



*Dorpat. Mus. Gallus*

*5. 152.*

Separat-Abdruck  
aus v. Langenbeck's Archiv. Bd. XLI. Heft 3.

Est-A

13558

## Zur Diagnose und Therapie des Ileus.

(Aus der Dorpater chirurgischen Klinik des weiland Professors von Wahl.)

Von

**Dr. W. von Zoega-Manteuffel,**

Docent für Chirurgie in Dorpat.

(Mit Holzschnitten.)

Von der Symptomatologie einer Krankheit fordern wir, dass sie womöglich vom ätiologischen Standpunkte, oder, wo dieser unsererer Einsicht noch nicht zugänglich ist, vom pathologisch-anatomischen aus die Einzelercheinungen gruppirt und in Beziehung zu einander und zum pathologisch-anatomischen Befunde setzt. Dann erst gelingt es durch Zusammenfassen aller dieser Symptome das Krankheitsbild diagnostisch festzustellen, von anderen ähnlichen Erkrankungen scharf und präzise zu trennen. Dass es bei diesem Bestreben von der grössten Bedeutung ist einen einheitlichen Standpunkt zu gewinnen, von dem aus sowohl einerseits die klinischen Erscheinungsformen und Einzelercheinungen der Krankheit sich übersichtlich betrachten und gruppiren lassen, als auch andererseits die pathologisch-anatomischen Befunde und That-sachen eben mit jenen klinischen Symptomen in directe Relation gesetzt werden können, bedarf wohl nicht weiterer Worte.

Bei allen jenen Erkrankungen, die wir unter dem Namen Ileus zusammenzufassen gewohnt sind, hat dieses Bestreben bislang noch nicht die erhofften Früchte getragen. Die ätiologische Eintheilung des Ileus, die auf dem anatomischen Befunde fussend hauptsächlich die mechanische Ursache des Darmverschlusses zum Eintheilungsprincip erhob, erweiterte unsere Erkenntniss in patho-

logisch-anatomischer Beziehung, gab uns aber in klinischer Hinsicht stets neue Räthsel auf: die klinische Diagnose konnte der pathologischen Anatomie nicht folgen. Namentlich Leichtenstern<sup>1)</sup>, dann Peyrot<sup>2)</sup> und Trewes<sup>3)</sup> haben es versucht durch feinste Ausarbeitung der Allgemeinsymptomatologie des Ileus der Diagnose des anatomischen Befundes näher zu kommen. Es ist ihnen das nur zum Theil gelungen. Wohl erhielten einzelne mit mehr weniger Wahrscheinlichkeit erschlossene Fälle und Formen die Hoffnung stets wach, dass die Erkenntniss der mechanischen Ursachen in vivo zu leisten sei, immer aber blieb der Wunsch nach einem diagnostischen Princip, das uns wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nicht im Stiche liess, ein frommer. Auch die Versuche den Sitz des Verschlusses im Verlaufe des Darmrohres zu bestimmen, mussten eigentlich als gescheitert betrachtet werden. In einer Reihe von Fällen liessen sich mehr weniger begründete Vermuthungen aufstellen — in einer ganzen Reihe von Fällen war auch nicht einmal das möglich.

Die schulgemäss postulierte Blähung des Colonrahmens, die Blähung des Dünndarmes bei Verschluss im Bereich der betreffenden Darmstrecken zeigten und zeichneten sich nicht in der für die Diagnose zu postulirenden Weise. Das Kothbrechen trat bald früh, bald spät auf, unbekümmert um den Sitz des Hindernisses, kurz die Natur war eben mannigfaltig und wechselvoll, das leitende Princip, das Gesetz in diesem Wechsel schien verborgen und und unsichtbar.

Wenn Leichtenstern<sup>4)</sup> sagt: „Unsere Diagnose strebt dahin, schon während des Lebens eine anatomische zu werden; sie sucht aus einer Reihe objectiver Symtome und durch die Anamnese gebotener Momente nicht nur den Zustand der aufgehobenen oder behinderten Darmpermeabilität als solchen zu erkennen, sondern auch Sitz, die Ursache und das Wesen des Hindernisses zu ergründen“, so hat er damit den Aufgaben unserer Bestrebungen nach einer Seite hin Richtung und Ziel gegeben. Wenn wir dann noch jener Worte Schede's<sup>5)</sup> gedenken, die er auf dem 16. Congress für Chirurgie

<sup>1)</sup> von Ziemssen's Handbuch.

<sup>2)</sup> Peyrot.

<sup>3)</sup> Trewes, Darmobstruction; übersetzt von Pollack.

<sup>4)</sup> l. c.

<sup>5)</sup> Verhandl. des 16. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

seinen Auseinandersetzungen über die chirurgische Behandlung des Ileus vorausschickte: „Die Hauptschwierigkeit liegt und wird wohl noch lange liegen in der Diagnose. Ich will gar nicht einmal sprechen von einer exacten Diagnose in Bezug auf die Art des Darmverschlusses und den Sitz desselben, sondern nur in Bezug darauf, ob im gegebenen Falle und zur gegebenen Zeit ein Hinderniss für die Kothbewegung vorliegt, welches nur noch durch das chirurgische Messer zu beseitigen ist“, — so sahen wir auch den praktischen Aufgaben der Diagnose ihre Directive gegeben. Principiell bedeutungsvoll erscheint mir jedoch vor allem der Hinweis Prof. von Wahl's<sup>1)</sup> zu sein, der zuerst den Werth der pathologischen Veränderungen am Darm selbst in das rechte Licht setzte, sowohl ihre diagnostische als prognostische Bedeutung hervorhob. Erst wenn wir den pathologischen Veränderungen am Darm diagnostisch gerecht werden, können wir einerseits jenen Anforderungen des Leichtenstern'schen Programmes, andererseits jenen direct auf die therapeutischen Indicationen zielenden Forderungen Schede's gerecht werden. Der 16. Chirurgen-Congress, der unter Anderem auch diesen Aufgaben gegenüber stand, brachte keine Lösung derselben, ja förderte in Betreff der Diagnose so gut wie nichts zu Tage. Die Verhandlungen nahmen eine fast nur auf die Therapie zielende Richtung an und konnten nur dem persönlichen Standpunkt der Einzelnen Rechnung tragen. Der Mangel jeder Sicherheit der Diagnose, der fast von Jedem, so namentlich von Schede und Schoenborn hervorgehoben wurde, gestattete keine einheitliche Beurtheilung der Therapie und so gewannen denn die Madelung'schen Vorschläge schon auf dem Congress, vielmehr aber später gleich viel Gegner als Anhänger. Schede gab dann dem gewiss von allen Seiten freudig begrüßten Wunsche Ausdruck, den Internisten hinzuzuziehen. Wenn er aber neuerdings<sup>2)</sup> sagt: „Die ganze Zukunft der Ileusfrage liegt (danach) ausschliesslich in den Händen der inneren Aerzte“ — so möchte ich hier gleich darauf hinweisen, dass es unbillig ist vom Internisten in Bezug auf die Diagnose mehr zu verlangen, als vom Chirurgen. Sind wir es auch gewohnt stets zu unser aller Mutter, der inneren Me-

<sup>1)</sup> Laparotomie bei Achsendrehung des Dünndarmes. Centralblatt für Chirurgie. 1889. No. 9 und von Langenbeck's Archiv. Bd. 38.

<sup>2)</sup> Verhandlungen des 8. Congresses für innere Medicin. S. 102.

dicin, zurückzukehren, wenn wir nicht mehr aus und ein wissen, so ist in diesem Falle der Internist in viel ungünstigerer Lage. Wohl bekommt er den Kranken früher zu Gesicht, als der Chirurg, doch kann er seine Diagnose erst viel später am Sectionstisch verificiren, während der Chirurg das durch die Untersuchung, in einem Stadium, wo noch Heilung möglich erscheint, festgestellte direct und unmittelbar mit dem anatomischen Befunde vergleichen kann. Das giebt aber gerade beim Ileus entscheidende Unterschiede: an der Leiche fehlt die Spannung, der Turgor, die Elasticität und können Unterschiede in der Gefässfüllung und Farbe, die Leichenstarre etc. die Erkenntniss erschweren, den Vergleich mit dem durch Untersuchung gewonnenen Bilde unmöglich machen. — Dem Internisten fallen ferner die leichten Fälle und die Anfangsstadien der schweren zu. Zur Ausbildung der Diagnostik sind aber gewiss besonders die schweren Fälle mit prägnanten Symptomen geeignet. Schliesslich liegt es in der Natur seiner Kunst, oder Disciplin, dass der Internist mehr auf allgemeine Symptome achtet, da er ja auch hauptsächlich diese zu bekämpfen sich berufen fühlt. Vielleicht und zum Theil sicher in diesen Dingen ist es zu suchen, dass bisher auf die localen Symptome, die der Chirurg überall besonders schätzen gelernt, zu wenig Werth gelegt wurde und die Diagnose in dieser Hinsicht noch wenig ausgebildet erschien. In diesem Sinne ist auch die Ausbeute des Leichtenstern'schen Referates vom 8. Congress für die Chirurgie nicht erheblich zu nennen. Schon die von Sydenham acceptirte Eintheilung in mechanischen und dynamischen Ileus scheint mir nicht zweckmässig. Erstens ist die Bezeichnung „mechanisch“ eine ätiologisch-anatomische, die Bezeichnung „dynamisch“ eine pathologisch-physiologische. Es sind somit die beiden Gruppen nicht gleichwerthig, sie stehen unter verschiedenen Gesichtspunkten. Wenn die Eintheilung praktisch verwerthbar wäre, könnten wir sie immerhin acceptiren. Dem ist aber nicht so. Denn die mechanische Behinderung kann, wie Leichtenstern<sup>1)</sup> das auch anführt, zum dynamischen Ileus führen und umgekehrt. Ferner müssten wir aber durchaus zum dynamischen Ileus z. B. die Peritonitis hinzuzählen, — wenigstens liegt hier eine behinderte Kothbewegung

---

<sup>1)</sup> l. c. Congress.

durch Lähmung der Darmwand vor. — Das aber muss doch unser erstes Streben beim Präcisiren einer Diagnose sein, schon bekannte Krankheitsbilder, wie Peritonitis, Typhlitis etc., aus dem Symptomenbilde des Ileus auszusecheiden, — was Leichtenstern selbst auch hervorhebt. Andererseits dürfte es nicht zweckmässig sein, den dynamischen Ileus κατ' ἐξοχήν, die allgemeine idiopathische Darmparalyse, die nur in wenigen Fällen beobachtet ist, allen übrigen Formen des Ileus als Hauptgruppe gegenüber zu stellen. Es läuft das vielleicht nur auf eine Fassung und Definition des Ausdruckes Ileus heraus. Der Ausdruck Ileus ist aber bisher ein cache desordre, ein Symptomencomplex, und um den Begriff des Ileus als Krankheitsbild klar zu stellen sollen wir nicht wohl zu unterscheidende klinisch und pathologisch-anatomisch umgrenzte Krankheitsbilder mit hinein ziehen <sup>1)</sup>.

Wenn wir, um diesen Schwierigkeiten zu entgehen, den Ausdruck Darmobstruction wählen, so haben wir nicht viel gewonnen, da wir hier wieder in Collisionen gerathen können und der Ausdruck wiederum nur von einem allerdings recht constanten Symptom hergeleitet ist. Können wir einen Ileus im engeren Sinne annehmen, so wäre nach Leichtenstern <sup>2)</sup> unsere Hauptaufgabe zunächst, den Sitz des Verschlusses zu bestimmen, d. h. zu eruiiren, ob Dünn- oder Dickdarm verschlossen ist und speciell welcher Theil dieser Darmstrecken. Es lässt sich jedoch von allgemeinen Gesichtspunkten aus nicht immer Dünndarmverschluss von dem des Colon trennen. Auf die Blähung dieses Abschnittes, auf die symptomatische Bedeutung des geblähten Colonrahmens komme ich weiter unten zurück.

Die dritte Aufgabe der Diagnose, die anatomische Ursache zu erkennen, ist unser natürlichstes Bestreben. Was erreichen wir aber in dieser Richtung? Natürlich werden wir durch genaue Anamnese, wo wir eine solche erhalten können, mit mehr weniger Wahrscheinlichkeit die Ursache vermuthen können. Wie oft lässt die Anamnese aber im Stich, ja negirt direct Störungen und Symptome, auf die wir nach der Operation oder Section als durch langdauernde Veränderungen bedingte dennoch rückschliessen müssen.

---

<sup>1)</sup> Vergl. z. B. Theuerkauf, Inaug.-Dissert. Leipzig 1889, unter Aufrecht in Magdeburg geschrieben.

<sup>2)</sup> Cf. Congress-Verhandlungen.

Im ganzen werden wir, sagt Leichtenstern<sup>1)</sup>, niemals die anatomischen Ursachen auseinanderhalten können. „Leicht und sicher ist meistens (?) die Diagnose einer gewöhnlichen eingeklemmten äusseren Hernie (?), die der Digitaluntersuchung zugänglichen Verschlüssungen des Rectum durch Tumoren etc.“

In 70 pCt. ist die Invagination, zuweilen die Achsendrehung der Flexur oder anderer Colonschlingen „vielleicht auch die Hernia duodeno-jejunalis zu diagnosticiren“.

Wenn wir also bei der bisherigen schulgemässen Eintheilung und Betrachtung der Symptome des Ileus nicht zu einheitlichen Eintheilungsprincipien von diagnostisch fruchtbringender Bedeutung kamen, andererseits die locale Diagnose fast ganz vernachlässigt war und damit die therapeutische Indicationsstellung, so lag das im wesentlichen daran, dass auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen am Darm zu wenig Rücksicht genommen worden war.

Kurz vor dem 8. Congress für innere Medicin hatte von Wahl im Centralblatt für Chirurgie (No. 9) darauf hingewiesen, wie gegenüber den bisherigen Anschauungen, die eine Stauung des Kothes und Gases oberhalb der incarcerirten Stelle annahm [vergl. M. Schede<sup>2)</sup> und später Schlange<sup>3)</sup>] bei acuter Strangulation oder Achsendrehung die incarcerirte Schlinge selbst diejenige sei, welche eben jenen Meteorismus bedinge. Küttner<sup>4)</sup> hatte schon vor 20 Jahren darauf hingewiesen, dass an der Leiche an Ileus Verstorbener die incarcerirte Schlinge gebläht, der übrige Darm oft collabirt erscheine. Diese Thatsache war in die Handbücher übergegangen<sup>5)</sup>, auf das klinische Symptom war nicht geachtet worden.

von Wahl<sup>6)</sup> kommt zu dem Schluss, dass „der Nachweis einer stärker geblähten, resistenteren und unbeweglich im Abdomen fixirten Darmschlinge nothwendigerweise den Schluss auf ein Hinderniss an dem Fusspunkt dieser Schlinge gestatten muss, — es kann dieses Hinderniss nur in einer Strangulation oder Achsendrehung bestehen“ und stellt dann den Satz auf: „dass bei gewissen Formen der Darmocclusion — bei Strangulation oder Achsendrehung

<sup>1)</sup> l. c. Congress.

<sup>2)</sup> l. c.

<sup>3)</sup> Verhandlungen des 18. Chirurgen-Congresses.

<sup>4)</sup> Virchow's Archiv. Bd. 43.

<sup>5)</sup> König, Handbuch der speciellen Chirurgie. 4. Aufl.

<sup>6)</sup> Centralblatt für Chirurgie. 1889. No. 9.

— eine bestimmte Darmpartie innerhalb des Abdomens eine abnorme Fixation und Blähung erleidet, welche sich bei der Adspec-tion durch Asymmetrie in der Form des Unterleibes und bei sorgfältiger Palpation durch eine deutlich vermehrte Resistenz kenntlich machen wird.“

Weiterhin bewies von Wahl<sup>1)</sup> den diagnostischen Werth dieses Symptomes. In 3 Fällen konnte die Drehung eines Dünndarmabschnittes resp. des ganzen Dünndarmes, in einem Falle ein Volvulus flexurae sigmoideae nachgewiesen und beseitigt werden. In 2 Fällen erfolgte Heilung. Gerade die frühe Diagnose von Dünndarmdrehungen scheint mir besonders für den Werth des in Rede stehenden Symptomes zu sprechen, da Volvulus und Strangulation im Bereich dieses Darmabschnittes bisher wohl gar nicht oder nur im Allgemeinen diagnosticirt werden konnten. Wenn Schede in der nachträglichen Ausführung seiner Bemerkungen bei der Discussion über die Ileusfrage<sup>2)</sup> sagt, dass das Symptom des lokalisirten Meteorismus „in einzelnen Fällen von hohem Werth sein könne“ bei dem Volvulus des S rom. indessen nicht neu sei“, so will ich dem gegenüber nur darauf aufmerksam machen, dass die Blähung am S rom. bisher nur als gelegentliche Beobachtung, nicht aber als constantes Symptom aufgeführt ist, am Dünndarm bisher nicht beobachtet war, dass ferner dieses Symptom uns, seitdem wir darauf achten, noch kein einziges Mal im Stich gelassen hat<sup>3)</sup>. Auf die Blähung des Darmes über dem Hinderniss komme ich weiter unten zurück.

