

## XXII.

Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalt  
Magdeburg-Altstadt. (Direktor: Dr. Habs.)

### Eine seltene Form innerer Incarceration.

Von

Dr. Th. Voeckler,  
Sekundärarzt der Abteilung.

(Mit 1 Abbildung.)

Der innere Darmverschluß gehört mit zu den interessantesten Krankheitsbildern, denen der Chirurg bei seinen Laparotomien begegnen kann.

Mannigfaltig sind seine Ursachen; sehen wir ab von den sogenannten inneren Hernien, der Treitzschen Hernie und den übrigen Incarcerationen in physiologisch vorgebildete Bauchfelldaschen, sowie vom Volvulus, so bleibt die große Zahl von Formen innerer Einklemmung durch Mesenteriallücken, Löcher im Netz und den Ligamenten, sowie die Strangulation des Darmes durch Bänder und strangartige Bildungen. Die letzteren können physiologische Gebilde sein, oder aber Produkte und Residuen akuter und chronischer Entzündungen darstellen.

Zu dieser Gruppe liefert der im folgenden beschriebene Fall einen interessanten Beitrag.

Die 63jähr. Bäckerfrau Emma M. fand am 12. IV. 1908 Aufnahme in unserer Anstalt.

Vorgeschichte: Familienanamnese ist ohne Besonderheiten. Pat. hat 5 Geburten durchgemacht, die alle sehr schwer gewesen sein sollen; die Wochenbetten haben stets sehr lange gedauert, das erste  $\frac{1}{4}$  Jahr.

Seit ca. 25 Jahren leidet sie an einem totalen Gebärmuttervorfall; seit ihrem 50. Jahre befindet sie sich in der Menopause. Im übrigen will sie stets ganz gesund gewesen sein.

Schon mehrere Wochen vor der Aufnahme fühlte sie sich nicht ganz wohl und hatte unbestimmte Sensationen im Unterleibe. Vor 4 Wochen bemerkte sie einen harten Knoten oberhalb der Schambeinfuge, der von

ihr für die Gebärmutter gehalten wurde, und ihr nur geringe Beschwerden verursachte.

Am 5. IV. half Pat. beim Tragen einer Kommode in ihrer Wohnung, wonach sie plötzlich heftige Schmerzen empfand und unmittelbar danach Kollern und Wühlen im Leibe verspürte. Am Tage darauf erbrach sie und hat seitdem täglich mit steigender Heftigkeit Erbrechen gehabt. Das Erbrechen war zuerst von schleimigem Charakter, wurde aber bald sehr übelriechend. Gleichzeitig sistierten Stuhl und Winde. Nur am 9. IV., an welchem Tage zuerst der Arzt konsultiert wurde und mehrere Einläufe gemacht worden sind, sollen einige harte Kotbröckel, aber keine Winde abgegangen sein. Auf warme Umschläge wurden die Leibschmerzen etwas besänftigt. Am 12. IV. wurde das Erbrechen sehr heftig und förderte stark stinkende Massen zutage.

Am Abend des 12. IV. wurde die Kranke eingeliefert. Der Befund war folgender: Es handelte sich um eine mittelgroße, kräftig gebaute Pat. in etwas reduziertem Ernährungszustand. Bei der Untersuchung erbricht sie mehrfach braune, flüssige Massen von deutlich fäkulentem Geruche.

Der Leib ist gleichmäßig aufgetrieben; links vom Nabel und unterhalb desselben heben sich durch die dünnen Bauchdecken hindurch deutlich geblähte Darmschlingen ab. Die Leber ist hochgedrängt. Starker Meteorismus. Ein Tumor ist bei der Palpation des Leibes nicht zu fühlen; die Bruchpforten sind frei. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird festgestellt: Prolapsus vaginae et uteri, Cystocele. Man fühlt rechts neben dem Uterus einen überfaustgroßen cystischen Tumor, der nicht beweglich und nicht druckempfindlich ist.

