krankenhaus, wo diese Operation gemacht war, mitgeteilt wurde, daß die Patientin wegen appendicitischer sowie Magenbeschwerden dort operiert worden war. Der Wurmfortsatz war narbig verwachsen; es wurde eine Appendektomie vorgenommen sowie gleichzeitig eine Gastroenterostomie, obwohl „am Magen nichts festzustellen“ war. Die Patientin wurde geheilt entlassen. Die genauere Ausforschung ergab nun, daß sie schon seit Jahren vor dieser Operation „magenleidend“ gewesen war. Juli 1916 habe sie plötzlich heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend gehabt, die 1 Stunde angehalten hätten, ohne Erbrechen, und nach 1 Stunde wäre alles vorüber gewesen. Ein Arzt sei nicht zu Rate gezogen. Oktober 1917 ging sie dann wegen erneuter Magenbeschwerden zum Arzt, der ein Zwölffingerdarmgeschwür feststellte, und daraufhin wurde die oben erwähnte Operation gemacht. Bereits 3 Wochen nach der Operation seien wieder

*) In den Lehrbüchern wird gewöhnlich nur ihr Vorkommen registriert.

kolikartige Schmerzen im Leib aufgetreten, immer mit stärkerem Erbrechen. Während des Anfallen sei der Leib aufgetrieben; oft habe sie dann nach den Schmerzen reichlich Stuhlgang, der zuvor angehalten gewesen sei. Nach ein paar Tagen Ruhe wiederholte sich dann das gleiche Bild. Zuletzt seien diese Erscheinungen immer häufiger aufgetreten, und sie sei namentlich durch das tägliche Erbrechen immer mehr heruntergekommen.

Die Patientin bot bei der Aufnahme einen mäßig kranken Eindruck, der Leib war etwas aufgetrieben und deutliche, wenn auch geringe Darmzeichnung festzustellen. Eine Resistenz war nirgends palpabel. Bei der Palpation waren deutliche Plätschergeräusche nachzuweisen, kein Flaschenpülgeräusch. Bruchpforten frei. Rectale Untersuchung ergibt keinen krankhaften Befund. Angesichts dieses Zustandes war man berechtigt, zunächst einmal abzuwarten, zumal, da am 4. Tage auf Einlauf reichlich Stuhlgang erzielt wurde, welcher weder makroskopisch noch chemisch Blut enthielt. Nach der ganzen Sachlage konnte man wohl einen inkompletten Adhäsions- oder Strangulationsileus annehmen. Die Besserung war jedoch trügerisch; bereits 2 Tage später traten unter heftigen Schmerzen wieder erneut Ileuserscheinungen auf mit nunmehr stärkerer Darmsteifung, Erbrechen, so daß ich mich nunmehr zum Eingriff entschloß. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte sich, daß die Dünndärme zum großen Teil kollabiert in der Bauchhöhle liegen, kein freies Exsudat; auch der Dickdarm nur mäßig gefüllt. Nach Vorlagerung des Konvoluts springt eine Darmschlinge des unteren Jejunums in überraschender Weise in die Augen. Diese Darmschlinge ist in einer Ausdehnung von 15 cm blaurot verfärbt und zeigt zahlreiche varicöse, blauschwarze, teils rundliche, teils wurmartige Prominenzen. Der ganze Komplex fühlt sich wie ein komprimierbarer Schwamm an und ist beträchtlich verdickt, während aboral von dieser Partie der Darm stark verdünnt und kollabiert ist. Wie sich durch Einführen eines Fingers erkennen läßt, ist das Lumen kaum bleistiftstark; Verwachsungen finden sich nirgends. Auf Grund dieses Befundes wird die Diagnose auf ein Hämangiom des Dünndarms gestellt und angesichts des stenosierenden Charakters die Resektion der ganzen Partie ausgeführt mit Anlegung einer lateralen Anastomose. Es wird sodann auf das Genaueste die übrige Bauchhöhle abgesucht und nirgends am Darm ein ähnlicher Befund erhoben. Weder am Magen noch am Zwölffingerdarm ein Geschwür oder Geschwürsnarbe festzustellen. Die Gastroenterostomie zeigt weder eine Erkrankung (Ulcus) noch Verwachsungen. Nirgends im Abdomen ein Anhaltspunkt für etwaige Gefäßstauung. Pfortadergebiet intakt. Nirgends Verwachsungen, Entzündungen, Geschwulstbildungen od. dgl.

Verlauf ungestört; nach einigen Wochen wird die Patientin in guter körperlicher Verfassung mit normaler Verdauung entlassen.