Die Anschauungen von Wahl's vertretend habe ich<sup>4)</sup> dann darauf hingewiesen, dass eine Eintheilung des Ileus in 2 Gruppen, deren erstere die Fälle umgreift, bei denen die Circulation des Darmes, seine Ernährung bedroht ist, deren 2. jene Fälle umfasst, bei denen dieses nicht stattfindet, sowohl für die Diagnose als auch für die Therapie von der grössten Bedeutung ist.

Ich habe dann darauf aufmerksam gemacht, wie jene von

---

<sup>1)</sup> I. c. W. A.

<sup>2)</sup> Discussion 8. Congress für innere Medicin. I. Tag.

<sup>3)</sup> Mir freundlichst zur Verfügung gestellter privater Mittheilung zu Folge hat Senn (Milwaukee) nach dem Vorgange Prof. von Wahl's mehrfach eine geblähte Schlinge nachweisen, damit eine genauere Diagnose stellen und bei der Laparotomie bestätigen können.

<sup>4)</sup> 8. Congress für innere Medicin. 1889. Discussion über Ileus.

Schlange<sup>1)</sup> nur oberhalb angenommene Blähung nur zu Stande käme bei Stricturen und Stenosen, dass aber diese Formen sich vom Strangulationsileus wesentlich unterscheiden. Bei letzterem imponire die den Meteorismus bedingende geblähte, gelähmte, palpable Schlinge als resistente Partie, die unverrückbar ihre Lage beibehalte und keine Peristaltik aufweise.

Nur bei den Stenosen, besser bei allen Formen von Obturation, käme jene Blähung oberhalb des Hindernisses in Betracht, sei aber hier durch eine nachweisbare Peristaltik wohl charakterisirt. Namentlich zeige sich dieser Befund bei Dickdarmobturation, während bei Dünndarmobturation durch Erbrechen der oberhalb des Hindernisses gelegene Theil entleert werde, was oft einen zeitweisen vollkommenen Nachlass der Symptome zur Folge hätte<sup>2)</sup>.

Es liesse sich danach etwa folgendes Schema entwerfen:

#### I. Strangulationsileus.

Pathologische Veränderung:	Klinisches Symptom:
1) Localisirter Meteorismus, Blähung der strangulirten Schlinge;	1) a. Asymmetrien am Abdomen; b. localisirte Resistenz.
2) Ischämische Darmlähmung der strangulirten Schlinge.	2) Vollkommene Ruhe der Bauchwand anliegenden Schlinge, keinerlei Peristaltik.

In diese Kategorie sind zu zählen:

- 1) Volvulus, Knotenbildung, Achsendrehung um die Mesenterialachse,
- 2) Abschnürung durch Bänder und Darmdivertikel,
- 3) Incarceration in präformirte Oeffnungen,
- 4) Invagination.

#### II. Obturationsileus.

Pathologischer Befund:	Klinisches Symptom:
1) Meteorismus, bedingt durch Stauung oberhalb des Hindernisses.	1) Nachweisbare Asymmetrie, palpable Resistenz bei O. des Dickdarmes. Bei O. des Dünndarmes diffuse Auftreibung.
2) a. Keine erhebliche Circulationsstörung. b. Hypertrophie der Darmmuskulatur oberhalb des Hindernisses bei chronischen Formen des Dickdarmes.	2) a. Peristaltik sicht- oder fühlbar. b. Peristaltik sehr lebhaft.

Zu dieser Gruppe gehören:

- 1) Stricturen,

<sup>1)</sup> 18. Congress für Chirurgie. Discussion über den Vortrag Schlange's zur Ileusfrage.

<sup>2)</sup> Cf. von Wahl, Centralblatt. 1889. No. 9. S. 4.

- 2) Drehung um die Darmachse,
- 3) Obstructionen durch Neubildungen und Fremdkörper,
- 4) Compression durch Tumoren von aussen etc.

Zu bemerken ist hierzu, dass bei Obturation des Dickdarmes die Symptome constant bleiben — weil der gestaute Inhalt sich nirgend wohin entleeren kann, bei Dünndarmobturation hingegen dieser durch Erbrechen entlastet werden kann, wobei die Blähung, der Meteorismus, verschwindet, um wieder zu erscheinen und wieder zu verschwinden. Bei allen Formen beider Gruppen können unter Umständen die Allgemeinsymptome durchaus gleiche sein. Oft fehlt z. B. bei einer Obturation die Anamnese oder lautet negativ, giebt also acuten Beginn an, und doch finden wir ein Carcinom — eine chronische Stenose. Kothbrechen, Collaps können auch mitunter keinen Schluss gestatten, da sie zu wechselnden Zeiten auftreten. Da können uns allein die localen Symptome über die Beschaffenheit des Darmes Aufschluss geben, sie allein mit den Allgemeinsymptomen zusammengehalten die speciellere Diagnose zu stellen gestatten.

Ermöglicht uns die locale Diagnose also zusammengehalten mit den Allgemeinsymptomen eine präcisere Diagnose überhaupt, so giebt die locale Diagnose, und diese vorwiegend, den erwünschten Fingerzeig, wie es mit der Ernährung, der Vitalität des Darmes steht und wo im Leibe der erkrankte Darm liegt.

Bevor ich zu den das Gesagte illustirenden Beispielen übergehe, kann ich nicht umhin, nochmals auf die Methodik, wie sie von Wahl für die Untersuchung des Kranken angeht, zurückzukommen. Das Auge achte zunächst auf etwa vorhandene Asymmetrieen: die geringste Abweichung von der gleichmässigen Rundung muss notirt und durch wiederholte Beobachtung als constant vermerkt, als wechselnd gebucht werden. Oft wird das Gesicht schon darüber entscheiden können, ob Peristaltik vorhanden ist oder ob die geblähte Schlinge unverrückbar ihre Lage einhält.

Die Palpation erforscht dann, ob jener Asymmetrie eine Resistenz entspricht. Palpable Unterschiede werden mit dem Zeichenstift markirt. Bei stark gespanntem oder empfindlichem Abdomen ist die Chloroformnarkose zu Hülfe zu nehmen. Es gelingt dann, resistenter Partieen zu umgrenzen, annähernd die Form, wohl stets die Richtung zu bestimmen. Die Abtastung wird in der Weise vorgenommen, dass die aufrecht stehenden Finger entweder

in kurzen palpatorischen Stößen die Elasticität der unter den gespannten Bauchdecken liegenden Gebilde prüfen, oder indem die Fingerkuppen flachliegend leicht über die vermerkten Asymmetrieen hinweggleiten. Die Resistenz ist nicht immer eine derbe, obgleich auch das vorkommt. Häufiger ist sie eine elastische. Man hat das ganz deutliche Gefühl, sich mit den tastenden Fingern über einem gespannten, luftgefüllten, membranösen Rohr zu befinden. Ich möchte das gegenüber Schlange und Poppert<sup>1)</sup> hervorheben. Namentlich der von Letzterem beschriebene Fall musste einen palpatorischen Befund geben. Wir haben hier häufig genug die Studenten bei Gelegenheit klinischer Demonstration einschlägiger Fälle den palpatorischen Befund mit geschlossenen Augen aufnehmen resp. controliren lassen und bei den verschiedenen Untersuchern stets den gleichen Befund registriert. Der palpatorische Befund wird in ein Schema eingetragen, um ihn mit der Lage der Schlinge bei der Operation zu vergleichen. Die weiter unten den Krankengeschichten beigefügten Zeichnungen sind getreue Copieen der bei der Aufnahme des Status vermerkten Befunde.

Bei der Palpation, ebenso auch bei der Percussion, achtet man ferner darauf, ob jetzt nicht reflectorisch die Peristaltik erregt wird. Auge, Hand und Ohr geben hier zusammen den entscheidenden Ausschlag. Percutorische Differenzen werden, wenn vorhanden, natürlich ebenfalls berücksichtigt.

Jenen oben erörterten Principien folgend, ist es uns bei sorgfältiger Beachtung der localen Symptome gelungen, in einer Reihe von Fällen zu einer für unser Thun und Handeln entscheidenden Klarheit zu gelangen.

## A. Strangulationen der Flexur.

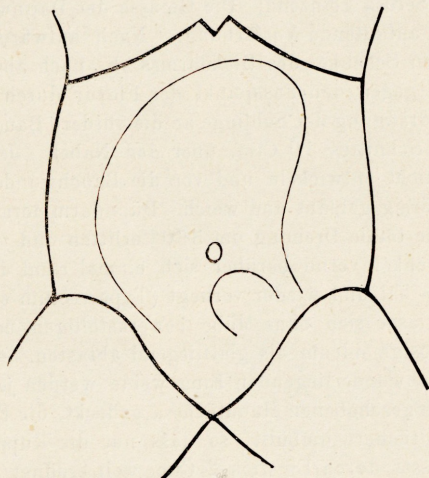
I. Darmocclusion von 4 tägiger Dauer. Achsendrehung des S romanum. Laparotomie. Detorsion. Nach 4 Tagen Occlusion. Enterotomie; Tod am 6. Tage nach der Laparotomie an Darmlähmung und septischem Lungenödem.

Jakob Kusk, 61 Jahre alt, befiel Sonntag den 30. October Abends nach Biergenuss plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leibe und Erbrechen. Da der Stuhl gleichzeitig verhalten war, nahm Pat. am folgenden Tage Ol. Ricini und erzielte eine kleine Ausleerung, die jedoch keine Erleichterung brachte.

<sup>1)</sup> Poppert, Zur Frage der chirurg. Behandlung des Ileus. von Langenbeck's Archiv. Bd. 39.

Im Gegentheil steigerten sich die Schmerzen und das Erbrechen dauerte noch den nächsten Tag an. Gestern (1. Novbr.) waren die Schmerzen, obgleich nur Aufstossen und Würgen, kein Erbrechen stattfand, unerträglich, so dass Pat. die Klinik aufsuchte, nachdem zuvor auf wiederholtes Drängen ein Stuhl erfolgt war. Den Urin hat er spontan gelassen. — Vor 2 Jahren ist Pat. in ähnlicher Weise erkrankt, doch hat sich der Kothlauf nach 3 tägiger Dauer durch ein Abführmittel wieder herstellen lassen.

Status vom 3. Novbr. 1888: Kräftiger Greis von mittlerer Ernährung und mässig entwickeltem Fettpolster. Die Gesichtszüge bieten keine Erscheinungen des Collapses dar. Wangen leicht geröthet, keine Cyanose der Lippen, Augen matter, aber nicht halonirt. Respiration oberflächlich. Puls 100, aber ziemlich voll. — Der Leib fassförmig aufgetrieben und gespannt, aber nicht ganz symmetrisch. Im Epigastrium macht sich eine stärkere Vor-



wölbung bemerkbar, die rechte Hälfte des Abdomens erscheint voller, wie die linke, die in der Regio epigastrica eine leichte Einziehung aufweist. Berührung nicht sehr empfindlich. Percussionston oben und in der Regio mesogastrica sonor-tympanitisch, in der Lumbalgegend und unter dem Nabel etwas gedämpft. Im Mastdarm einige Kothbröckel, in der Blase 800 Ccm. Urin. — Chloroformnarkose. Mit dem Nachlass der Spannung der Muskeln ergibt sich bei der Palpation eine resistenter Partie, die von der linken Seite des Beckeneinganges nach aufwärts in's Epigastrium steigt, um, den Nabel umkreisend, wieder nach zbwärts sich gegen das Becken hin zu verlieren (siehe Abbildung). Die palpirt Schlinge wechselt ihre Lage nicht und zeigt keinerlei Bewegungen. Percussionston über der Resistenz sonor, in der Umgebung gedämpft. — Das behufs Wassereingiessung eingeführte Rohr dringt nur circa 20 Ctm. vor, das injicirte Wasser wird mit grosser Gewalt und vollkommen

ungefärbt wieder herausgetrieben. In der Folge noch mehrfache vergebliche Eingiessungen.

Diagnose. Dieser Befund berechtigte zu folgenden Schlüssen: 1) Dass im Abdomen eine stark geblähte Darmschlinge unmittelbar der vorderen Bauchwand angepresst vorlag, welche von der linken Seite des Beckeneinganges mit ihrer Kuppe nach dem Epigastrium gerichtet war. 2) Dass diese Schlinge nur die geblähte Flexur sein konnte. 3) Dass es sich um eine Strangulation, höchst wahrscheinlich um eine Axendrehung der Flexur handelte. Für diese Annahme sprach: 1) der Umstand, dass Pat. schon einen ähnlichen Anfall vor 2 Jahren durchgemacht hatte, 2) die Undurchgängigkeit des Darmes für Wasser, 3) die wenig stürmischen Allgemeinsymptome.

Laparotomie (Prof. von Wahl) 3. Novbr., 11 Uhr Abends. Es entleert sich etwa  $\frac{1}{2}$  Liter leicht getrübbten, gelblichen Serums. In der Wunde erscheint eine colossal geblähte Dickdarmschlinge, charakterisirt durch ihre App. epiploicae. Serosa glänzend. Die Gefässe der Darmwand strotzend gefüllt, sonst keine auffallende Verfärbung. Nach aufwärts tastet die Hand leicht die parallelen Schenkel des Dickdarmes ab, nach abwärts ist das Eindringen der Hand gegen den Fasspunkt der Flexur durch die beträchtliche Spannung und Andrängung der Schlinge an die vordere Bauchwand behindert. Verlängerung des Schnittes 10 Ctm. über den Nabel. Jetzt lässt sich die geblähte Flexur leicht entwickeln und vor die Bauchwunde bringen. Colon transversum ist mässig gebläht und weich. Dünndarm normal, nicht gebläht. Die Flexur hat eine totale Drehung um  $360^{\circ}$  erlitten und zwar in der Weise, dass der Colonschenkel vorne herüber sich einmal rund um den Mastdarmschenkel gewunden hat und wieder vorliegt (Type rectum en arrière Potain). Die Rückdrehung lässt sich ohne Mühe bewerkstelligen und nun das etwa 3 Ctm. breite Mesosigmoideum als glattliegend abtasten. — Die im oberen Abschnitt der Bauchwunde liegenden Eingeweide werden jetzt mit fest unter die Wundränder eingeschobenen Handtüchern gedeckt, die Flexur desgleichen mit mehreren Handtüchern umhüllt, so dass nur die Kuppe frei bleibt und diese mit dem Messer durch Einstich 2 Ctm. weit eröffnet. Es entleert sich eine ziemlich beträchtliche Menge einer braunrothen, übelriechenden Flüssigkeit und Gas. Nach Entleerung der Schlinge auf  $\frac{1}{3}$  ihres Volumens Czerny'sche doppelreihige Naht der Oeffnung. Desinfection der Stelle. Reposition durch über die Schlinge gedeckte Handtücher, deren Enden unter die gelüpfen Wundränder geschoben werden, mühelos. Schluss der Bauchwunde. Eine sofort vorgenommene Eingiessung entleert noch grosse Mengen braunrother Flüssigkeit. — 4. Novbr. Temp. 36,9, Puls 96—100. Leib meteoristisch, jedoch nicht so stark gespannt, nicht nennenswerth empfindlich. Kein Erbrechen. Mit dem eingeführten elastischen Rohr werden grössere Mengen bräunlicher, faecaloider Flüssigkeit und Gase unter grosser Erleichterung entfernt. Gegen Abend dieselbe Procedur mit demselben Effect. Temp. 37,4, Puls 100. Opium, Eis. Urin spontan gelassen. — 5. Novbr. Pat. hat mit Unterbrechung geschlafen. Temp. 37,0, Puls 96, voll und kräftig. Mit dem Rohr wird noch mehrere Mal zu  $\frac{1}{2}$  Liter breiiger Flüssigkeit entleert.

Um Mittagszeit werden spontan Winde gelassen. Abdomen noch ziemlich stark gebläht, jedoch weniger als Tags zuvor und fast nicht empfindlich. Pat. fühlt sich wesentlich erleichtert. Gegen Abend entleert sich Nichts durch das eingeführte Rohr, dasselbe ist durch frische Faecalmassen verstopft. Es wird deshalb vorsichtig etwas Wasser eingegossen und gleich wieder mit faecalem Geruch entleert. Abends Temp. 37,2, Puls 92. — 6. Novbr. Wiederholt Winde abgegangen, der Leib ist aber noch immer sehr aufgetrieben, wenn auch nicht gespannt. Mit dem Rohre flüssige Faecalmassen entleert. — 7. Novbr. Der Meteorismus hat zugenommen. Pat. hat 4 mal bräunliche Massen in grösserer Menge erbrochen. Mit dem Rohre konnte nur wenig entleert werden. Der Zustand verschlimmert sich gegen Abend rasch, Puls 112, keine grosse Oppression. — Es musste jetzt eine Retorsion oder eine Stauung durch Knickung oberhalb der Flexur angenommen werden, bedingt durch Lähmung. Letztere Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, da das Rohr in den Rectalschenkel der Flexur eindringt, derselbe sich aber leer erweist. Der Meteorismus ist jetzt auch nicht mehr auf die Flexur localisirt. — Bei dem schlechten Pulse des Patienten wird von einer Wiedereröffnung der Bauchhöhle mit breitem Schnitt Abstand genommen und in der linken vorderen Lumbalregion eine Kothfistel angelegt. Es konnte nur eine stark geblähte Dünndarmschlinge eröffnet werden. Colon war von der Wunde aus nicht zu erreichen. Reichlicher Abgang von flüssigem Darminhalt und Gas mit erheblicher Erleichterung. — 8. Novbr. Temp. 36,9, Puls 112. Leib viel weicher, Eingiessung per rectum erfolglos, obgleich das Rohr in den Mastdarmschenkel der Flexur eindringt und gefärbte Flüssigkeit entleert. — 9. Novbr. Spontane Ausleerung per rectum. Allgemeinbefinden verschlechtert sich. Behinderte Respiration, Sopor. Puls kaum fühlbar. Abends 9 Uhr Exitus letalis.