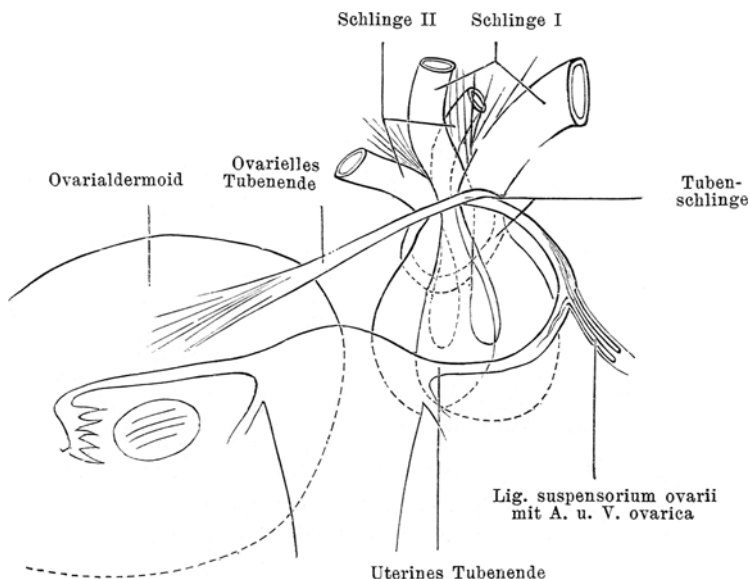
Das Rektum ist leer; nur hier kann der Tumor deutlich getastet werden.

Das ganze Bild entsprach dem einer inneren Einklemmung, weshalb nach vorheriger Magenspülung sofort zur Operation geschritten wurde.

Operation (Dr. Voeckler): Da vermutet wurde, daß der gefühlte Tumor zu der Incarceration Beziehungen habe, wurde in Äthernarkose ein Längsschnitt fingerbreit rechts von der Mittellinie vom Nabel bis zur Symphyse gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegen stark geblähte Dünndarmschlingen vor; dieselben werden teils eventeriert, teils beiseite geschoben. Danach wird ungefähr vor dem Promontorium eine Stelle sichtbar, an welcher ein Paket von Darmschlingen durch einen etwa bleistiftdicken, blaurotverfärbten, kreuzweise übereinander gelagerten Strang umschnürt wird. Der Strang wird jetzt nach der linken Beckenseite zu verfolgt, wobei sich ergibt, daß er fächerförmig an der oberen Kante des linken Lig. latum entspringt mit je einer derberen, dem Uterus und der Beckenwand zugewendeten strangartigen Partie. Er zieht von hier zu dem Darmkonvolut, umkreist  $1\frac{1}{4}$  mal die Darmschlingen und zieht dann weiter nach rechts. Hier endet er breit ausgezogen auf der Oberfläche eines fast kindskopfgroßen, cystischen Tumors von weißlicher Farbe. Die Oberfläche der rechts und hinter dem Uterus sitzenden Geschwulst ist stellenweise höckerig durch offenbar in ihre Wand eingelagerte verkalkte Partien. Dadurch wird die Konsistenz an manchen Stellen vermehrt, die im wesentlichen prall cystisch ist. Der Tumor ist somit leicht als Dermoid zu erkennen. Dasselbe ist durch breite Adhäsionen an der Rückfläche des Lig. latum dextrum und der rechten seitlichen Beckenwand verlötet. Auch die Darm-

schlingen sind stellenweise untereinander durch flächenhafte Adhäsionen verbunden.

Aussehen und Ursprung des abschnürenden Stranges lassen ihn als lang ausgezogene Tube erkennen, die durch eine Drehung zu einer Schlinge geworden war, in die sich zwei Dünndarmschlingen eingeklemmt hatten (vgl. nebenstehende, schematische Zeichnung). Der zuführende Schenkel der einen Schlinge war stark gebläht. Es gelingt, die Incarceration unblutig zu lösen, indem die Darmschlingen aus dem Schnürring herausgezogen werden. Beide Schlingen waren gut ernährt und wichen nur nach Farbe und Kaliber etwas von den übrigen Darmabschnitten ab. An der



Schnürstelle der einen Schlinge zeigte sich eine leicht blutende Druckstelle an der Serosa, welche sofort übernäht wurde. Die Darmpassage stellte sich unter unseren Augen wieder her.

Die Verhältnisse ließen sich nach Wegtamponieren der Därme schön klarlegen. Der Ovarialtumor war leicht aus seinen Adhärenzen zu lösen und wurde samt Tube exstirpiert. Das linke Ovarium fehlte, das rechte erwies sich nach Lage und Beschaffenheit als normal. Schluß der Bauchhöhle. Verband.

Der weitere Verlauf vollzog sich ohne Störung. Am 14. IV. zum ersten Male auf Einlauf und Atropin Winde und etwas Stuhl. Seitdem regelmäßige Darmfunktion.