Beschreibung des frischen Präparates (siehe beiliegende bunte Tafel): Hufeisenförmiges Darmstück von 25 cm Länge, über die Konvexität gemessen, mit Mesenterium behaftet. Man erkennt deutlich am Volumenunterschied den zu- und abführenden Schenkel der Schlinge. Letztere beträgt an der dünnsten Stelle nur knapp die Hälfte des Durchmessers wie der orale Abschnitt. Der mittlere Abschnitt des Darmes ist zum Teil als solcher nicht mehr zu erkennen und kann nur vermutet werden. Er ist eingenommen von zum kleineren Teil aus zirkulär und ins Mesenterium verlaufenden, teils matt rötlichblauen, teils gelblichgrauen streifigen und lappenartigen Wülsten und Strängen bestehenden, zum großen Teil aus dicht beieinanderstehenden blauen, an kleinste Wein-

trauben erinnernden Gebilden, die eng mit der eigentlichen Darmwand ver-einigt sind, resp. ein Teil derselben zu sein scheinen. Getrennt von dieser größeren Partie finden sich oralwärts 2 weitere, zum Teil größerbeerige und von der umgebenden Darmserosa sich scharf abgrenzende Komplexe. Hier setzen sich die vielfach auch blauroten Prominenzen deutlich erkennbar ins Mesenterium fort, während an anderen Stellen weniger oberflächliche und teilweise tieferliegende bläuliche, strangartige Gebilde in dem verdickten Gekröse sichtbar sind. Auch in dem zuführenden Schenkel sind an einer Stelle mehrere mattblaue, subserös liegende, zum Teil linsen-



Abb. 1.

förmige, zum Teil streifig sich ins Mesenterium erstreckende Partien zu sehen, ohne daß es hier zu einer Vorbuchtung gekommen wäre.

Leider wurde versäumt, die Härtung des Präparates unter Liegenlassen der zur Resektion angelegten Darmklemmen vorzunehmen, denn nun zeigte sich, daß nach Abnahme dieser Klemmen die prall und strotzend gefüllten blauen schwammigen Gebilde unter Herausströmen von Blut wesentlich kollabierten. Erst das gehärtete Präparat wurde aufgeschnitten. Beschreibung: 25 cm langer Dünndarm mit zugehörigem Mesenterium in *Jores* gehärtet. Das Lumen klafft. Der eine Schenkel zeigt eine Lichtung von 2,3, der andere von 1,0 cm. Wanddicke des ersten 0,5, wovon 0,2 auf Muscularis und Serosa kommen, letztere mißt an dem anderen Darmschenkel 0,1 cm, an ersterem bildet die Subserosa einen 1 mm breiten, sehnig weißen Streifen, an letzterem

ist ein solcher kaum sichtbar. Das zwischen beiden gelegene 9 cm lange Darmstück ist außerordentlich derb und hochgradig stenosiert. Hier bildet nicht nur die Subserosa, sondern auch die Submucosa, erstere lineare, letztere ausgesprochen zackige Streifen. Von Kerkingschen Falten ist an diesem Stück nichts mehr zu sehen. Die Schleimhaut ist runzelig, ziemlich stark gerötet gegenüber der normale Färbung dar-

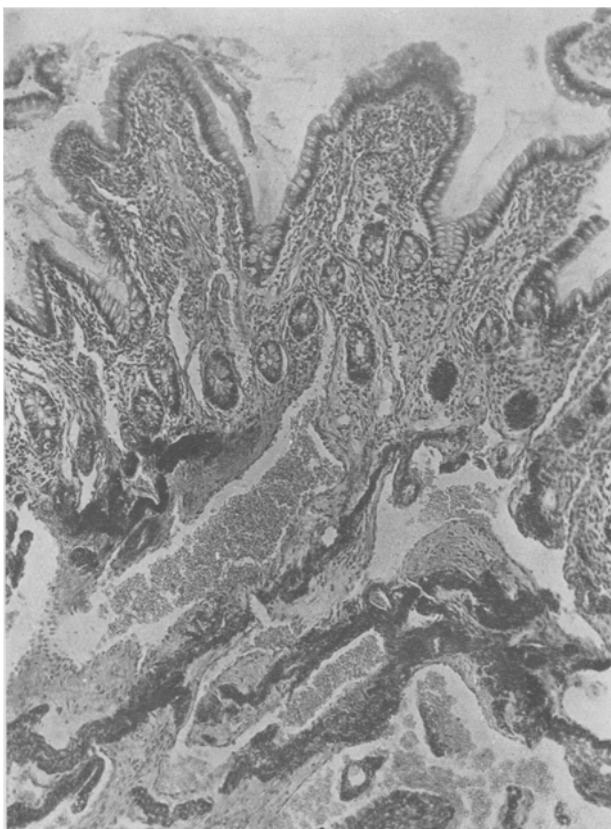


Abb. 2.