Aus dem Sectionsprotocoll (Prof. Thoma) hebe ich hervor: Die vorliegenden, ziemlich stark geblähten Dünndarmschlingen durch eiterig-fibrinöse Ausschwitzungen mit einander und zum Theil mit den Bauchdecken verklebt. Der Anfangstheil des Jejunum ist in eine penetrirende Bauchwunde im linken Hypochondrium eingnäht. Die Verbindung ist gegen die Bauchhöhle absolut dicht. Im Eingang zum kleinen Becken liegt das stark geröthete, fibrinös-eiterig belegte S romanum. Es zeigt keine Torsion um die Mesenterialachse. Der Colonschenkel dunkler verfärbt, ziemlich stark gebläht. Der Uebergang des Colon descendens in die Flexur und andererseits der Uebergang des Colonschenkels in den Mastdarmschenkel an der Kuppe der Flexur geknickt; beim Lüften und Heraufneigen der Schlinge tritt Flüssigkeit in den Mastdarmschenkel und hört die Spannung sofort auf. — Schleimhautfalten des Dünndarmes stark ödematös geschwellt, im Coecum, Colon ascendens und transversum fleckige Hämorrhagien. Im weiten Colon descendens ausgedehnte Schleimhautnekrosen und eiterige Infiltration der Darmwandungen. Einzelne zerstreute Nekrosen im Colonschenkel der Flexur, im Mastdarmschenkel leichtes Oedem der Schleimhaut. Die an der Flexur befindlichen Nahtstellen dicht, kaum mehr aufzufinden. Narbige Schrumpfung der Mesenterialwurzel der Flexur, welche nur 3 Ctm. breit ist. Alte Verwachsungen der Flexura

coli dextra mit der Leber und Gallenblase. — Doppelseitiges septisches Lungenödem und lobuläre Verdichtungen in den unteren Lappen. Multiple Embolie der Zweige der Lungenarterien. Ecchymosen der Pleura.

Es bietet dieser Fall in mancher Beziehung ein specielles Interesse dar. Einmal war die Diagnose gestützt auf den localen Befund eine sehr präzise, und gestattete dieselbe eine ebenso genaue Indicationsstellung quoad therapiam. Die gelähmte Schlinge musste aus ihrer Lage befreit werden. Es musste die stricte Indication, die Gangrän zu verhüten, zur Laparotomie auffordern. Der Erfolg rechtfertigte dieses Vorgehen durchaus. Leider war jedoch die Lähmung der Schlinge augenscheinlich eine so hochgradige, dass sie ihre gewohnte physiologische Lage nicht mehr einnahm, sondern schlaff und ohne Peristaltik den von oben kommenden Darminhalt nur durchliess, bis sich eine gelegentliche Knickung dem Kothlauf als Hinderniss entgegenstellte. Hatten wir bis dahin, gestützt auf die spontan abgehenden Winde, auf die Leichtigkeit, mit der durch einfaches Einführen eines Darmrohres die Kothmassen entleert werden konnten, gehofft, dass der Darm seine Functionen wieder aufnehmen werde, zumal der Puls und Temperatur sich in durchaus erwünschter Weise verhielten, — so zeigten uns die am 4. Tage post operationem auftretenden Erscheinungen, dass die Lähmung doch schon zu hochgradig gewesen war, als dass die Darmwand sich noch erholen konnte. Wir waren also, wie es ja leider noch zu oft vorkommt, zu spät gekommen! Die jetzt noch des Kräftezustandes wegen allein mögliche und bei auszuschliessender Retorsion indicirte Enterostomie hatte aber auch nur einen palliativen Effect. Wohl erfolgte noch eine Ausleerung per anum, doch waren jetzt schon andere schwerwiegende Folgeerscheinungen aufgetreten, so dass der Exitus nicht verhindert oder hinausgeschoben werden konnte.

Die Section zeigte uns das Bild der septischen Pneumonie und des septischen Lungenödems. Die localen Befunde am Darm wiesen die Folgen der Darmlähmung, Schleimhautnekrosen und Oedem auf.

**2.** Achsendrehung der Flexur. Laparotomie am 10. Tage der Erkrankung. Retorsion. Volle Durchgängigkeit des Darmes. Tod am 5. Tage nach der Operation. Parotitis und metastatische Pneumonie mit Gangrän.<sup>1)</sup>

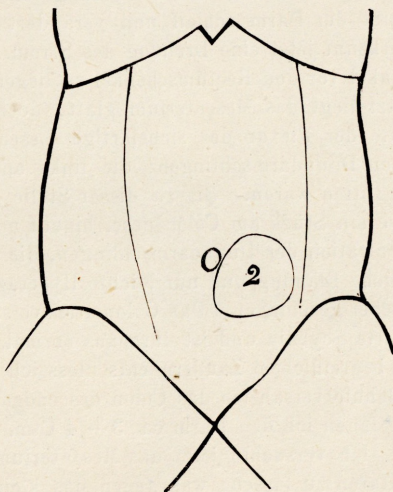
---

<sup>1)</sup> in extenso veröffentlicht in von Langenbeek's Archiv. Bd. 38.

(Prof. von Wahl). Michel Ramat, 68 Jahre. „Die geblähte Flexur durch die verdünnten Bauchwandungen leicht zu sehen und zu palpieren.“

3. Achsendrehung der Flexura sigmoidea<sup>1)</sup>, Gangrän. Resection der Flexur. Tod nach 32 Tagen an Perforation eines Ulcus rotundum ventriculi. — Jurri Suolom, 57 Jahre, aus Helmet, empfand am 9. Juni 6 Uhr Nachmittags beim Pflügen plötzlich einen heftigen Schmerz im Abdomen. Er versuchte vergeblich zu Stuhl zu gehen und ebenso vergeblich durch ein Abführmittel einen solchen zu erzielen. Der hinzugerufene Arzt (Dr. Engelhardt) verordnete Opium in grossen Dosen. Wassereingiessungen und eingeblasene Luft kamen sofort zurück und verursachten letztere heftige Schmerzen. Magenausspülung und Punction des Darmes brachte, letztere erst bei fünfmaliger Wiederholung, vorübergehende Erleichterung. Es strömte durch die Pravaz'sche Nadel reichlich Gas aus. Da Meteorismus und Schmerzen immer zunahmen, transportirte Dr. E. den Pat. in die hiesige Klinik, wo er am 10. Juni 6 Uhr Nachmittags anlangte. — Von der Erkrankung ab kein Stuhl, keine Flatus, kein Erbrechen, kein Singultus.

Status: 10. Juni. Gut genährter kräftig gebauter Mann. Gesichtsausdruck leidend, Augen etwas tief liegend, Nase spitz und ebenso wie die Lippen leicht cyanotisch. Kalter Schweiss, der Kranke stöhnt leise. Puls 112 Temp. 38,0. Zwerchfellstand links 4. Rippe, rechts oberer Rand der 5. Leberdämpfung fast ganz verschwunden. Herzspitzenstoss im 3. Intercostalraum. Abdomen beträchtlich aufgetrieben, namentlich im Verlaufe der Recti. Links unter dem Nabel eine asymmetrische Vorwölbung. Bei der Palpation erweist sich die Gegend der Recti (auch später in der Narcose) äusserst ge-



<sup>1)</sup> Dieser und der folgende Fall wurden von mir in den Sommerferien 1889 beobachtet, als Prof. von Wahl mir während seiner Abwesenheit die Leitung der Klinik anvertraut hatte.

spannt, resistent und hart, namentlich auch jene Vorwölbung unter dem Nabel. Während die seitlichen Partien des Abdomens weich elastisch sich anfühlen, keinerlei Peristaltik zu bemerken. Schmerzen waren um den Nabel localisirt. Eingiessungen kommen sofort ungefärbt zurück. Bruchpforten frei. Der Urin enthält reichlich Indican.

Der acute Beginn, die relativ schweren allgemeinen Symptome, bei fehlendem Erbrechen ja Singultus, die sofort und ungefärbt entleerten Wasserklystiere, der Nachweis eiper sich anfangs hinter den Recti versteckenden, resistenten gespannten Parthie, die nach Erschlaffung der Musculatur in der Narcose vollkommen deutlich sich von der Umgebung abgrenzte, gestatteten mir, die Diagnose mit Sicherheit auf eine Strangulation des S rom. zu stellen.

Mit dieser Diagnose, mit der Voraussetzung der bedrohten Ernährung der Darmwand, war die Indication zur Laparotomie gegeben.

Operation 27 Stunden nach der Erkrankung. Am 10 Juni 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr Abends (bis 12). (Dr. von Zoëge-Manteuffel).

Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Es drängt sich gangraenöser Dickdarm vor. Ich verlängerte jetzt den Schnitt bis zum Proc. Xiphoid. Jetzt erst konnte ich die bis zur Höhe der Mamilla reichende schwarz grüne, gangraenöse, riesig ausgedehnte Flexur vorwälzen. Sie lag bei parallelen und aneinanderliegenden Schenkeln genau in der Mittellinie hinter den Recti abdom., die asymmetrische Vorwölbung entsprach dem vorliegenden Schenkel. Die Hand gleitet längs den aneinander liegenden Schenkeln in die Tiefe. Dabei entströmt der Bauchhöhle klares, blutigbraungefärbtes specifisch riechendes „Bruchwasser“.

Nach Anschneidung der Flexur und Entleerung von Gas und wenig blutiger Flüssigkeit bleibt der Darm schlaff und verändert seine Farbe nicht. Die tastende Hand erkennt jetzt eine Drehung des S rom. um ca. 330 Grad, wobei der Colonschenkel vor den Rectumschenkel zu liegen kommt.

Detorsion. Jetzt liegt das Mesenterium glatt, doch spannt sich über die beiden Fusspunkte der Flexur der sichelartige mesenteriale Rand eines ganzen Convolutes von Dünndarmschlingen, die links an der Flexur vorbei ins kleine Becken geglitten waren. Bis zu dieser Stelle reicht die Gangrän der Flexur, d. h. also ein Stück am Colon desc. hinauf und abwärts bis zum Promontorium. Eventration der Dünndarmschlingen, die spiegelndes Mesenterium, keine erhebliche Blähung und nur leichte Hyperaemie aufweisen, sie werden in warme Tücher geschlagen. Das Colon transversum und descendens enthält nur einige harte Scybala und ist durchaus normal, nicht gebläht. — Nach einigem wohl begreiflichem Zaudern entschloss ich mich die Flexur zu resciren. Zu dem Behufe versah ich das Colon descendens mit 2 elastischen Ligaturen, zwischen denen ich den Darm ca. 3—4 Ctm. über dem gangraenösen durchtrennte. Ich versuchte jetzt das Mesenterium portionenweise in gekreuzte Massenligaturen zu fassen, was gegen das kleine Becken hin sehr unbequem wurde und viel Zeit kostete. Ich fasste daher das noch übrige Mesocolon und den Mastdarmschenkel der Flexur in eine derbe elastische Ligatur und trug darüber in der Höhe des Promontorium ab. Während die Darm-

stümpfe durch Compressen gedeckt wurden unterband ich die sichtbaren Darm-lumina. — Das durchschnittene Ende des Colon descendens versuchte ich dann durch eine in der Lende angelegte Oeffnung herauszuführen. Doch liess sich das nicht ohne erhebliche Knickung und Zerrung oder Loslösung vom Mesenterium bewerkstelligen. Ich musste mich mit der Einnähung der seitlichen Darmwand begnügen, deren Eröffnung erst nach Schluss der Bauchwunde vorzunehmen war. — Da an eine Vereinigung oder Hinausführung beider Darmstümpfe aus einer Oeffnung bei ihrer Entfernung von einander (Crista ilii bis Promontor.) nicht zu denken war, stülpte ich den centralen Stumpf in sich selbst hinein und vernähte mit vielfachen und dichten Serosanähten die eingestülpte Darmwand. Das geschah dann auch am peripheren Stumpf. Nach Lösung beider Schläuche und Application von 2 oder 3 Ligaturen steht die Blutung vollkommen. Schliesslich gelang es mir einen durch die Resection entstandenen Schlitz im Peritoneum derart über des blinde Ende des Colon descendens zu verziehen und zu vernähen, dass sich dasselbe durchaus extraperitoneal befand. — Naht der Bauchwunde mit Photoxylin und Watte verklebt. Incision des eingenähten Colon descendens und Einlegen eines dicken Drains. Schon bei eröffneter Bauchhöhle hatte ich mich davon überzeugt, dass das Quercolon und Colon descendens nur harte Scybala enthielt. Es entleerte sich denn auch nichts aus dem Anus artificialis.

Höhe des Mesosigmoideum (bei aufgestellter Flexur) 35,5 Ctm. Grösste Breite 7,5 Ctm. Schmalste Stelle am „Fusspunkt“ 5,0 Ctm. Länge an der Convexität bei mässiger Füllung mit Wasser gemessen 111 Ctm. Der Puls nach der Operation, die 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Stunden gedauert hatte, bei der aber nur ca. 2 Drachmen Chloroform verbraucht waren, sehr gut voll und kräftig, Eisblase, Opium. Temp. 37,2, Puls 100, Abdomen etwas empfindlich, zum Husten reizender sehr störender Bronchialkatarrh. — Abends Temp. 37,9, Puls 120, leichte vorsichtige Ausspülung entleert gefärbte Flüssigkeit. — 11. Juni. Morgens Temp. 36,9, Puls 98. Leib weniger empfindlich. Ausspülung ebenso. Abends Temp. 37,2, Puls 96. Allgemeinbefinden bis auf lästigen Husten gut. Ausspülung entleert wiederum nur gefärbte Flüssigkeit. — 12. Juni. Morgens. Pat. befindet sich recht wohl. Leib weich nicht empfindlich. Zunge feucht. Verlangt zu Essen. Milch, Ei, Alkohol. Temp. 37,1, Puls 80. Abends Temp. 37,2, Puls 80. — 13. Juni. Zeigen sich wenige Kothbröckel beim Ausspülen. Morgens Temp. 36,8, Puls 80. Abends Temp. 37,3, Puls 84. — 14. Juni. Wird das Rohr entfernt. Morgens Temp. 37,6, Puls 84. Abends Temp. 38, Puls 90. — 15. Juni. Waren 3 Pravaz'sche Spritzen Glycerin in den Darm gebracht um die Scybala zu erweichen. Morgens Temp. 37,3, Puls 100. Abends Temp. 37,9, Puls 90. — 17. Juni. Fühlt der eingeführte Finger die ausrückenden Kothballen, von denen einige entleert werden. Morgens Temp. 37,0, Puls 100. Abends Temp. 37,3, Puls 100. — 18. Juni. Erster spontaner Stuhl, nicht sehr reichlich. Morgens Temp. 37, Puls 100. Abends Schüttelfrost 38,5, Puls 120. Beträchtl. Dyspnoe fol. Digit. 1,0—180 Spir. aether nitr. 2,0. 3stündlich 1 Esslöffel. — 19. Juni. Am rechten mittleren Lungenlappen eine Dämpfung zu bemerken, über der sich unbestimmtes

Athmen hören lässt. Inhalationen von Ol. therebint. Koth entleert sich in grossen Mengen. Abdomen wenig empfindlich. — 21. Juni. Besserung. Entfernung der Nähte, I. Int. bis auf eine Nahteiterung. Pat. befindet sich wohl und sitzt mehrere Stunden aufrecht im Bett. — 22. Juni. Die Dämpfung ist auch in der rechten Lunge geschwunden und überall Vesiculär-Athmen zu hören. Koth wird auch spontan geformt entleert. Der Puls hält sich stets zwischen 90 und 104, die Temp. zwischen 36,7 und 37,5. — 23. Juni. Etwas Blut war im Stuhl zu bemerken. Tct. opii mit Magister. Bismuthi. Appetit und Allgemeinbefinden gut. — 26. Juni. Etwas reichlichere Blutung; in der Nacht entleeren sich grosse Mengen (ein Eiterbecken voll) Coagula und zum Theil frischen Blutes. Temp. 35,9, Puls 120. Durst. Campher. Erbrechen. — In der Folge erholt Patient sich wieder. — Temp. und Puls gut, nicht über 37,3 und 90—98. Pat. nimmt feste Nahrung zu sich und sitzt alle Tage einige Stunden. — Am 2. Juli fliesst aus dem Rectum etwas Blut in geronnenen Klumpen. Das Rectum ausgespült und, sowie der Blindsack, mit Magisteriambrei tamponirt. — Pat. erholt sich wieder; die Blutung, die ich mir durch Schleimhautnecrose verursacht dachte, steht. Da erfolgt am 7. Juli eine erhebliche Blutung aus dem Anus praeter-et naturalis bis 200 Ccm. Puls unzählbar. Pat. collabirt, Injection von 650 Ccm.  $\frac{3}{4}$  proc. Kochsalzlösung in den Oberschenkel und nachfolgende energische Massage. Ol. camphorat. Puls 130. Es musste ein grösseres Gefäss arrodirt sein aber wo? Durfte ich die vielleicht schon festen Adhaesionen so blindlings lösen um nach der Quelle zu suchen? Aeusserst überraschend war die gleichzeitige Blutung aus dem After und der gesetzten Fistel. Hatte ich doch die beiden Darmenden mindestens eine Spanne weit von einander in der Bauchhöhle zurückgelassen. In dem Zustande, in dem Pat. sich befand, konnte an Operation vor der Hand nicht gedacht werden; und als Pat. sich erholte, schlich sich, wie schon einmal die Hoffnung ein, dass die Blutung definitiv stand. Pat. erholte sich denn auch bei guter Pflege auffallend rasch, so dass ich ihn vom 9. Juli Morgens an wieder im Bett sitzend fand. — Nachdem Pat. am 10. Abends über leichte Uebelkeit geklagt hatte, collabirte er am 11. Juli Morgens plötzlich unter Erbrechen und Schmerzen in dem bisher weichen und unempfindlichen Abdomen. Dabei war nirgends Blut zu bemerken. Der Puls 120—130 kaum fühlbar, so dass an irgend einen Eingriff nicht zu denken war. Um  $\frac{3}{4}$  1 Uhr Mittags Exitus letalis.