Am 18. IV. Entfernung der Nähte. Wunde p. pr. geheilt. Am 2. V. steht die Kranke auf und wurde am 16. V. als geheilt entlassen.

Fassen wir kurz zusammen, so sehen wir bei einer 63 jähr. Frau einen plötzlich einsetzenden, seit 8 Tagen bestehenden kompletten

Ileus. Am 8. Tage kommt die Kranke ins Krankenhaus. Sie bietet äußerlich keine, den Zustand erklärenden Veränderungen (Hernien). Peritonitis im Anschluß an Appendicitis, woran wir uns gewöhnt haben, immer zuerst zu denken, sowie Gallensteinileus läßt sich der Anamnese und dem Verlauf nach ausschließen, so bleibt als Diagnose nur innere Hernie, Volvulus oder Incarceration durch Abknickung oder Strangbildung. Der gynäkologische Befund (rechtsseitiger Tumor), legt den Verdacht nahe, daß die Incarceration mit Veränderungen an den Genitalien in Zusammenhang stehe. Danach wird die sofort vorgenommene Operation eingerichtet und eine durch Schlingenbildung der lang ausgezogenen Tube bewirkte Dünndarmstrangulierung entdeckt. Die strangulierte Schlinge ist kaum verändert, wird gelöst und kann zurückgelassen werden. Tube und Ovarientumor werden exstirpiert.

Dieser Fall stellt eine große Seltenheit dar und bietet verschiedene interessante Einzelheiten. Erstens frappte die Eigenart der Incarceration. Es handelte sich um einen klassischen Fall von Strangulationsileus. Die Möglichkeiten dieser Art innerer Einklemmung sind ja, wie bekannt, äußerst verschieden. Vorwiegend sieht man peritoneale Adhäsionen, lang ausgezogene peritoneale Stränge, Lücken und Löcher im Mesenterium oder Netz usw. die Ursache abgeben. Des weiteren ist eine nicht allzu seltene Veranlassung ein Meckelsches Divertikel. In letzter Zeit mehren sich die Angaben über Darmabschnürung durch einen lang ausgezogenen und an entfernter Stelle fixierten Wurmfortsatz.

Zu den seltensten Ursachen gehört die Abschnürung durch die Tube.

Ich finde, soweit ich die Literatur durchgesehen habe, nur drei Fälle, in denen ähnliche Verhältnisse vorgelegen haben wie in dem meinigen. 2 Fälle hat Treves<sup>1)</sup> aus der Literatur ausfindig gemacht, den einen aus dem Jahre 1829 und einen zweiten aus dem Jahre 1841. In beiden Fällen war die Tube an die Fossa iliaca durch Adhäsionen verlötet und stellte einen frei durch die Bauchhöhle ziehenden Strang dar. Einen dritten hat v. Hueber<sup>2)</sup> beschrieben. Es handelte sich um eine 35jähr. Köchin, die unter den stürmischsten Zeichen innerer Incarceration am Morgen erkrankte, schon am Nachmittage die Zeichen der Peritonitis darbot und am Abend in so trostlosem Zustande ins Krankenhaus eingeliefert

---

1) Treves, Intestinal obstruction, its varieties with their etc. Kassel 1899.

2) v. Hueber, Eine seltene Ursache innerer Einklemmung. Münchner med. Wochenschr. 1906, S. 361.

wurde, daß die Operation abgelehnt wurde und sie bald nach der Einlieferung starb. Bei der Autopsie zeigte sich der den untersten Teil des Ileum abschnürende Strang als rechte Tube, die durch feste Adhäsionen aus der Kreuzbeinexkavation angeheftet war.

Wilms<sup>1)</sup> zitiert in seiner Monographie „Der Ileus“ diese Fälle, seitdem habe ich nirgends eine hierher gehörige Mitteilung gefunden. Übrigens liegen auch in diesen drei angeführten Fällen die Verhältnisse wesentlich anders als in dem eingangs beschriebenen, da stets die Tube an einer Stelle der Beckenwand fixiert war, während sie in meinem an einem Ovarialtumor in gewöhnlicher Weise inserierte. Noch weiter entfernt sich der Fall von Riedel<sup>2)</sup> von dem unsrigen. Hier fand sich bei der Laparotomie ein um 360° gedrehter Ovarialtumor, um dessen zweifingerdicken, kurzen Stiel sich das untere Ende des Colon ascendens, sowie eine Dünndarmschlinge herumgeschlagen hatte, wodurch es zu einer Abknickung gekommen war. Eine rotierende Bewegung befreite den Darm aus seiner Einklemmung.