bietenden Schleimhaut des übrigen Darms. Die Serosa zeigt an der Vorderfläche seichte Furchen in der Richtung des Darmrohres verlaufend, an der Hinterfläche tiefere, senkrecht zur Darmachse gerichtet; außerdem erkennt man an der Hinterfläche sehr dicht stehende livide Körner, die anscheinend mit Mesenterium in Zusammenhang stehen.

Mikroskopischer Befund (Abb. 2 und 3): In allen Schichten der Darmwand, mit Ausnahme der Mucosa und der *Muscul. mucosae*, die teilweise fehlt und durch

elastisches Bindegewebe ersetzt ist, finden sich einzeln stehende sowie kommunizierende, mehr oder weniger blutgefüllte Hohlräume verschiedener Form und Größe. Keineswegs sind dieselben, wie bei den Beobachtungen einiger anderer Autoren (Bennecke, Ohkuba) lediglich auf die Submucosa beschränkt, auch in der Muscularis sind sie vertreten, deren Muskelbündel dadurch auseinandergedrängt werden. Die größten der kavernösen Räume reichen bis unter die Subserosa, diese nach außen manchmal vorbuchtend. An manchen Stellen läßt sich ein Zusammenhang mit Venen nachweisen, während auch intakte Venen, die sich an dem Prozeß nicht beteiligen, sichtbar sind. Die Hohlräume sind zum Teil mit endothelartiger Auskleidung versehen oder durch derbfaseriges Bindegewebe umsäumt, das reich an elastischen Fasern ist. Die Schleimhaut selbst ist unbeteiligt und intakt.

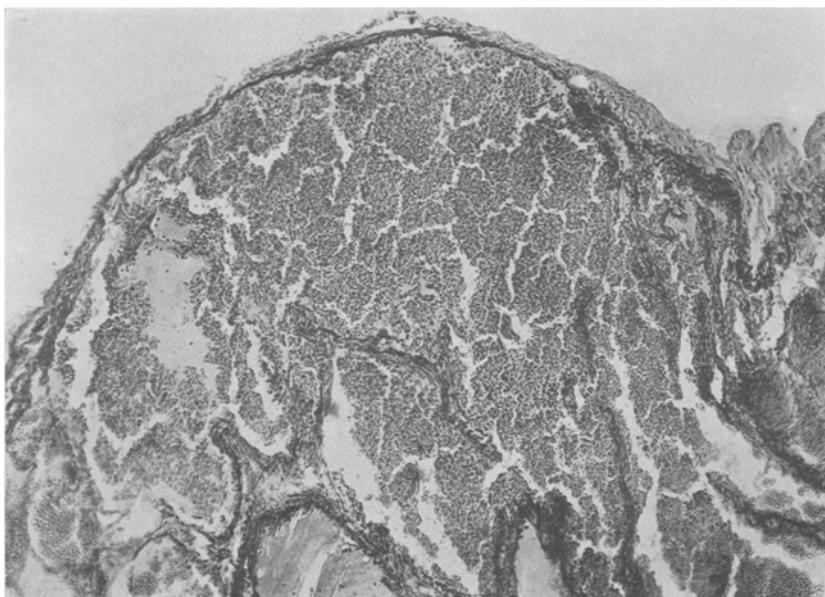


Abb. 3.

Es handelt sich somit um ein *Hämangiom des Dünndarms*, d. h. eine echte Neubildung. Die Zahl der bisher beobachteten Blutgefäßgeschwülste im weitesten Sinne ist eine sehr kleine, soweit sie den Darmtraktus anlangt. Zum Teil boten dieselben auch wesentlich andere Bilder wie der vorliegende Fall, so daß sich diese Zahl noch weiterhin einschränkt. 2. Nach *Virchow* befindet sich im *Guyshospital*-Museum ein Präparat, wo in der Submucosa des Jejunums mehrere kleine Gefäßgeschwülste saßen, doch wird nicht gesagt, ob sie kavernös waren. Einen zweiten Fall beobachtete *Gascoyen*. Bei einem 44-jährigen Manne mit Angiom der Parotis zeigten sich bei der Sektion zahlreiche „*Naevi*“ an der Serosa der Därme, einer in der Submucosa und einer in der Leber.