Aus dem Sectionsprotocoll hebe ich auszugsweise nur den Befund am Abdomen hervor. — 11. Ein senkrecht über Spina ant. sup. sin. ossis ilei mündet eine Kothfistel mit narbig eingezogenen Rändern. — Vom Process. xiph. bis zur Symphyse eine lineare blasse Narbe. Kuppe des Zwerchfells rechts 4. Rippe, links 4. Intercostalraum. Leberrand handbreit über dem Rippenbogen. Das grosse Netz durch zahlreiche bindegewebige Adhaesionen mit der vorderen Bauchwand und vielen Darmschlingen verbunden. In den abhängigen Partien der Bauchhöhle reichliche Mengen serös-eitrigen Exsudates, dem Fibrinflocken beigemischt sind. Kein Kothgeruch. Ein Theil des Dünndarmes im kleinen Becken mit dessen Inhalt, dem Netz und der seitlichen

Bauchwand verwachsen. Periton. pariet und viscerale getrübt, glanzlos feucht, an vielen Stellen geröthet und fibrinbedeckt, im Ganzen diffus bindegewebig verdickt. — Magen zusammengefallen. Wandung ödematös, verdickt. In der Mitte der kleinen Curvatur erbsengrosse Perforation, aus welcher bei Druck Mageninhalt austritt. Schleimhaut gefaltet, hyperaemisch. In der Mitte der kleinen Curvatur thalergrosses rundliches tiefgreifendes Geschwür, in dessen Centrum sich die erwähnte Perforationsöffnung findet. Rand der Geschwüre scharf. Am Geschwürsgrund eine Reihe kleiner arrodirter Arterienlumina zu sehen (Ulcus rotund.), Duodeum, Jejunum, oberes Ileum nicht wesentlich verändert, contrahirt, galliger Inhalt. Im Colon braun bis schwarz verfärbte, geballte Scybalä. Schleimhaut unverändert. — Die erwähnten an der linken Wand des kleinen Beckens fixirten Dünndarmschlingen werden mit dem Inhalt des kleinen Beckens und der Wand in toto herausgeschnitten. — Beim Aufschneiden des Rectum entleeren sich aus demselben reichliche Mengen bräunlicher dünner Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist in ganzer Ausdehnung eitrig infiltrirt und oberflächlich verschorft. Nur stellenweise tritt die hochrothe, sammetartige, blutreiche Schleimhaut direct zu Tage. — In der Gegend der oberen Grenze des Rectum hört die Schleimhaut scharfrandig auf und setzt sich in ein narbiges schiefrig verfärbtes Gewebe fort, welches hier die Darmwand vertritt und etwa 8 Ctm. nach oben (magenwärts) mit dem unteren trichterförmig sich zuspitzenden Ende des Colon descendens zusammenhängt. Die Flexur fehlt. — Das Darmlumen setzt sich somit continuirlich vom Colon descendens durch die Narbenmasse hindurch zum Rectum hin fort, wobei es jedoch in der Höhe der Narbe eine mässige Verengung aufweist. Die Schleimhaut des Colon nicht verändert, der Anus praeternaturalis mit den Decken vollkommen dicht und fest verwachsen. — Das interponirte narbige Rohr zeigt einen blindsackartig nach oben gerichteten Recessus, in dessen Spitze eine grössere Arterie mündet, die Arterie ist thrombosirt, der Thrombus erweicht. — Ein zweiter Recessus schiebt sich zwischen die Blasenserosa und die der narbigen Stelle überall adhaerirenden Dünndarmschlingen und enthält Eiter. Mesenteriale und retroperitoneale Lymphdrüsen geschwellt von grün-gelber Färbung. Harnblase unverändert. Trübung des Herzfleisches und der Parenchyme.

Anatom. Diagnose: Perforirtes einfaches Geschwür der kleinen Curvatur des Magens. Eitrige Perforativ.-Peritonitis. Anus praeternaturalis am Colon descendens. Resection der Flexura sigmoidea mit Bildung eines narbigen Communicationsweges zwischen beiden Darmenden.

Eitrige Infiltration der Mucosa und Submucosa recti.

Abgekapselte, mit der Lichtung des Narbenrohres communicirende Eiterherde im kleinen Becken. Arrosion einer grösseren Arterie der Wand einer solchen Eiterhöhle, Blutung ins Colon und Rectum.

Die vorstehende Krankengeschichte habe ich mir etwas ausführlicher wiederzugeben erlaubt, weil einestheils der Verlauf ein gewiss ganz ungewöhnlicher z. Th. überraschender war, anderen-

theils weil ich damit meines Wissens die erste Resection der Flexura sigmoidea unter den gegebenen Bedingungen (Strangulationsileus-Gangrän) zu schildern hatte.

Was die Technik anlangt, so ist die Operation nicht leicht und sehr ermüdend. Das entschuldigt, oder besser erklärt vielleicht auch die Fehler, die ich begangen habe. Wenn ich vom Colon desc. noch ca. 15 cm resecirt hätte, wäre ich erstens in ganz gesundes Gewebe gefallen und hätte dann auch beweglicheren Darm getroffen, der sich aus der seitlichen Wunde hätte herausführen lassen. Damit hätte ich die Bildung des Blindsackes vermieden. Allerdings hatte ich denselben extraperitoneal placirt und scheint mir die Communication etwa in der Weise entstanden zu sein, dass sich erst eine Blutung im retroperitonealen Gewebe gebildet hat und dieses Hämatom dann sowohl Rectal- als Colostumpf erreicht und verbunden hat. Abgesehen davon haben die Nähte aber augenscheinlich nicht in gesunder Darmwand gesessen, sondern haben durchgeschnitten. Nur die extraperitoneale Lagerung des Stumpfes und die Adhäsionen der Dünndarmschlingen haben dann die Infection des Peritoneum verhindert. — Die Communication mit dem Darmlumen und die damit gegebene Infection hat aber im Narbenrohr die Gefässtromben erweicht und würde es sich bei ähnlichen Fällen empfehlen, sofort post operationem das Rectum gründlich mit antiseptischen Lösungen auszuspülen, denn auch die eiterige Infiltration der Rectalschleimhaut lässt sich fraglos nicht allein auf gestörte Ernährungsverhältnisse, sondern wohl zumeist auf den wenn auch in geringen Mengen vorhandenen Koth zurückführen.

Für die Zukunft würde ich also in ähnlichen Fällen empfehlen, stets soweit nach oben zu reseciren, dass wir beweglichen Darm bekommen und dass wir, nach Czerny's Vorschrift, uns mindestens 10—15 cm über der Grenze der Gangrän befinden.

In diagnostischer Beziehung bot der Fall manches Bemerkenswerthe. Erstens konnte die Diagnose trotz mancher Schwierigkeiten — Lagerung der Flexur genau hinter den Recti, wodurch diese die Palpation erschwerten — doch mit grosser Präcision gestellt werden. Wir konnten mit grosser Sicherheit eine Ernährungsstörung des Darms durch Strangulation, in diesem Falle Axendrehung annehmen.

Wir konnten ferner constatiren, dass der Meteorismus ein rein localer, auf die abgeschnürte Schlinge beschränkter war. Eine Blähung des Colonrahmens war nicht vorhanden, im Gegentheil war hier die Mitte des Abdomens gespannt, gebläht, die Seiten weich. — Entsprechend fand sich auch der Darm oberhalb der Axendrehung nicht gebläht, sondern in durchaus normalem Füllungszustande. Dass das in so ausgesprochenem Maasse der Fall war, erklärt sich wohl durch die Acuität des Processes: fanden wir doch 27 Stunden nach der Einklemmung den Darm schon gangränös.

Was die Blutung anbetrifft, so konnte ich mich nicht entschliessen die Quelle derselben operativ aufzusuchen, weil ich nicht wusste, von welcher Seite eingehen: sollte ich einen Schnitt in der Linea alba oder in der linken Lende anlegen? Eine wiederholte Blutung hätte vielleicht den Weg gewiesen, den das Messer zu nehmen hatte. Dieselbe, sowie die Ueberraschung nach Resection der ganzen Flexur bis über ihre Fusspunkte hinaus und Vernähung der Darmstümpfe, einen Stuhl per vias naturales erfolgen zu sehen, blieb uns erspart. Pat. starb an Perforation eines Ulc. rot. ventriculi, nachdem er den Ileusanfall, Gangrän der Flexur, septische Peritonitis, die so eingreifende Operation und eine embolische Pneumonie glücklich überstanden hatte.

Was die Entstehung der Axendrehungen des S roman. anlangt, so dürfte sie sich etwa in folgender Weise erklären. Bei Blähung und Steifung der Flexur wird die Richtung des Rohres durch die Haftlinien des Mesenterium bestimmt und beeinflusst<sup>1)</sup>. Dadurch wird der Colonschenkel bei Streckung des Schiefferdecker'schen Winkels horizontaler gestellt und am fixirten Rectalschenkel und vor demselben vorbeigeschoben. Nur so wird eine Knickung vermieden. Man kann sich diesen Vorgang mittelst eines dicken Gummidrains sehr leicht veranschaulichen, indem man eine Schlinge bildet, die sich bei auch nur ganz leichter Knickung am Gipfel, bei Fixation der Schenkel, an den Fusspunkten um 180° dreht.

---

<sup>1)</sup> Die näheren Details der Bedingungen, die durch die Haftlinien des Mesosigmoideum und durch die Verschiebung des Darmes bei seiner Bildung hervorgerufen werden, sowie die Bedeutung der Narbenstränge werden demnächst in einer von Drd. von Samson zu veröffentlichenden, auf meine Anregung hin entstandenen Dissertation einer genauen Erörterung unterzogen werden.

Während die durch Gase geblähte Flexur diese Stellung einnimmt, verdrängt der nach rechts sich schiebende Colonschenkel den Dünndarm. Dieser versucht in den oberen Partien des Abdomens Platz zu finden, lastet dabei auf dem jetzt links liegenden Rectumschenkel der Schlinge und drängt diesen nach unten. Sobald dieser nachgiebt, die Torsion also höhere Grade erreicht, wird der Zugang zum kleinen Becken frei, in das der Dünndarm hinter dem Fusspunkt der Flexur herum hinabsinkt. Die Verwerthung und Bestätigung dieser anatomischen Bedingungen bleibt der Klinik noch vorbehalten.

Ich bin überzeugt und habe wiederholt am Krankenbett die Wahrnehmung nicht unterdrücken können, dass jene hohen Eingiessungen, von denen man behauptete [so Trautvetter<sup>1)</sup>], dass sie bis in's Colon transversum hinaufreichten, zu allermeist nur die Flexur füllten, deren aufgeblähte Schlinge dann als Colonrahmen oder als Colon ascendens und transversum imponirten. Ebenso möchte ich hier gleich darauf aufmerksam machen, dass eine Sonde (Nélaton'sches Mastdarmrohr) sehr oft, wenn nicht stets, nur bis zum Gipfel des Mastdarmschenkels in die Flexur eindringen kann, eine Thatsache, die in der Praxis nur zu häufig vergessen wird, von der sich aber Jeder bei Sectionen überzeugen kann. Ist die Biegung dieses Darmes am Gipfel meist eine zu jähe, als dass auch eine biegsame Sonde ihr folgen könnte, so wird der Gedanke das Colon ascendens mit der Sonde entriren zu können, wohl fast stets bei Seite zu schieben sein, wenn man die fast stets durch narbige Verziehungen verstärkte scharfe Biegung am Uebergang in's Colon descendens beobachtet hat.

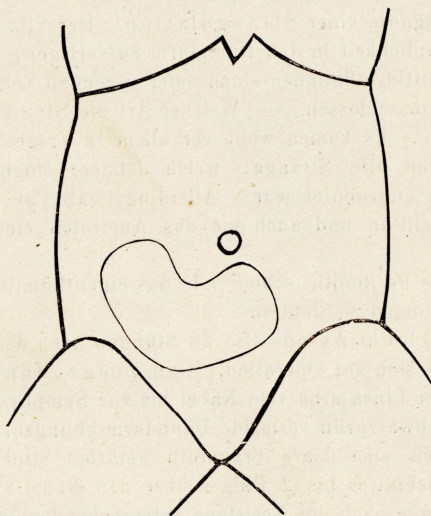
## B. Strangulationen des Dünndarmes.

4. Knotenbildung des Ileum. Resection 1  $\frac{1}{2}$  Meter gangraenösen Darmes. Tod 36 Stunden post operat. und 62 Stunden nach Erkrankung. Jürri Koiw, 49 Jahre, Kutscher aus Rathshof giebt an, bisher stets gesund gewesen zu sein. Er erkrankte am 2. Juni cr.  $\frac{1}{2}$ 7 Uhr Abends während einer Fahrt, nachdem er zu Mittag reichlich Erbsen genossen und nachher schwer gehoben hatte, mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes und Erbrechen. Verordnung Tinct. opii gtt. 30. Erbrechen und Singultus bestehen fort. Puls 42. Um 10 Uhr Abends Eingiessung von 3 Stooß Wasser, die wenige Kothbröckel zu Tage förderten. Morphini 0,015.

<sup>1)</sup> Trautvetter, Archiv für klin. Medicin. Bd. IV.

Schlaf bis 3 Uhr Morgens. Schmerzen durch eine Dosis Ricinus wesentlich gesteigert. Erbrechen. Morphin.

Am 3. Juni 1889 wird Pat. in die chirurgische Klinik aufgenommen. Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Gesichtsausdruck nicht leidend, nicht verfallen. Sensorium getrübt, augenscheinlich durch die sehr reichlichen Morphiumgaben. Pupillen eng. Zunge trocken. Puls voll 108. Respiration ruhig, hin und wieder Singultus, Abdomen mässig aufgetrieben, asymmetrisch. In der rechten Regio hypogastrica eine Vorwölbung zu bemerken, deren Gipfel 4 Ctm. von der Mittellinie und 10 Ctm. unterhalb des Nabels liegt. Peristaltische Bewegungen nicht wahrzunehmen. Lungengrenzen normal. Leberdämpfung verschmälert. Bruchpforten frei. Inguinalringe für 2 Fingerkuppen zugänglich. Abdomen überall mässig elastisch gespannt.



Eine fast handbreite resistente Partie von Hufeisenform und mit der Concavität nach oben rechts lässt sich exquisit deutlich palpieren. Der eine Schenkel beginnt in der Höhe der rechten Spina ant. sup. und verläuft 4 Querfinger breit parallel dem Lig. Poupartii und etwa 2 Querfinger von demselben entfernt; über der Symphyse biegt die resistente Schlinge scharf um und geht in den anderen Schenkel über, der sich schräg aufwärts bis links neben den Nabel verfolgen lässt. Ueberall lässt sich der Tumor scharf abgrenzen, stellenweise fast umgreifen. Auch vom rechten offenen Leisten canal aus lässt sich die rundliche Resistenz im Abdomen deutlich erreichen. Dem zufällig anwesenden Collegen Dr. Hartge konnte ich den Fall demonstrieren und überzeugte er sich ebenfalls von der exquisiten Prägnanz der palpatorischen Symptome. Die Berührung wird im Bereich der beschriebenen Partie schmerzhaft empfunden. Bei Bewegungen und bei tiefer Respiration fühlt man ein leicht knirschendes Reiben. — Percutorisch zeigt die Schlinge

scharfe Unterschiede gegen die Umgebung: der Ton ist heller tympanitisch und höher. Keine Borborygmi, keine Peristaltik. — Ein Mastdarmrohr lässt sich in den Rectumschenkel der Flexur einführen, doch wird nichts wesentliches durch Eingiessung herausbefördert. Nur kommt das Wasser nicht sofort sondern erst nach und nach wieder zum Vorschein. Der Percussionschall in der linken Inguinalgegend wird durch Wassereingiessung mehr gedämpft. Eingetriebene Luft füllt den Dickdarm sichtlich bis in Colon transversum, und lässt sich das Fortschreiten der Luft im Colon deutlich wahrnehmen. Urin concentrirt, enthält Eiweiss und reichlich Indican. Temp. 38.