Es scheint sich also für meinen Fall bis jetzt kein direktes Analogon zu finden.

Es hat übrigens der Riedelsche Fall das mit dem meinigen gemeinsam, daß der Ovarialtumor gleichfalls eine Wanderung nach der entgegengesetzten Seite angetreten hatte. In meinem Falle war, wie das Fehlen des linken Ovariums lehrte, das Dermoid links entstanden und später nach der rechten Beckenseite gewandert. Hier war es durch Adhärenzen, übrigens ziemlich locker, befestigt. Es entzieht sich meiner Kenntnis, wie oft bei Ovarialtumoren ein derartiges Verhalten beobachtet wird. Vielleicht schuf bei unserer Patientin der ausgedehnte Prolaps zusammen mit einer besonders dünnen Stielbildung für eine solche Verschiebung günstige Verhältnisse.

Der Leser entsinne sich übrigens hier der anamnestischen Angabe, daß die Kranke ca. 4 Wochen vor der Aufnahme oberhalb der Symphyse einen harten Knoten gefühlt haben will. Ob dieser Zeitpunkt eventuell der Zeit des Herüberwanderns entsprochen hat, lasse ich dahingestellt; vielleicht ist es nicht ausgeschlossen.

Ganz besonders auffallend ist an dem Krankheitsverlaufe und dem Operationsbefunde nun aber der Kontrast zwischen den ge-

---

1) Wilms, Ileus. Deutsche Chirurgie, Liefer. 46g, 1906.

2) Riedel, Ileus infolge außergewöhnlicher Strangbildungen usw. Mitteilungen aus den Grenzgeb. 1897, S. 507.

ringen Veränderungen an dem eingeklemmten Darmteile und dem langen Bestehen des Ileus.

Die Krankheitserscheinungen setzten plötzlich am 5. IV. ein; vom 6. IV. an hat die Kranke täglich erbrochen bis zum 12. IV. abends und in der ganzen Zeit nur einmal auf Einläufe ganz wenig Stuhl, nur einige harte Kotbröckel, entleert; dabei ihrer Angabe nach vollkommene Windverhaltung. 7 Tage lang alle Erscheinungen des Ileus und keine Darmangrän, ja sogar eine kaum nennenswert geschädigte Darmwand.

In fast allen Fällen findet man, wie die Erfahrung lehrt, bei innerer Einklemmung, speziell bei Strangulation, den Darm viel früher der Angrän verfallen; ein Blick in die den größeren Arbeiten über Ileus<sup>1)</sup> beigegebene Kasuistik bestätigt dies. Die Weite des Schnürringes hat nach der neuesten Anschauung über den Einklemmungsmechanismus (vgl. Wilms, l. c.) keinen Einfluß auf die Intensität der Schnürung, da, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen (Strangulierung in der Nähe fixierter Darmteile, wie Cöcum usw.), so viel Darm durch die Peristaltik des incarcerierten Darmstückes in die Schlinge hineingezogen wird, bis der Schnürring stramm ausgefüllt ist. Infolgedessen wird die Schnürintensität fast immer die gleiche und man findet nach Ablauf einer ziemlich konstanten Zeit den Darm nekrotisch. Der 3., höchstens 4. Tag wird als äußerste Grenze angegeben.

Im Gegensatz hierzu beobachtet man nun in ganz seltenen Fällen von Strangulation, daß der Darm sich auffallend lange in gutem Ernährungszustande erhält. Etwas Ähnliches wird, und zwar wesentlich häufiger, bei incarcerierten Brüchen alter Leute beobachtet. Meines Wissens existiert nur eine einzige auf diese Tatsache Bezug nehmende Arbeit (Wilms<sup>2)</sup>). Der Autor beschreibt 7 Fälle, in denen die Einklemmung 4—10 Tage bestand, ohne zu Nekrose geführt zu haben. Er gibt diesen Zuständen den Namen schlaaffe Darmeinklemmung.

Die Ursache dieser Erscheinung ist noch nicht nach jeder Richtung hin befriedigend erklärt. Das einfachste wäre ja, anzu-

---

1) Rehn, Über Behandlung des akuten Darmverschlusses. Langenbecks Archiv, Bd. 43, S. 298.