3. Fall *Köster* 1879. Dünndarm mit zahlreichen Phlebektasien.

Dieselben beginnen schon am Ende des Duodenums und verlieren sich erst in der Mitte des Ileums, und zwar in Form blauroter stecknadelkopf- bis kirschgroßer Knoten, streckenweise in größerer Zahl beisammenliegend und deutlich an den Wurzelverzweigungen der Venen sitzend. Sämtliche Phlebektasien liegen in der Submucosa. Die Mucosa überzieht dieselben und ist normal. Die kavernösen strotzend gefüllten Hohlräume, aus denen die Knoten sich zusammensetzen, sind mikroskopisch von zirkulären Faserzügen (Muskeln) umgrenzt und stehen mit den Venen in Verbindung. Die kleinsten Knötchen sind nur Hohlräume. Nirgends eine Spur von Behinderung des Abflusses für das Darmvenenblut.

4. Fall *Bennecke*, 52jähriger Mann an tuberkulöser Meningitis gestorben. Folgender zufälliger Sektionsbefund: Stecknadel- bis bohnengroße, die Schleimhaut vorwölbende Knoten in der Submucosa der Darmschlingen. Auch an Magen und Speiseröhre fanden sich dieselben Gebilde weniger zahlreich, aber größer und stärker prominierend. Bei weiterer Untersuchung stellte sich heraus, daß es sich um ein System kommunizierender blutgefüllter Hohlräume handelte, die im Zusammenhang mit den Venen standen. Auf Durchschnitten zeigten sie einen kavernösen Bau und enthielten geronnenes Blut. Neben den Hohlräumen sind mikroskopisch größere und kleinere vollkommen wohlerhaltene Venen nachzuweisen. Die Wandung der Hohlräume wird von faserigem Bindegewebe gebildet. Elastische Fasern und glatte Muskulatur sind vorhanden. Teilweise ist der ursprüngliche Bau der Venenwand noch gut zu erkennen. Auskleidung mit Endothel. Nirgends Zeichen einer Entzündung oder Residuen einer solchen. Die Schleimhaut ist einfach vorgewölbt ohne Zeichen einer Druckwirkung. Es wurde darauf die Diagnose kavernöser Phlebektasien am Verdauungstraktus gestellt.

5. Fall *Mc Callen*. 54jähriger Mann. Sektionsbefund. Im ganzen Dünndarm, besonders im oberen Jejunum 40 submukös gelegene dunkelrote Knoten, mikroskopisch: Blutgefäßgeschwulst von kavernöser Struktur. Die sinuös erweiterten Hohlräume mit Endothel ausgekleidet.

6. I. Fall *Ohkuba* 1907. 66jährige Frau. Nebenbefund bei der Sektion: Wand des ganzen Dünndarms zeigt zahlreiche „Varicen“ in der Submucosa des Jejunums.

7. II. Fall *Ohkuba* 1907. Bei einem 79jährigen Mann, der an Myodegeneratio cordis starb, fanden sich in der Submucosa des ganzen Dünndarms zahlreiche bis erbsengroße varicöse Knoten. In beiden Fällen (6 u. 7): Lage in der Submucosa, Prominieren ins Darmlumen, Schleimhaut darüber nicht verändert, Zusammenhang mit den Venen.

8. Fall *Roedelius* stammt aus dem Jahre 1919 und wurde am 16. Dez. 1919 im ärztlichen Verein in *Hamburg* von diesem demonstriert (siehe offizielles Protokoll in der *Dtsch. med. Wochenschr.* 1920, Nr. 16).

9. Fall *Landois*. 1923. Bei einem 34jährigen Mädchen, das wegen Appendicitis operiert wurde, fand sich als Nebenbefund ein kavernöses Angiom des Dünndarms 8 : 5 : 2 cm groß, das die ganze Zirkumferenz bis zum Mesenterium einnimmt. Über die Geschwulst, die histologisch als Kavernom anerkannt wurde, zieht die Schleimhaut intakt hinweg. In der Überlegung, daß später eine Stenose hier eintreten könnte, andererseits eine profuse Blutung das Leben gefährden könnte, wurde die Resektion vorgenommen.