Sprachen die Allgemeinsymptome im grossen Ganzen für einen acuten Ileus, trotzdem eigentliches Kothbrechen noch nicht aufgetreten war, so gestattete der zweifellose Nachweis einer resistenten, geblähten, der Bauchwand anliegenden gelähmten Darmschlinge mit grosser Sicherheit die Diagnose einer Strangulation. Der Sitz derselben war mit grosser Wahrscheinlichkeit in den Dünndarm zu verlegen, da die Wassereingiessungen und Luftinsufflationen einen tiefer sitzenden Verschluss im unteren Dickdarm direct ausschlossen. — Welcher Art die Strangulation war, liess sich nur vermuthen. Es kamen wohl vor allem in Frage Volvulus oder eine Abschnürung durch alte Stränge, welche letztere Möglichkeit durch die offene Bruchpforte angedeutet war. Allerdings gab Pat. an, nie an ähnlichen Anfällen gelitten und auch nie das Austreten eines Bruches beobachtet zu haben.

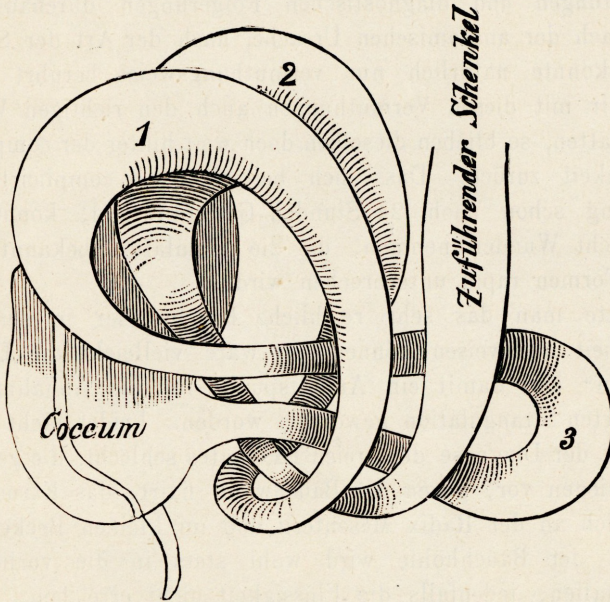
Auf fibrinöse Peritonitis schien mir das eigenthümliche Knirschen und Reiben bei Bewegungen zu deuten.

Erst um  $\frac{1}{2}$  11 Uhr Abends also 28 Stunden nach der Erkrankung entschloss der Kranke sich zur Operation. (von Zoëge-Manteuffel).

Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. Es präsentiren sich sofort zwei schwarzgrün verfärbte Dünndarmschlingen. Aus der Leibeshöhle entleert sich eine klare braunroth gefärbte stinkende Flüssigkeit. Erweiterung des Schnittes bis 2 Finger über den Nabel. Jetzt lassen sich die genau ihrer Lage nach der Resistenz entsprechenden Darmschlingen vorwölben. Die tastende Hand folgt dem Mesenterium. Beide Schlingen verlieren sich unter einem eng einschnürenden Ring nach links hin. Auch eine von oben herkommende, leicht injicirte sonst normale Dünndarmschlinge (zuführendes Rohr) geht in diesen Ring. Als darauf diese letzte Schlinge nach rechts umgeschlagen wird, präsentirt sich hinter ihr eine 3. kleinere gangraenöse Schlinge. Ihre beiden Schenkel verlaufen von links her zu demselben Ring, wie jene der ersten 2 Schlingen von rechts. — Der einschnürende Ring, der anfangs als eine Oeffnung im Mesenterium imponirte, erweist sich bei näherer Betrachtung zum Theil aus straff zusammengedrehtem Darm bestehend. Es handelte sich also um eine sehr complicirte Verknötung. — Die links liegende Schlinge No. 3 wurde eventrirt und angeschnitten. Es entleert sich blutige Flüssigkeit und Gas. Naht der Oeffnung. Jetzt schlüpft bei geeignetem Zug die Schlinge leicht durch jenen schnürenden Ring, und es erscheint der Darm, indem er sich leicht entwickeln lässt, in der Weise

verknötet, dass 2 Ileumschlingen um eine 3. sich in einer in beistehender Zeichnung angedeuteten Weise geschlungen hatten.

Behufs Resection der gangraenösen Theile versah ich etwa 10 Ctm. über der oberen Grenze der Gangraen das Darmrohr mit 2 elastischen Ligaturen, durchschnitt es und trennte, das Mesenterium in gekreuzte Ligaturen fassend, den Darm ab. Schliesslich wird das Coecum und untere Ende des Ileum doppelt elastisch ligirt und durchtrennt, so dass die Valvula Bauhini mit abfiel. Da gleitet durch unvorsichtigen Zug an derselben die Ligatur ab, ohne dass sich jedoch Darminhalt in die Bauchhöhle ergiesst. Da das Coecum



nur wenig beweglich ist und sich nicht recht zu dem laparotomischen Schnitt heranbringen lässt, wird vor Spina ant. sup. dextra und etwas unterhalb derselben eine Oeffnung in den Bauchdecken angelegt und zu- und abführender Schenkel in derselben fixirt. Jetzt wird die Bauchhöhle ihres Exsudates, das noch das kleine Becken füllt, entleert und mit gewärmter Tymollösung (1:1000) ausgespült. Nach Reposition einiger vorgefallener Dünndarmschlingen Schluss der Bauchwunde durch die Naht, Phothoxylinwatte Anstrich. Das resecirte Darmstück misst 1,50 Meter. Dauer der Operation  $2\frac{1}{4}$  Stunden. Pat. war nach der Operation ziemlich collabirt: der Puls schwach. Am anderen Morgen hatte er sich jedoch erholt, Temp. 37. Puls noch 145. Unter Abfall der Temperatur bis auf 35,5 und zunehmendem Collaps erfolgt der Tod am 5. Juni 11 Uhr Vormittags. 36 Stunden post operationem.

Aus dem Sectionsprotocoll (Dr. Wicklein) hebe ich hervor, „Septische Peritonitis. Exsudat von haemorrhagischer Beschaffenheit und faecaloidem

Geruch. Septisches Lungenoedem. Das untere Ileum fehlt. Anus praeter naturalis durchgängig, keinerlei Kothaustritte.

Dieser Fall zeichnete sich vor Allem in diagnostischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht aus. Der resistente Tumor liess sich mit exquisiter Deutlichkeit fühlen. Ich musste somit, nach von Wahl, eine Strangulation annehmen und musste darauf hin, da die Ernährung ischämisch gelähmten Darmes direct gefährdet war, zum Messer greifen. Der Befund bestätigte die Beobachtungen und diagnostischen Folgerungen durchaus. Die Frage nach der anatomischen Ursache, nach der Art der Strangulation, konnte natürlich nur vermuthungsweise berührt werden. Wenn wir mit diesen Vermuthungen auch den richtigen Weg betreten hatten, so blieben dieselben doch weit hinter der complicirten Wirklichkeit zurück. Dass sich bei einer so complicirten Verschlingung schon nach 24 Stunden Gangrän fand, konnte denn auch nicht Wunder nehmen, da die Circulation bekanntlich bei diesen Formen rapid unterbrochen wird.

Hätte man das sehr reichliche Bruchwasser in seiner Beschaffenheit nachweisen können, so wäre vielleicht die Diagnose „Gangrän“ und damit ein Anhaltspunkt für die Annahme einer complicirten Strangulation gewonnen worden. Leider steht es aber eben mit der Diagnose des freien Exsudates schlecht, die geblähten Därme liegen vor, gegen die Bauchwand fixirt, das Exsudat versteckt sich an der Radix Mesenterii und im kleinen Becken. Die Punction der Bauchhöhle wird wohl stets in die vorliegenden Därme fallen, jedenfalls die Flüssigkeit nicht erreichen. Bemerkenswerth war schliesslich noch der deutliche Nachweis der die gangränösen Därme bedeckenden Fibrinschichten.

So weit ich die Literatur übersehe, ist bisher in 12 Fällen bei Laparotomie wegen Ileus gangränöser Darm resecirt worden, und zwar von Howse, Küster, Billroth (2 $\frac{1}{2}$  Meter), Leisrink, Stoffel, von Wahl, Kümmell, Bardeleben je 1 Fall, in je 2 Fällen von Fischer und Reichel.

In allen Fällen erfolgte in kürzester Frist (in einigen Stunden bis 3 Tagen, von Wahl) der Tod. Wenn ich nun auch nicht den Ehrgeiz besitze, den Fall 3 (Resection der Flexur) unter die Heilungen zu zählen, da mit der Rubricirung an sich bei einem so complicirten Falle natürlich nichts gewonnen oder gesagt ist,

so kann ich doch nicht umhin, darauf hinzuweisen, dass die Resection der gangränösen Flexura sigmoidea möglich ist und dass der Kranke nicht allein die Operation an sich überstand, sondern erst fast 5 Wochen später einem anderen Leiden erlag.

Der 2. Resectionsfall gab eine sehr üble Prognose, da hier die Gangrän womöglich noch ausgebreiteter, jedenfalls das Bruchwasser viel reichlicher vorhanden war, als im 1. Falle. Es blieb denn auch das septische Lungenödem und Peritonitis nicht aus und führte in zwei Tagen zum Tode. Bemerkenswerth prägt sich in dem 2. Resectionsfalle auch die anfängliche Splanchnicusreizung im Beginne der Erkrankung in einem Puls von nur 42 aus, eine Verlangsamung, die die von Leichtenstern<sup>1)</sup> beschriebene noch übertrifft und bei der Aufnahme in die Klinik schon einer Beschleunigung auf 108 Platz gemacht hatte.

Therapeutisch sind die Schwierigkeiten der Resection durch kurzes Mesenterium fixirter Darmtheile zu bemerken, Schwierigkeiten, die in noch höherem Maasse bei Fall 4 in Frage kamen.

Was die Leitung durchschnittener Darmenden durch das Abdomen zur 2. Oeffnung hin anbetrifft, so habe ich mir in der Weise geholfen, dass ich den Darmstumpf in eine sterile Comresse hüllte und ihn dann mit einem durch die seitliche Oeffnung entgeführten grossen Koeberlé eben durch diese Oeffnung hindurchzog. Dabei kann bei nöthiger Sorgfalt eine Berührung der Schnittfläche oder Mucosa des Stumpfes mit dem Peritoneum vermieden werden. Das von Hahn empfohlene Manöver eignet sich nur für kleinere, weniger ausgedehnte Resectionen, die ausserhalb der Bauchhöhle ausgeführt werden sollen.

5. (3) Acute Darmocclusion. Volvulus des ganzen Dünndarmes um seine Mesenterialwurzel. Laparotomie<sup>2)</sup> Rücklagerung. Wieder hergestellte Durchgängigkeit des Darmes, Tod im Collaps. Septisches Lungenödem. Peter Nurk, 41 Jahre, der Leib aufgetrieben, etwas asymmetrisch; von der linken Seite des Beckeneinganges steigt ein etwa handbreiter Wulst nach rechts über die Mittellinie um den Nabel herum wieder nach links und unten zurück zukehren. (Keine Peristaltik).

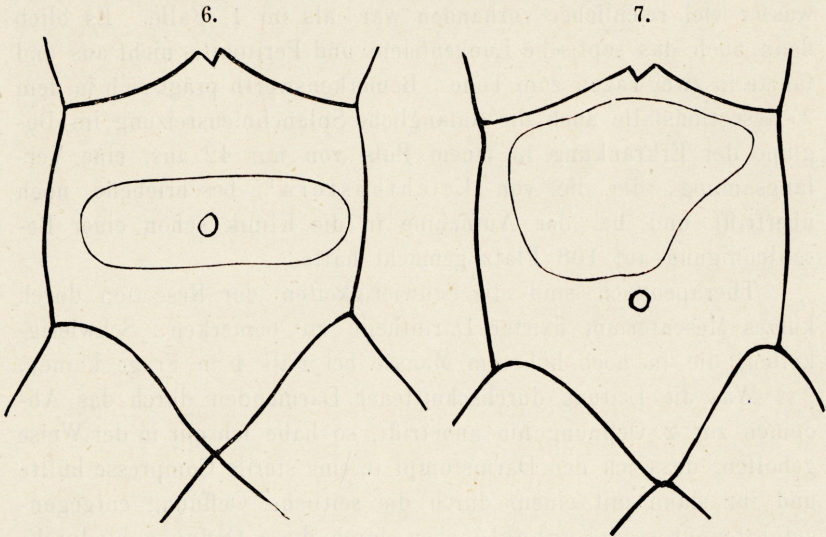
6. Acute Darmocclusion bei einer Gravida im 6. Monat,

---

<sup>1)</sup> l. c. p. 401.

<sup>2)</sup> Dieser und folgende Fälle siehe von Langenbeck's Archiv. B1. 38. von Wahl, Laparotomie bei Achsendrehung des Dünndarmes.

bedingt durch strangförmige Adhaesionen und Volvulus des Dünndarmes. Frühgeburt am 5. Tage der Erkrankung. Laparotomie am 6. Tage. Detorsion. Linksseitige lobuläre Pneumonie. Genesung. Mad. Piepenberg, 38 Jahre. „Quer über die Mitte des Leibes ziemlich gleichmässig nach oben und unten vom Nabel läuft ein deutlich sichtbarer Wulst, der sich bei der Palpation resistenter anfühlt, und einen gedämpfteren Percussionsschall ergibt.“ (Keine Peristaltik.)



**7.** Acute Darmocclusion bedingt durch Volvulus des Dünndarmes: Laparotomie. Detorsion. Pneumonie. Heilung. Julie Kask, 19 Jahre. „In der Narcose lässt sich nunmehr ganz deutlich ein von der rechten Lumbalgegend zum Epigastrium aufsteigender Wulst nachweisen.“ (Keine Peristaltik.)

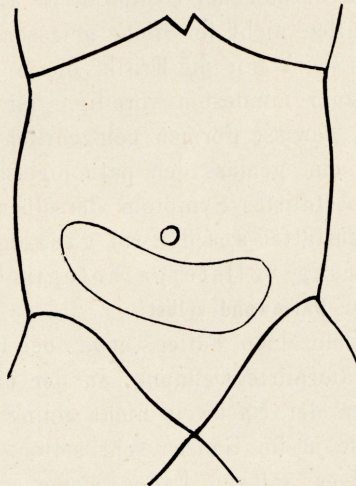
### C. Strangulationsileus ohne speciellere Diagnose.

**8.** Michel Saarmann, 64 Jahre, kam am 17. October 1889 in die Klinik und gab an seit vor 36 Stunden mit Schmerzen im Leibe erkrankt zu sein. Seither habe er keinen Stuhl gehabt, auch haben sich keine Winde entleert. Einmaliges Erbrechen. Seit heute Singultus und Steigerung der Symptome.

Status: kräftig gebauter Greis in gutem Ernährungszustande. Aengstlicher Gesichtsausdruck. Puls gut. Keine Erscheinungen von Collaps.

Local findet sich eine Resistenz, die quer unter dem Nabel liegt und nach links sich etwas höher herauf zieht. Keinerlei Peristaltik oder Ortsveränderung. Eingiessungen ins Rectum gehen in die Flexur, auch lässt sich das Mastdarmrohr in den Rectalschenkel der Flexur hinaufschieben, jedoch nur einige Bröckel entleeren. Magenausspülung. Opium. Leider entzog sich Pat.

der Behandlung und ist nach 4 Tagen auf dem Lande verstorben, ohne dass es möglich gewesen wäre die Section auszuführen.



In vorstehenden 8 Fällen von Strangulationsileus ist es uns ohne Ausnahme gelungen, eine klinisch präcise Diagnose zu stellen. Wir haben das fast ausschliesslich der aufmerksamsten Berücksichtigung der von Wahl empfohlenen und geübten localen, palpatorischen Untersuchung zu danken. Wir haben den durch von Wahl für diese Formen postulirten localen Meteorismus ausnahmslos klinisch nachweisen können und haben uns bei der Operation stets davon überzeugen können, dass die palpirtten Resistenzen den geblähten, gelähmten, der Bauchwand anliegenden Schlingen entsprechen.

Die palpatorische Untersuchung ist unter Umständen subtil und muss mit grösster Genauigkeit ausgeführt werden. Eine geübte Hand wird sich bald leicht orientiren; aber auch eine ungeübte kann bei genügender Aufmerksamkeit und Beobachtung des geschilderten Ganges der Untersuchung den Befund constatiren.

Wiederholt haben wir Gelegenheit gehabt, Studenten einschlägige Fälle zu demonstrieren und feststellen können, dass sie sich meist rasch zurecht fanden. Mehrfach haben auch Collegen sich von dem Vorhandensein der Resistenz, von ihrer elastischen Beschaffenheit, der

Richtung der Schlinge und der Verwerthbarkeit dieses Symptomes überzeugen können.