Prutz, Mitteilungen über Ileus. Langenbecks Archiv, Bd. 50, S. 323.

Göbell, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 82, S. 416. usw.

2) Wilms, Schlaffe Darmeinklemmung bei Hernien. Bruns' Beiträge, Bd. 50, S. 465.

nehmen, daß die Schnürung nur so gering ist, daß es nur zu einer Kompression des Darmlumens und nicht zu einer Schnürung der Darmwand bez. der Gefäße derselben kommt. Dann wäre es aber auffallend, warum dieser Glücksumstand nur bei alten Leuten auftritt.

Sind wir aber der Ansicht, daß die Peristaltik in der abgeschnürten Schlinge die Intensität der Schnürung unter gewöhnlichen Verhältnissen stets bis zu gleicher Höhe treibt, so müßten wir schon eine Herabsetzung der Kraft der Peristaltik annehmen, um den vorher skizzierten Zustand zu erklären. Sollte dies bei alten Leuten zutreffen? Ausgeschlossen ist es wohl nicht, doch fehlt zurzeit dafür noch jeder sichere Nachweis.

Eine andere Erklärung ist die, daß man Altersveränderungen in den Venen der Darmwand (sklerotische Prozesse), annehme und daraus eine schwerere Komprimierbarkeit dieser Gefäße ableite. Doch das klingt wohl sehr gekünstelt und hat wenig Wahrscheinlichkeit.

Schließlich, und das scheint Wilms das wahrscheinlichste, wäre daran zu denken, ob nicht eine Herabsetzung des arteriellen Blutdruckes den eingeklemmten Darm vor rascher Nekrotisierung schützen könnte. Er deduziert so: die Darmgangrän ist Folge einer hämorrhagischen Infarcierung, die dadurch zustande kommt, daß zuerst die Darmvenen eine Kompression erfahren, wodurch der venöse Abfluß sistiert. Somit beruht sie auf einem Mißverhältnis zwischen dem Druck in den Arterien- und Venensystem, so daß je größer die Druckdifferenz, um so energischer die Infarcierung ist. „Mit anderen Worten, je stärker der arterielle Blutdruck, desto stärker ist die Infarcierung, also wird wohl auch richtig sein, je schwächer der arterielle Druck, desto geringer die Infarcierung.“

Als Beweis für diese Behauptung führt er einen Fall an, wo bei einem 56jähr. Manne der eingeklemmte Bruchdarm noch nach 8 Tagen, während welchen Ileus bestanden hatte, auffallend gut ernährt war. Der Mann litt an hochgradiger Mitralstenose mit bedeutender Herabsetzung des Blutdruckes! Wilms mißt dieser Beobachtung den Wert eines Experimentes bei.

Meiner Meinung nach befriedigt auch dieser Erklärungsversuch noch nicht vollständig. So ganz ohne Einfluß auf die Arterien der Darmwand ist doch wohl die Kompression der strangulierten Schlinge nicht, zumal wenn in dieser ein herabgesetzter Blutdruck herrscht. Ja man darf wohl annehmen, daß je niedriger der Blutdruck in einer Arterie ist, desto geringer die Schnürung zu sein braucht, um sie zu komprimieren, wie wir das ja bei der Messung des Blutdrucks mit den gebräuchlichen Apparaten stets erleben. Sollte man

daher nicht eine frühzeitige Ernährungsstörung gerade bei herabgesetztem Blutdruck erwarten?

Es entfällt dem Rahmen dieser Arbeit, genauer auf diese interessanten Verhältnisse einzugehen. Vielleicht führt eine weitere genauere Beobachtung des klinischen Materials im Verein mit der Experimentaluntersuchung dazu, etwas größere Klarheit in dieser Frage zu schaffen.

Wilms hat bis zum Jahre 1906 keinen Fall von schlaffer Einklemmung bei Strangulation auffinden können und hält dieses Vorkommnis bei innerem Darmverschluß für äußerst selten. Mein Fall dürfte dann auch in dieser Beziehung eine Rarität sein.

Die geringen Veränderungen an der Schnürstelle, leicht blutende Serosa, sind wohl die ersten Zeichen der Verklebung und Adhäsionsbildung, haben aber mit einer Zirkulationsstörung nichts zu tun.

---