Ein kavernöses Angiom des ganzen Mastdarms beobachtete *Kausch* 1913 resp. 1917. Es gab nicht nur zu ausgiebiger chirurgischer Be-tätigung Veranlassung, sondern auch zur Kontroverse gegen *Reinbach*, der bekanntlich auch Hämorrhoiden als Gefäßgeschwülste auffaßt. Wir gehen auf den Fall nicht weiter ein, da hier von *Dünndarmangiomen* die Rede ist, obwohl gewisse Ähnlichkeiten unverkennbar sind.

Kasuistik wahrscheinlich nicht vollständig, da nicht alle Publikationen zugänglich waren (*Kaufmann* beschreibt einen weiteren Fall).

Während die Fälle 1—7 *Sektionsbefunde* darstellen, sich zudem teilweise durch Multiplizität und diffusen Charakter auszeichnen, sind die Fälle *Roedelius* und *Landois* nicht nur als solitäre umschriebene Gefäßgeschwulstbildungen charakterisiert und identisch, sondern auch deswegen, weil sie im Gegensatz zu allen übrigen *vitale Befunde* darstellen, bei denen es zu einer Entfernung durch Operation gekommen war. Sie unterscheiden sich dadurch, daß beim Fall *Landois* das Angiom anscheinend zufällig gelegentlich einer Appendicitisoperation entdeckt und bei der Gelegenheit mit entfernt wurde, während im Fall *Roedelius* die Geschwulst an sich zu der Operation Veranlassung gegeben hatte, indem ein Ileus aufgetreten war. *Landois* hat sehr recht, wenn er in seinem Falle gewissermaßen vorbeugend die Geschwulst entfernte, um einen späteren Ileus resp. eine Blutung zu vermeiden*). *Irgendeine Ursache für die abnorme Bildung wurde nicht gefunden*, so daß eine primäre Gefäßgeschwulstbildung angenommen werden muß. Wir versagen es uns, auf die ganze Frage der Blutgefäßgeschwülste, Varicen, Phlebektasien usw. an dieser Stelle einzugehen, es lag uns besonders daran, diesen immerhin seltenen Fall zunächst einmal als kasuistischen Beitrag mitzuteilen. Eine ausführlichere Bearbeitung erfolgt aus unserer Klinik in Form einer Dissertation.

Literaturverzeichnis.

¹⁾ *Bennecke*, Über kavernöse Phlebektasien des Verdauungstraktus. *Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol.* **184**. 1906. Lit. — ²⁾ *Borchgrevink*, Angiomatose. 1917. — ³⁾ *Bormann*, Zum Wachstum und zur Nomenklatur der Blut-

*) *Borchgrevink* beobachtete 1917 eine tödliche Blutung in den Darm bei Angiomatose.

gefäßgeschwülste. *Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol.* **157**. — ⁴⁾ *McCallen*, zitiert bei *Ohkubo*. — ⁵⁾ *Egger*, Rectumhämangiome. Nachweis bei *Sonntag*. — ⁶⁾ *Kausch*, Kavernöses Angiom des ganzen Mastdarms. *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg.* **29**. 1916. Lit. — ⁷⁾ *Köster*, Phlebektasien des Darmtraktus. *Berl. klin. Wochenschr.* 1879. — ⁸⁾ *Landois*, *Zentralbl. f. Chirurg.* **20**, 817. 1923. — ⁹⁾ *Lemon*, Angiom des Magens. Ref. *Zentralorgan* 1908, S. 411. — ¹⁰⁾ *Lilie*, Über Phlebektasien des Darmtraktus. *Inaug.-Diss. Bonn* 1879. — ¹¹⁾ *Mariani*, Mesenterial Cavernom. Angeblich *Münch. med. Wochenschr.* 1907 (nicht zu finden!). — ¹²⁾ *Ohkubo*, Hämangioma im Darm. *Münch. med. Wochenschr.* **44**. 1907. — ¹³⁾ *Orff*, Über Varicositäten im Dünndarm. *Inaug.-Diss. München* 1880. — ¹⁴⁾ *Petroschefskaia*, Nävus des Dünndarms mit Volvulus der Flexur. Ref. *Zentralorgan* 1915, S. 117. — ¹⁵⁾ *Roedelius*, Hämangioma des Dünndarms. *Ärzt. Verein Hamburg*, **22**. XII. 1919. — ¹⁶⁾ *Sommer*, Über multiple Phlebektasien des Verdauungstraktus. *Inaug.-Diss. Zürich* (Jahr nicht zu finden). — ¹⁷⁾ *Sonntag*, Die Hämangiome. *Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop.* **8**. Lit. — ¹⁸⁾ *Verse*, Kavernöse Umwandlung des periportalen Gewebes. *Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol.* **48**. 1910.