Wenn das in Rede stehende Symptom in ununterbrochener Reihe uns in 7 Fällen nicht im Stiche gelassen hat, sondern stets richtig leitete, so scheint mir die Kritik, die Schede<sup>1)</sup> demselben angedeihen liess, zum mindesten voreilig. Ist es doch nicht ein zufällig gefundenes, gewisse Formen gelegentlich charakterisirendes Merkmal, sondern ein gemäss den pathologischen Veränderungen am Darm selbst postulirtes Symptom derselben, das uns einen klinischen Schluss gestattet auf die im ganzen Krankheitsbild des Ileus bedeutungsvollste pathologische Störung: **Die Ernährungsstörung der Darmwand selbst!**

Wenn da in einzelnen Fällen etwa bei Incarceration einer Schlinge in eine präformirte Oeffnung, an der hinteren Bauchwand und analogen Fällen der Nachweis nicht gelingen sollte, so sind solche Vorkommnisse ja im Ganzen sehr selten. Es beeinträchtigt das Vorkommen eines solchen Falles sicher den diagnostischen Werth des Symptomes der geblähten Schlinge nicht. Denn eine ganze Reihe von Ileusfällen, die bisher als die schwersten und diagnostisch sprödesten und dunkelsten galten, können in ihren Eigenthümlichkeiten klinisch klargelegt und prognostisch beurtheilt werden.

Das beweisen die vorstehenden Krankengeschichten, wie ich meine, in unzweideutiger Weise.

Es sind nun gegen die vorwiegende oder alleinige Blähung der strangulirten Schlinge eine Reihe von Bedenken erhoben worden. Es sind das zum Theil theoretische Bedenken, zum Theil Bedenken, die ihre Einwände nicht von gleichartigen Fällen ableiten, sondern den Strangulationsileus mit dem gleich zu besprechenden Obturationsileus zusammen werfen. Auf diese komme ich später zurück. Was die theoretischen Bedenken anbetrifft, so meine ich, dass sie überwogen werden durch praktische Thatsachen. Aber auch an und für sich dürften sie nicht stichhaltig sein. Nach den Untersuchungen von Kocher<sup>2)</sup>, Reichel<sup>3)</sup>, Nothnagel<sup>4)</sup>, Lüderitz<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Cf. Verhandl. des 8. Congresses für innere Medicin. Discuss. über Ileus.

<sup>2)</sup> Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 8.

<sup>3)</sup> Brucheinklemmung.

<sup>4)</sup> Anatomie und Physiologie des Darmes.

<sup>5)</sup> Virchow's Archiv. Bd. 118.

findet sich allerdings bei Hernien eine Blähung oberhalb eines gesetzten oder gefundenen Hindernisses, die zur Lähmung führen kann. Ferner constatirte namentlich Nothnagel, dass eine Dehnung der Darmwand bei bestimmten Graden und in einer gewissen Zeit eine Lähmung bedinge. Danach könnte man nun bei oberflächlicher Betrachtung erwarten, dass sich der Darm über dem Hinderniss und der strangulirten Schlinge bald blähe und so den localisirten Meteorismus in einen allgemeinen verwandele. Bei der Lage der incarcerirten Schlinge ausserhalb des Abdomens kann das nun allerdings so sein, nicht aber wenn die abgeschnürte Schlinge sich im Abdomen befindet. Hier dehnt sie sich jedenfalls zuerst aus, erscheint zuerst gelähmt (cf. Versuche von Kocher) und bläht sich. Sie erleidet bald eine excessive Ausdehnung, lagert sich der vorderen Bauchwand an (Küttner, von Wahl) und verdrängt von hier alle weniger gefüllten Darmschlingen. Ist der Dickdarm strangulirt, so legt die geblähte Schlinge effectiv sich der ganzen vorderen Bauchwand an und drängt den übrigen Darm weit zurück.

Handelt es sich um Dünndarm, so findet dasselbe, nur oft in geringerer Ausdehnung statt, je nach der Grösse des betroffenen Darmtheiles.

Schliesslich, bei längerer Resistenz des Individuums, bei einem relativ geringeren Grade der Einklemmung, könnte es vielleicht doch zu einer Lähmung über der Strangulation kommen. Es weisen in unseren Krankengeschichten mehrere Fälle darauf hin. Es fand sich da Oedem, Verschorfung der Schleimhaut etc., kurz die Erscheinungen, wie wir sie an der Darmwand bei stagnirendem Koth sehen und wie sie hervorgebracht werden durch die beginnende Lähmung des Darmes, und die damit Hand in Hand gehende, oft fleckweise Circulationsstörung und Nekrose durch Infection mit Darminhalt.

Alle diese Dinge sind ja natürlich von grosser Bedeutung. Sehr oft kommt es aber noch gar nicht zu allen diesen Folgen. Ist doch die incarcerirte Schlinge stets gewissermaassen einen Schritt voraus. Sie ist viel früher gelähmt, sie ist in der Ernährung viel schwerer, ja unmittelbar und in toto geschädigt, sie ist, was klinisch bedeutsam, viel früher und viel hochgradiger gebläht. Meist ist der Kranke schon der septischen Intoxication, der Infection des schnell gebildeten Exsudates aus der diffusiblen, incar-

cerirten Darmschlinge, dem septischen Lungenödem erlegen, bevor es noch zu Veränderungen oberhalb kommt. Aber auch wo diese Zeit haben sich zu bilden, tritt die Füllung und Lähmung oberhalb so sehr in den Hintergrund, drängt sich die zuerst gefährdete strangulirte Schlinge so sehr in den Vordergrund, dass sie allein das Symptomenbild beherrscht, dass der oberhalb gelegene Darm überhaupt keinen Raum hat, sich klinisch bemerkbar zu machen.

Die Lähmung der über dem Hinderniss befindlichen Strecke bedingt eine passive Füllung derselben ausschliesslich mit flüssigem Koth, nicht mit spannendem, blähendem Gas (eine Beobachtung, die wir auch bei Hernien machen können).

Dieser passiven Füllung ist eine Grenze gesetzt durch den Meteorismus und die Spannung der Bauchdecken, diese Erscheinungen werden wiederum hervorgerufen durch die excessive Blähung der incarcerirten Schlinge.

Abgesehen von den oben referirten Beobachtungen am Menschen ist auch der experimentelle Beweis für unsere Anschauung schon erbracht, dass nämlich die Erscheinungen an der incarcerirten Schlinge denen oberhalb so vorausseilen, dass jene oft nicht zur Beobachtung kommen, ja oft nicht die Zeit haben sich zu bilden.

Kocher<sup>1)</sup> beobachtete Folgendes: „Wird nach Einblasen der Luft und Füllung der Schlinge das obere Darmstück abgeschlossen und dadurch sammt der Schlinge stark gebläht erhalten, so ist bei lebhafter Peristaltik im unteren Darmstück dieselbe vollständig Null in der Schlinge<sup>2)</sup>. Dagegen zeigt sich im oberen Darmstück trotz der Ausdehnung eine gegen die Einklemmung fortschreitende<sup>2)</sup> ringförmige Zusammenschnürung.“

Ebenso fand sich in einem anderen Experiment (24) nur die 24 Stunden eingeklemmte Schlinge gelähmt.

Man könnte schliesslich noch einwenden, dass bei sehr kleiner incarcerirter Schlinge diese den Raum nicht beenge und daher im Symptomenbild ihre Blähung nicht prävalire. Dem gegenüber kann ich nur, was die Strangulation unter peritonitische Stränge anbetrifft, auf die bekannten Experimente der Herniologen hinweisen, die zeigen, wie das incarcerirte Darmstück durch Blähung

<sup>1)</sup> Deutsche Zeitschrift. Bd. VIII. S. 352.

<sup>2)</sup> Im Original nicht gesperrt gedruckt.

immer mehr Darm nachzieht. Nur bei intraabdominellem präformirtem Sack, also der eigentlichen *Hernia interna*, dürfte gelegentlich der locale Meteorismus sich der Beobachtung entziehen.

Bei Achsendrehungen und Knotenbildung ist stets so viel Darm betheilig, dass seine Blähung das Symptomenbild beherrschen muss.<sup>1)</sup>

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Obturationen, bei jenen Formen von *Ileus*, die im Wesentlichen durch eine Störung im Kothlauf bedingt sind. Hier gelten jene Regeln, hier füllt sich der Darm über dem Hinderniss, hier hindert ihn aber auch keine schon das halbe Abdomen ausfüllende strangulirte Schlinge durch allgemeine Raumbengung im Abdomen an dieser Füllung.

#### D. Obturationen.

1. *Mesenterium commune Ileocoeci*. Narbige Stenose am *Colon ascendens*. Achsendrehung um die Darmachse. Laparotomie. Tod 4 Tage post operat. an sept. Peritonitis. Hans Rööm, 30 Jahre, giebt an vor etwa 14 Tagen an Stuhlverstopfung erkrankt zu sein, welche der Anwendung verschiedener Abführmittel nicht weichen wollte. Vor einigen Tagen soll sich übelriechendes Erbrechen eingestellt haben.

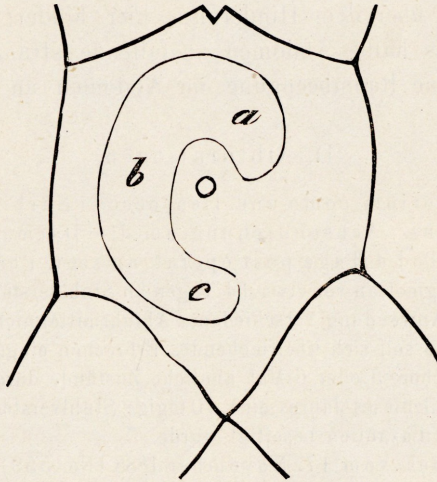
Pat. will schon 5 oder 6 Mal ähnliche Zustände durchgemacht haben; so zuletzt im April dieses Jahres eine 10 tägige Stuhlverstopfung, die jedoch schliesslich durch Laxantien beseitigt wurde.

Status praes vom 17. November 1888 (No. 559). Mässig genährtes Individuum. Schwachentwickeltes Fettpolster. Gesichtsausdruck apathisch. — Die Augen liegen tief in den Höhlen, Nase zugespitzt, Lippen leicht cyanotisch. — Puls 90 nicht sehr kräftig. Zunge feucht. Der Leib erscheint fassförmig, aber nicht gleichmässig aufgetrieben, die *Regio epigastrica* stärker vorgewölbt namentlich rechts, desgleichen die Gegend oberhalb der Symphyse. Bei längerer Betrachtung sieht man ziemlich lebhaft peristaltische Bewegungen oberhalb der geblähten Partie im Epigastrium und nach links von der Mittellinie, sowie oberhalb der Symphyse in der geblähten Partie selbst. Zwerchfellstand links im 4. rechts im 3. Intercostalraum. Leib gegen Berührung nicht empfindlich. Von Zeit zu Zeit sollen Schmerzen spontan in der linken *Reg. hypogastrica* auftreten. Bei der Palpation lässt sich in der

---

<sup>1)</sup> Während des Abschlusses dieser Arbeit stosse ich in der *Deutschen med. Wechenschrift*, 1890, No. 16, auf eine Arbeit von Dr. H. Rüter in Hamburg: Ein Beitrag zur klinischen Diagnose der *Darmocclusion* durch *Strangulation*. Der Verfasser giebt darin einen werthvollen Beitrag zur Diagnose der *Strangulation* und zeigt, von welch' grosser praktischer Bedeutung ihm das von Wahl'sche *Calcül*, das von Wahl'sche Symptom für seinen richtig diagnosticirten und glücklich operirten Fall gewesen ist.

Reg. iliaca sin. beginnend, ein zunächst quer oberhalb der Symphyse dann rechts von der Mittellinie aufsteigender um den Nabel wieder nach links umbiegender resistenter Wulst abtasten (a b c), welcher, trotz der ziemlich lebhaften peristaltischen Bewegungen im unteren Abschnitte, seine Lage unverändert beibehält und im Vergleich zu den übrigen Partien des Abdomens, welche theils stark gedämpft, theils hell tympanitisch klingen, einen sonoren tiefen, paukenschallähnlichen Percussionston ergiebt. — Im Rectum ein kleiner harter Kothballen. Wassereingiessungen werden sofort mit grosser Gewalt ausgetrieben. Das Rohr lässt sich auf keine Weise höher hinaufschieben. Eine Magenausspülung entleert wenig Schleim und bringt keine Erleichterung.



Der palpatorische Befund macht das Vorhandensein einer stark geblähten und fixirten Schlinge im Abdomen ganz zweifellos. Bei dem allmäligen Ausbruch der Krankheitserscheinungen und den relativ wenig bedrohlichen Allgemeinerscheinungen kann es sich sicher nicht um eine Dünndarmschlinge handeln. Es muss also der Kothlauf im Bereiche des Dickdarmes behindert sein.

Dabei besteht aber keine erhebliche Störung der Circulation am Darne oder Mesenterium. Darauf weisen die bestehenden peristaltischen Bewegungen, die Lebenserscheinungen des Darmes hin. Das Hinderniss kann also nicht in einer Strangulation bestehen, sondern nur in Knickung oder Verengung des Darmlumens. Was schliesslich die vorliegende geblähte Dickdarmschlinge anlangt, so würde man am ehesten geneigt sein, an die Flexur zu denken. Dafür spricht die Form und Lage der Resistenz, ferner der Um-

stand, dass die Wassereingiessungen nicht höher hinaufgelangen, endlich die Anamnese, die auf wiederholte Attacken hinweist. Wiederholte circumscriphte adhäsive Peritonitiden an der Mesenterialwurzel, dadurch bedingte Knickungen und halbe Drehungen können die Verengerung der Darmlichtung und den behinderten Kothlauf bei unbehinderter Vitalität des Darmes sehr wohl erklären. Eine carcinomatöse Stricture ist bei dem jugendlichen Alter des Patienten wohl auszuschliessen.

Da die Symptome durchaus in gleicher Weise bestehen bleiben, wird am 17. November, 2 Uhr Nachmittags, zur Laparotomie (Prof. von Wahl) geschritten.

Bei Eröffnung des Peritoneum entleert sich eine geringe Menge gelblichen etwas getrübbten Serums. Im unteren Winkel der Wunde liegt fest im Becken eingekleibt eine stark geblähte Dickdarmschlinge. Die Dünndarmschlingen oberhalb leicht geröthet, meteoristisch aber weich. Die eingeführte Hand tastet nach dem Fusspunkt der Flexur, findet aber statt dessen ein kuppelförmig sich abgrenzendes Ende. Die geblähte Colonschlinge nach aufwärts verfolgend kommt man auf einen derben Strang. Der Bauchschnitt wird nach oben verlängert und die geblähte Schlinge vorgewälzt. Es ergiebt sich jetzt, dass Coecum und Colon ascendens vorliegt, welches sich von links unten nach rechts im Bogen in die Reg. epigastrica hinaufschlägt. Unten ist Proc. vermiform. und Endstück des Ileum zu sehen. Das Ileum selbst liegt nach rechts vom geblähten Colon ascendens in der Reg. lumbal. dextra. — Nachdem das Ileum von hier hervorgeholt und nach links gelagert ist, lässt sich die Situation leicht übersehen. Der untere Abschnitt des Ileum, Coecum und Colon ascendens haben ein gemeinschaftliches langes nach aufwärts ziehendes Mesenterium. Gegen die durch ein kurzes straffes Mesocolon fixirte Flexura coli dextra verengt sich das Darmlumen plötzlich auf die Dicke eines kleinen Fingers und ist hier leicht gedreht (ca. 180°). Ausser einigen Narben sind keine pathologischen Veränderungen an der verengten Stelle wahrzunehmen. Das Colon transversum, von der Dicke eines Zeigefingers ist mit kleinen harten Scybala gefüllt. Bei Rücklagerung des Colon ascendens nach rechts lässt sich Gas und Flüssigkeit ins Colon transversum hinüberdrücken, doch ist die Passage so eng, dass eine vollständige Entleerung des colossal geblähten Colon ascendens auf diese Weise kaum möglich erscheint. — Was war nun zu thun? Die verengte Partie tief in der Bauchhöhle zu reseciren und den im Zustande vollständiger Inactivitätsatrophie befindlichen queren Schenkel des Dickdarmes mit dem geblähten wieder zu vereinigen, oder mit Ausschaltung des Coecum und Colon ascendens eine Ileumschlinge direct mit dem Colon transversum zu verbinden, oder schliesslich den operativen Eingriff möglichst abzukürzen und einen künstlichen After am Coecum zu etabliren? Der letzte Plan schien am meisten Aussichten zu bieten, da die Resection nicht wohl ausführbar, aber auch die Enterostomose nicht ohne Zerrung

und nur an nicht sehr geeigneter Stelle sich anlegen liess. Es wurde daher das Coecum, das sich gut vor die Bauchwunde bringen liess, angestochen und entleert, darauf die Oeffnung durch elastische Ligatur vorläufig verschlossen. — Nach Reposition vorgefallener Dünndarmschlingen wird die Bauchwunde bis auf den untersten Winkel, in welchem schliesslich das Coecum durch Nähte sicher befestigt wird, geschlossen. Nachdem dann noch die Bauchwunde durch eine Photoxylin-Watteschicht hermetisch verklebt war, wird mittelst eines durch die Darmöffnung eingeschobenen elastischen Rohres eine grosse Masse dickbreiigen Kothes entleert. — 18. Novbr. Es hat sich eine grosse Menge dünnbreiigen Kothes entleert. Leib weich, eingefallen, nicht empfindlich. Puls 112 Temp. 37. — 19. Novbr. Desgleichen. Puls 108. Temp. 36,9. Pat. fühlt sich wesentlich erleichtert. — 20. Novbr. Gegen Abend stellt sich Empfindlichkeit des Leibes und Erbrechen ein. — 21. Novbr. Collaps, Puls unfühbar, 3 Uhr Nachmittags Exitus letalis.

Die Section ergibt: Leichter Icterus. Grosse, durch Nähte vereinigte lineare Wunde in der Mittellinie des Bauches, in deren unterem Winkel ein Anus praeternaturalis, durch Einnähung des Coecum. Kothaustritt in die Bauchhöhle an dieser Stelle. Diffuse fibrinös-eiterige Peritonitis. Dünndarmschlingen stark mit Gas und flüssigem Inhalt gefüllt, verdecken das Colon in grosser Ausdehnung. Auch das Coecum und Anfangstheil des Colon ascendens stark ausgedehnt und zugleich um die Längsachse des Darms gedreht, so dass die laterale Fläche des Coecum und Colon ascendens nach vorne zu liegen kommt. Nur das obere Ende des Colon ascendens ist auffällig verengt, viel enger als normal und zeigt, entsprechend der Drehung des unteren Theiles eine spiralige, durch Verdichtung consolidirte Verdrehung. Weiterhin zeigt sich diese verengte Stelle fester mit dem unteren horizontalen Schenkel des Duodenum verwachsen. Der übrige Theil des Colon, Colon transversum, descendens, S roman. und Rectum sind eng, jedoch nicht weiter pathologisch verändert. Nur das Colon transversum bildet eine ziemlich weit nach abwärts reichende bogenförmige Schlinge, während beide Flexuren annähernd an normaler Stelle sich finden. Im Mesocolon des S roman. einige strahlige Narben. Magen und Duodenum stark erweitert durch Gas und flüssige Massen, welche letzteren faecalähnliche Färbung besitzen.

Magenschleimhaut mit zähem, glasigem Schleim belegt, trübe und erweicht. Duodenalschleimhaut unverändert, auch an der Stelle, an welcher die gedrehte und verengte Stelle des Colon ascendens angelöthet ist. Jejunum und Ileum enthalten neben Gas viel gefärbte dünnflüssige Massen. Die Schleimhaut dieser Darmabschnitte deutlich oedematös. Follikel und Peyer'sche Haufen unverändert. Die Schleimhaut der erweiterten unteren Theile des Colon ascendens und Coecum hyperämisch oedematös, mit zähem Schleim bedeckt. Keine Geschwüre oder Erosionen nachweisbar. Die Musculatur verdickt. Der Inhalt des Darmes hier, wie im Dünndarm. Die verdickte Stelle des Colon ascendens ist so stark verengt, dass sie nur einen Bleistift durchlässt. Die Schleimhaut ist hier blass und dünn, ebenso die Musculatur des Darmes an dieser Stelle, welche unmittelbar eingelassen erscheint in narbige verdickte

Zellgewebemassen. Die Darmwand des Colon transversum und descendens, S roman. und Rectum blass, nicht wesentlich verändert. Mesenteriale Lymphdrüsen vergrössert, grauroth von normaler Consistenz.

Anatomische Diagnose. Achsendrehung des Colon ascendens um die Darmachse. Torsion und Stenose des Colon ascendens mit Narbenbildung. Kothstauung. Laparotomie und Anus praeternaturalis. Septische Intoxication. Parenchymatöse Trübung der Leber, der Nieren, des Herzfleisches. Globulöse Gerinnungen in den Herzhöhlen. Hochgradiges doppelseitiges Lungenoedem. Kein Milztumor. —

Gruber hat meines Wissens zuerst einen dem unserigen ähnlichen Fall beschrieben und deutet den Befund seiner Beobachtung als Mesenterium commune jejuno-ilei et coeci. Auch bei seiner Beobachtung zeigte das Ende des Ileum grosse Beweglichkeit und relativ langes Mesenterium (cf. M. Toldt, Gekröse und Netz).

Die Entstehung der narbigen Stenose hätte man sich etwa in der Weise zu denken, dass das frei pendelnde Coecum, das sich am oberhalb straff fixirten Colon ascendens wie eine Thür an der Angel um die Darmachse drehte, durch häufiges Hin- und Herbewegen jenen Drehungspunkt zerrte. Die Zerrungen bewirkten narbige Bildungen, die durch Schrumpfung zur Stenose führten. Am Ileum kam ein gleicher Vorgang nicht zu Stande, weil hier nirgends ein Fixationspunkt gegeben war, sondern das congenital verlängerte Mesenterium des unteren Ileum sich direct in das normal lange Dünndarm-Mesenterium fortsetzte. — Hätten wir diesen äusserst seltenen Befund ahnen können, so wäre die Anlegung des Anus praeternaturalis das richtige Verfahren gewesen. Konnten wir doch sehr wohl eine Strangulation des Darmes, trotz ziemlich stürmischer Allgemeinsymptome ausschliessen und durch die Palpation eine geblähte resistente Schlinge nachweisen, die aber im Gegensatz zu einer strangulirten Schlinge deutliche Zeichen ihrer Lebensfähigkeit darbot; wir konnten direct ziemlich lebhaft peristaltische Bewegungen nachweisen. Konnten wir somit eine Strangulation ausschliessen und mussten wir eine Obturation annehmen, so mussten wir auch die Colotomie als nicht durch drohende Ernährungsstörung des Darmes contraindicirt in Betracht ziehen. Nach vielfältiger Ueberlegung bevorzugten wir dennoch die Laparotomie in der Hoffnung, bei genügendem Einblick in die Verhältnisse dem Kranken die Last eines Anus praeternaturalis für's Leben ersparen zu können. — Leider vereitelte ein zu frühes Durchschneiden der

Suturen den sonst zu erwartenden guten Erfolg, ein Fehler, der wohl zum Theil auf die Unbequemlichkeit, den Darm im Winkel einer laparotomischen Wunde zu befestigen, zurückzuführen ist.

2. Narbige Stenose des S rom. Laparotomie, Enterotomie. Tod nach 2 Tagen an sept. Peritonitis. Jahn Kolist, 53 Jahre, aus Sommerpahlen giebt an vor 8 Tagen ohne bekannte Veranlassung Leibscherzen bekommen zu haben und sei der Stuhl seit der Zeit ausgeblieben. Erbrechen ist nicht aufgetreten, nur mehrfaches Würgen.

Status vom 8. Septbr. 1889 (Journ. No. 395). Mittelmässiger Ernährungszustand. Fettpolster reducirt. Respiration beschleunigt, Gesichtszüge nicht verfallen. Puls 104 sehr klein. Das Abdomen fassförmig aufgetrieben, namentlich die Regiones hypogastricae, deren rechte ein ganz wenig mehr vorgewölbt erscheint. Die Bauchdecken glänzend gespannt. Stand des Zwerchfells rechts am oberen Rand der 3. links am unteren der 4. Rippe. Ueberall dumpfer tympanitischer Percussionsschall. Bei der Palpation findet sich eine geblähte resistente handbreite Schlinge, welche aus der linken Regio lumbalis unterhalb des Nabels genau quer auf die andere Seite hinüberläuft und dann im Bogen durch das Epigastrium zur linken Regio hypochondriaca hinzieht, die entsprechende Zeichnung ist leider abhanden gekommen. Unterschiede in Percussion ergeben sich nicht. Rechts ist der Leistenring offen, eine kleine interstitielle Hernie lässt sich leicht zurückdrängen. Pat. giebt lebhaft Schmerzen an, die ziemlich genau den resistenten Stellen entsprechen, wurmförmige peristaltische Bewegungen lassen sich nicht wahrnehmen. Nur von Zeit zu Zeit macht sich im Bereich des Wulstes im Epigastrium eine rasch vorübergehende peristaltische Spannung bemerkbar. Beim Anklopfen steigert sich dieselbe sichtlich. Im Rectum fanden sich einige Kothbröckel. Das eingegossene Wasser wird sofort entleert; es gelingt nicht das Rohr weiter hinauf zu schieben.

Aus der noch wahrnehmbaren peristaltischen Spannung an einer geblähten, gefüllten, resistenten Darmschlinge, aus den nicht sehr bedrohlichen Allgemeinsymptomen konnte eine Obturation diagnosticirt, eine Strangulation ausgeschlossen werden. Der Sitz des Hindernisses musste mit einiger Wahrscheinlichkeit an dem S rom. vermuthet werden, und lag es nah, an peritonitische Stränge, Knickungen etc. zu denken. Auch ein Carcinom war nicht auszuschliessen, wenn auch nichts in Anamnese und Befund direct darauf hinwies. Obgleich also eine Enterostomie hier ohne Bedenken möglich gewesen wäre, durfte man doch, angesichts des relativ guten Allgemeinbefindens des Kranken, auch an eine Laparotomie denken. Die Hoffnung, die Ursache des Verschlusses beiseitigen oder durch Enteranastomose den widernatürlichen After umgehen zu können, entschied für letztere Operationsweise.

Operation: (Prof. von Wahl) Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwas röthliches Serum und treten im unteren Wundwinkel einige blasse nicht geblähte Dünndarmschlingen hervor. Genau den schon palpirtten Grenzen entsprechend liegt das stark aufgeblähte Colon transversum, das durch seine Spannung eine genauere Untersuchung der Bauchhöhle mit der Hand unmöglich macht. Es wird deshalb ein Theil des Colon hervorgewälzt und durch Einstich eröffnet, wobei sich eine erhebliche Menge Koth und Gas entleert. Nach sorgfältigem Schluss der gesetzten Wunde durch die Naht, lässt sich die Situation übersehen: die ziemlich stark geblähte Flexura sigmoidea ist gegen das rechte Hypochondrium gedrängt, über die Wurzel derselben schlägt sich der ganze Dünndarm mit seinem Mesenterium. Es finden sich an der Wurzel des Colonschenkels härtere Parteen in der Wand und ältere feste Verwachsungen zwischen Ileum und seinem Mesenterium und den betreffenden Abschnitten des Dickdarms.

Bei Auseinanderlagerung der Theile ergiesst sich plötzlich eine grössere Menge faecaler Flüssigkeit aus dem Dünndarm und findet sich an der Stelle, wo beide Darmschlingen zusammenstossen eine ovale  $1\frac{1}{2}$  Ctm. lange Oeffnung mit graulich verfärbten Rändern. Da bei der innigen und fest fibrösen Verwachsung der Darmschlingen untereinander eine Lösung unmöglich erscheint, wird die seröse Fläche der Perforationsöffnung durch Nähte vereinigt. Schluss der Bauchwunde. Photoxylinverband. Eis, Opium. — 9. Sept. Abdomen gespannt. Schmerzen, kein Erbrechen. Eis, Opium. Temp. 36,9. Puls 96. Um  $\frac{1}{2}$  9 Uhr Abends Colotomie am Coecum. (von Zoega-Manteuffel.) Entleerung reichlicher Kothmengen. Rohr eingeführt. Temp. 37,4. Puls 102. — 10. Sept. Durch das Rohr fliesst viel flüssiger Koth ab. Abdomen stark gespannt. Schmerzen. Puls sehr klein. Um 5 Uhr Nachmittags erfolgte (Temp. 36,4, Puls 108) der Tod.

11. Sept. Aus dem Sectionsprotocoll (Dr. Wicklein) hebe ich folgendes hervor: In der Mittellinie des Bauches eine lineäre durch Nähte vereinigte Schnittwunde. Oberhalb des rechten Darmbeinkammes eine 2. lineäre Wunde, in welcher ein Gummirohr sitzt, nach dessen Entfernung Koth nachdringt. Bei Lösung der Nähte der medianen Bauchwunde zeigen sich die Ränder verklebt. Die anliegenden Dünndarmschlingen sind mit dem Periton. parietale und untereinander leicht fibrinös verklebt und bedingen letztere Verklebungen leichte Knickungen des Dünndarmes. Aus der Bauchhöhle fliesst wenig trüb-rothe Flüssigkeit von fadem Geruch. Die linke Bauchhälfte wird von Dünndarmschlingen eingenommen. Grosses Netz und Colon transversum etwas nach rückwärts gelagert. Magen nach hinten oben, hinter den Rippenbogen gesunken. In der rechten Bauchhälfte findet sich das Coecum. Es ist entsprechend jener oben erwähnten, lateralen Wunde an die Bauchwand durch Nähte befestigt, (Anus praeternaturalis) Naht dicht, keine Kothaustritte. Fernerhin findet sich in der rechten Hälfte der Bauchhöhle die mässig erweiterte Flexura sigm. Unmittelbar an diese grenzend liegt nach aufwärts eine Dünndarmschlinge, weiter nach oben das vielfach gewundene Colon ascendens und Flexura hepatica. Das Endstück des Ileum ist schräg über die Wurzel

des S rom. gelagert und an dieser Stelle durch bindegewebige Verwachsungen befestigt. Am zuführenden Schenkel der Flexur ist eine durch Nähte und fibrinöse Verklebungen wasser- und luftdicht vereinigte Perforationsöffnung zu bemerken. Am eröffneten Darm findet sich die Schleimhaut des Ileum an der Kreuzungsstelle mit der Flexur nur diffus geröthet. Im Coecum reichlicher dickbreiiger Koth; in der Umgebung des Anus praeternaturalis etwas flockige Röthung sonst nichts abnormes. Colon sehr weit. Flexura hepatica von haemorrhagischen Suffusionen durchsetzt zeigt auf der Oberfläche der Falten mehrfache kleine Necrosen der Schleimhaut. In dem S rom. zähschleimige glasige Massen ohne merkliche Kothbeimengungen; dasselbe gilt für das Rectum. Schleimhaut dieser Darmabschnitte geschwellt, von relat. geringem Blutgehalt, sonst unverändert. Der zuführende Schenkel der Flexur an der Perforationsstelle verengt durch narbige Verlöthung mit der Umgebung. Hier findet sich ein fast die ganze Circumferenz des Darmes umfassendes glattrandiges Schleimhautgeschwür mit grünlichen Rändern und etwas narbigem Boden. Aus dem übrigen Sectionsprotocoll hebe ich nur noch die Zeichen der Sepsis — Ecchymosen auf Pleura und Pericard —, und septisches Lungenoedem hervor. Anat. Diagnose, Laparotomie, Lageveränderung des Darmes, chron. fibröse circumscripse Peritonitis, diffuse acute septische Peritonitis.

Der vorstehende Fall bot in mancher Beziehung besondere Schwierigkeiten dar. Konnte auch aus den abtastbaren Darmschlingen, aus den sofort wieder ausgestossenen Wassereingiessungen, wenn man sie mit den nicht sehr prägnanten Allgemeinsymptomen zusammenhielt, sehr wohl ein Dickdarmverschluss supponirt werden, so schien anfangs das Fehlen der wurmförmigen peristaltischen Bewegung aufzufallen. Bald liessen jedoch peristaltische Bewegungen anderer Natur: eine reflectorisch zu erregende vermehrte Spannung mit Erheben der Bauchdecken auf die noch nicht erloschene Vitalität des Darmes schliessen. Ich verweise in Bezug auf die Formen der Peristaltik auf die bekannte Arbeit Nothnagel's<sup>1)</sup>, der eine durch circuläre Contraction entstehende wellenförmige und eine pendelnde peristaltische Bewegung unterscheidet.

Sobald die Vitalität des Darmrohres erwiesen war, konnte es sich nur um eine Obturation handeln. Welcher Natur dieselbe sein konnte, liess sich bei dem Mangel anamnestischer Daten nicht eruiiren. Es wäre daher durchaus statthaft gewesen, an der geblähten Schlinge einen Anus praeternaturalis anzulegen, und wie der Ausgang lehrt, hätte die Operation dem Kranken wahrscheinlich das Leben gerettet. Die Gründe, weswegen wir uns dennoch

---

<sup>1)</sup> Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes.

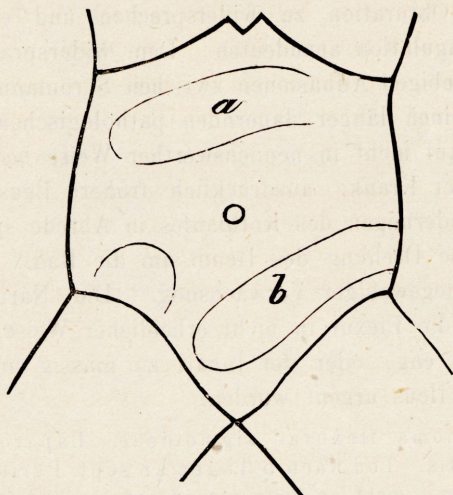
zur Laparotomie entschlossen, habe ich oben auseinandergesetzt. Die Laparotomie als solche hätte der Patient aller Berechnung nach überstehen können, einer Infection des Peritoneum mit Darminhalt musste er natürlich erliegen. — Der Befund bei der Operation war ein ziemlich complicirter: Das Hinübersinken des Dünndarmes um die Radix flexurae sigmoideae schien anfangs unserer Diagnose der Obturation zu widersprechen und einen Volvulus, also eine Strangulation anzudeuten. Dem widersprachen aber die alten bindegewebigen Adhäsionen zwischen S romanum und Ileum. Sie deuteten einen länger dauernden pathologischen Zustand an, der den Kothlauf nicht in nennenswerther Weise beeinflusst haben musste, da der Kranke ausdrücklich frühere Ileusattaquen oder dauernde Behinderungen des Kothlaufes in Abrede stellte.

Eine halbe Drehung des Ileum um die Radix flexurae sigm. führte zu bindegewebiger Verwachsung. Die Narbe schrumpfte und stenosirte die Flexur in nicht erheblicher Weise, bis entweder die Passage zu eng, oder der Inhalt zu massig und sodann die Symptome des Ileus urgent wurden.

3. Carcinoma flexurae sigmoideae. Laparotomie. Anus praeternaturalis. Tod nach 5 Tagen an sept. Peritonitis. Georg Dehsenik, 60 Jahre, giebt an stets gesund gewesen zu sein. Nur habe er häufig an tragem Stuhl, mitunter auch längere Zeit an Obstipation gelitten. Die Anfälle von Stuhlverstopfung sollen vor 26 Jahren nach dem Heben einer schweren Last zuerst aufgetreten sein und sich auch später bei starker Anstrengung wiederholt haben. Der letzte Anfall passirte im Februar a. c. Anfänglich liess sich noch Stuhl durch Klystiere erzielen, seit 8 Tagen ist complete Obstipation eingetreten und hat sich nach den Mahlzeiten auch Erbrechen eingestellt. Es trug dasselbe jedoch keinen faecaloiden Character.

Status praesens vom 26. März 1889 (No. 169). Gut genährter Mann von mittlerem Wuchs; Haut etwas blass und atrophisch. Puls voll, etwas beschleunigt. Temp. 36,9. Zunge belegt, aber feucht, keinerlei Erscheinungen von Collaps oder Cyanose. Der Leib ist trommelartig aufgetrieben, zeigt eine leichte Asymmetrie. In der Regio epigastrica und den Regionibus iliaca stärkeren Vorwölbungen zu bemerken, dazwischen, in der Höhe des Nabels eine deutliche Einsenkung. Peristaltische Bewegungen nicht wahrnehmbar. Bei der Palpation lassen sich zwei stärker geblähte und resistente Darmschlingen herauspalpiren, von denen die eine (a) in ziemlich querer Richtung oberhalb des Nabels die Reg. mesogastrica durchzieht, während die andere (b) oberhalb des Schambeines aus dem Becken kommend in schräger Richtung zur linken Reg. hypochondriaca aufsteigt. Während der Palpation hört man zuweilen Boborygmi und fühlt deutlich die geblähten Darmschlingen

sich stärker contrahiren und spannen. Diese Spannung ist mit deutlichen Bewegungen verbunden, doch ändern die betreffenden Darmschlingen im wesentlichen ihre Lage nicht. Bei der Percussion zeigen die geblähten resistenten Schlingen einen etwas kürzeren, dumpferen tymp. Ton, wie die Umgebung. Namentlich tritt in der linken Lumbalgegend die Dämpfung deutlich hervor. Das Rectum leer. Wassereingiessungen werden sofort wieder hervorgetrieben.



Diagnose: Die geringe Störung des Allgemeinbefindens, die Abwesenheit fäculenten Erbrechens, das Vorhandensein geblähter resistenterer Schlingen im Abdomen, welche deutliche peristaltische Bewegung erkennen lassen, endlich die Anamnese sprechen zu Gunsten einer langsam entstandenen Stenose im Bereiche des Dickdarmes.

Die Lage und Richtung der abzutastenden beiden Schlingen lässt die Annahme, dass wir es mit Colon transversum und Flexura sigmoidea zu thun haben, gerechtfertigt erscheinen. Da sich im Bereiche der Flexur deutlich peristaltische Bewegungen und Contractionen nachweisen liessen, andererseits aber Wassereingiessungen nicht über das Rectum hinaus gelangten, so musste der Sitz des Hindernisses in den Mastdarmschenkel der Flexur, an dem Uebergange der Flexur in's Rectum verlegt werden. Die Verengung beruhte dann entweder auf narbiger Schrumpfung des Mesocolon und halber Drehung der Schlinge ohne Circulationsstörung in Darm und Mesenterium, oder auf einer carcinomatösen Stricture. — Bei

der Voraussetzung einer carcinomatösen Strictur erschien die Anlegung eines künstlichen Afters in der linken Leistengegend als das einzig indicirte Verfahren; handelte es sich jedoch um eine halbe Drehung der Flexur, so musste die Möglichkeit einer Rücklagerung durch Laparotomie die vielleicht nothwendige Lösung alter peritonitischer Adhäsionen in's Auge gefasst werden. Sess endlich die Strictur etwas höher oben, so konnte die Darmanastomose vielleicht doch noch in Betracht kommen.

27. März. Pat. klagt über heftige Kolikschmerzen. Opium. Wiederholte Eingiessungen, kein Stuhl. Erbrechen unverdauter Speisen. — 28. März  $\frac{1}{2}$  10 Uhr Morgens Laparotomie (Prof. von Wahl) 10 Ctm. langer Schnitt in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums entleeren sich geringe Mengen leicht sanguinolent gefärbten Serums. Es präsentirt sich die stark gefüllte Flexur. Die eingeführte Hand constatirt an der Uebergangsstelle des Mastdarmschenkels ins Rectum eine ringförmige mit höckerigen Unebenheiten besetzte daumendicke Verengung von circa 3 Ctm. Länge. Keine Drehung des Mesocolon, die Wurzel desselben ist breit und nicht weiter verändert. Da hiermit das Vorhandensein einer carcinomatösen Strictur die Darmanastomose ausschloss, wurde zur Anlegung eines künstlichen Afters geschritten. Unter allen Cautelen wurde die Flexur durch einen 3 Ctm. langen Schnitt eröffnet, etwa 3 Liter dünnbreiigen Koths entleert und nach Vereinigung und Schluss der Bauchwunde der Darm im unteren Winkel fixirt. Gegen Abend entleeren sich aus dem künstlichen After grosse Mengen flüssigen Koths. Keine Schmerzen, der Leib etwas weicher. — 29. März. Reichliche Entleerung durch den künstlichen After. Sichtlicher Nachlass der Spannung des Leibes. Patient hat in der Nacht grosse Mengen einer schwärzlichen Flüssigkeit erbrochen, welche Blutfarbstoff enthält. Temp. normal. — 30. März. Das Erbrechen hat sich wiederholt. Der Leib ist weich nicht empfindlich, durch den künstlichen After entleeren sich grosse Mengen dünnflüssigen Koths. Temp. normal. — 31. März. Unter zunehmenden Collapserscheinungen erfolgt früh Morgens der Exitus letalis.

Aus dem Sectionsprotocoll (Dr. Wicklein) hebe ich hervor: Peritoneum etwas lebhafter injicirt kaum trübe. In den abhängigen Theilen der Bauchhöhle geringe Mengen gelblichen Serums. Der Mastdarmschenkel der Flexur in der Bauchwunde fixirt, adhaerent und nach aussen eröffnet. Kein Kothaustritt in die Peritonealhöhle. Im Dünndarm bräunliche dünnflüssige Massen, im Dickdarm mehr breiiger galliggefärbter Inhalt. Schleimhaut des Coecum, Colon ascendens und transversum ödematös geschwellt und mit glasigem Schleim bedeckt, weiter nach abwärts im Colon descendens auch die Muscularis gallertig infiltrirt. Etwa 20 Ctm. oberhalb der in die Bauchwunde eingenähten Stelle des S rom. finden sich 2 ausgedehnte Geschwürsbildungen der Darmschleimhaut, die bis auf die Muscularis reichen und zum Theil deutlich narbige Ränder zeigen. 2 weitere kleinere Geschwüre finden sich in nächster Nähe des Anus praeternaturalis. An der Uebergangsstelle

der Flexur ins Rectum eine ringförmige markige Geschwulstbildung mit stark geschwelter ulcerirter Innenfläche. Darmlumen auf Bleistiftdicke verengt. Auch die Aussenfläche des Darmes zeigt eine ringförmige Einziehung.

Lungen beiderseits mit der Brustwand verwachsen. Links hochgradige Blutüberfüllung und Oedem. Rechts derselbe Befund, nur finden sich im unteren Lappen umfangreiche scharfbegrenzte luftleere Parteen.

Anat. Diagnose. Ringförmiges, hochgradig stenosirendes Carcinom der Flexura sigm. Anus praeternaturalis. Schleimig eitriger Catarrh und Geschwürsbildung im Colon. Doppelseitiges Lungenoedem und beginnende lobuläre Pneumonie. Trübung des Herzfleisches und der Nieren, Fettleber. Arteriosclerose. Senile Atrophie der Hirnrinde.

Hatten wir im vorigen Falle die Beseitigung des Hindernisses durch die Laparotomie im Auge, so ist in diesem dem laparotomischen Schnitt nur die Bedeutung einer Probeincision zuzusprechen. Der Bauchschnitt wurde so kurz wie möglich angelegt, um, falls die zwischen narbiger Verziehung und Carcinom schwankende Diagnose sich in letzter Hinsicht bestätigte und eine Darmanastomose unausführbar erschien, sofort einen Anus praeternaturalis anzulegen. Dem 10 Ctm. langen Schnitt konnte auch kaum eine grössere Bedeutung zugeschrieben werden, als der Eröffnung des Peritoneums behufs einer Colotomie. Bemerkenswerth sind aber die oberhalb einer Stricture durch die Stauung des Inhaltes hervorgerufenen Schleimhautnekrosen. Wir wissen ja aus einer Reihe klinischer Beobachtungen Prof. von Wahl's<sup>1)</sup>, aus Sectionsbefunden von Prof. Thoma<sup>2)</sup> und den jüngst von Pietrzikowski<sup>3)</sup> mitgetheilten Experimenten, dass solche Veränderungen am Darm ihre bestimmte ätiologische Beziehung zu Lungeninfarcten — lobulären Pneumonien besitzen. Und so vermessen wir denn auch diese letzteren in unserem Falle auch nicht. Der Kranke ist zu spät zur Operation gekommen, wir hätten durch eine sofort intendirte Colotomie die deletäre Wirkung der schon sicherlich vor der Operation entstandenen Schleimhautnekrosen eben so wenig hintanhaltend können, wie durch das von uns gewählte Verfahren.

In diagnostischer Beziehung schliesst sich dieser Fall durchaus dem vorigen an; auch hier gelang es uns, den oberhalb des Hindernisses geblähten Darm abzutasten und auch hier konnten wir die Zeichen der noch vorhandenen Vitalität des Darmes zur Dia-

<sup>1)</sup> von Langenbeck's Archiv, I. c.

<sup>2)</sup> Petersburger med. Wochenschrift. 1889. No. 2.

<sup>3)</sup> 18. Chirurgen-Congress.

gnose einer Obturation verwerthen. Zu bemerken wäre noch, dass auch hier, wie stets, die anatomische Lage der palpablen Schlinge durchaus dem Befunde entsprach.

4. Darmocclusion. Carcinoma flexurae coliliensis. Laparotomie Enteroanastomose zwischen Colon transversum u. S rom. Heilung.<sup>1)</sup> Lise Duik, 38 Jahre, vor 4 Jahren das erste Kind, seit der Zeit sind die Menses ausgeblieben und haben sich Koliken und Stuhlverstopfung gezeigt. — Aufgen. 21. Jan. 1889. Asymmetrische Auftreibung des Leibes, lebhafte peristaltische Bewegungen. Im Rectum harte Kothballen. Uterus normal. Unterhalb des Nabels lässt sich eine in querer Richtung hinziehende resistente Darmschlinge heraus palpieren, die oft ihre Lage wechselt. Durch Anklopfen reflectorische Spannung zu erzeugen. — Quälende Koliken, ungenügende Entleerungen. Hohe Eingiessungen erfolglos, Abführmittel steigern die Symptome. Erbrechen, jedoch nicht fäcaloid.

Diagnose: Dass es sich hier um eine bereits seit längerer Zeit bestehende Verengung des Darmlumens handeln musste, unterlag wohl keinem Zweifel. Vielleicht war dieselbe auf ältere peritonitische Adhäsionen oder Knickungen des Darmrohres in Folge einer überstandenen Peri- und Parametritis zurückzuführen. Doch war der Uterus beweglich, seine Adnexa anscheinend gesund. Auch über den Sitz des Hindernisses liess sich nichts Genaues sagen. Die Lage der Schlinge liess auf unteres Ileum schliessen, das geringe resp. späte Erbrechen widersprach jedoch dieser Annahme. Mit der Annahme einer Verengung im Bereiche des Dickdarmes liess sich endlich, obgleich sie klinisch am meisten für sich hatte, die tiefe Lage der resistenteren Darmschlinge nur schwer in Einklang bringen. Indessen musste das Hinderniss jedenfalls mit Leichtigkeit bei der Eröffnung des Abdomens jenseits der geblähten Schlinge aufzufinden sein.

Bei der Laparotomie findet sich das Colon descendens leer; das Colon transversum bildet gebläht eine lange Schlinge, welche im Bogen tief nach abwärts reicht und ihrer Lage nach jener resistenten palpirtten Schlinge entspricht. Im linken Hypochondrium findet sich eine carcinomatöse Stricture an der Flexura linealis. Da eine Resection bei der fixirten Lage und dem geschrumpften Mesocolon unmöglich erscheint, wird die Enteroanastomose ausgeführt und Colon transversum mit S rom. verbunden. Schon bei der Operation lässt sich Darminhalt in die Flexur hinüberdrücken. Die doppelreihige Naht wird durch einen umgeschlungenen Netzzipfel überdeckt. Nachdem anfangs

<sup>1)</sup> Der Fall ist von Prof. von Wahl veröffentlicht in der Petersburger med. Wochenschrift. 1889. No. 24.

der Puls auf 132, die Temp. auf 38,5 stieg, erfolgt am 18. Febr. nach vorsichtiger Ausspülung des Rectum eine reichliche Ausleerung. Am 23. Febr. der erste spontane Stuhlgang. Am 25. Entfernung der Nähte. I. Int. Trotz unregelmässig und atypisch hier und da auftretender Temperaturen erholt sich die Kranke bei gutem Appetit zusehends und zeigt vollkommen normale Functionen des Darmtractus.

Ogleich in den beiden nachstehenden Fällen nicht durch Autopsie die Diagnose bestätigt wurde, kann ich nicht umhin, sie den Aufgeführten anzureihen als Beispiel, wie bei Obturationen im Gegensatz zu den Strangulationen ein Temporisiren wohl am Platze sein kann.

5. Darmocclusion: Obturation. Hohe Eingiessung. Heilung. Marcus Sohnberg, 71 Jahre, giebt an seit 3 Tagen (d. 17.) keinen Stuhl gehabt zu haben, nachdem sich schon den Tag vorher Beschwerden eingestellt hätten. Erbrechen sei am 17. aufgetreten und hätte sich seither mehrmals wiederholt. Winde seien nicht abgegangen. Vor 1 und 2 Jahren hat Pat. ähnliche Anfälle gehabt, die jedoch nur einen Tag dauerten und von selbst vergingen.

Status: gracil gebauter kleiner Mann von gesunder Gesichtsfarbe. Erscheinungen schweren Leidens (spitze Nase, livide Hautfarbe, verfallene Gesichtszüge) fehlen, Puls 80 voll. Der Leib stark aufgetrieben, asymmetrisch und zwar erscheint die rechte Hälfte durch 2 vom Nabel schräg aufwärts bis gegen den Rippenbogen laufende, annähernd parallel gestellte Wülste vorgewölbt. Durch die dünnen Bauchdecken lässt sich deutlich eine vermehrte Resistenz der sich bewegenden Wülste nachweisen. Bruchpforten frei. Zwerchfellstand um 2 Querfinger nach oben verschoben. Leberdämpfung in der Rückenlage verschwunden. Percussionston über dem ganzen Abdomen gleichmässig tief tympanitisch. Nur die linke Lumbalgegend etwas mehr gedämpft. Bei Palpation und Percussion gerathen die sich zeichnenden Darmschlingen in lebhaft peristaltische Bewegung, wobei laute Borborygmi zu vernehmen sind.

Diagnose: Der Befund gestattet ohne weiteres eine Strangulation wegen der noch vorhandenen Peristaltik auszuschliessen. Die letztere und die deutliche Blähung eines Darmabschnittes liessen vielmehr auf noch vorhandene Vitalität des Darmes schliessen und eine Obturation supponiren.

Das erste eingegossene Wasser kehrt sofort zurück. Nach einigen vergeblichen Versuchen gelang es endlich das Wasser und das Darmrohr in den Mastdarmschenkel der Flexur zur bringen, worauf sich reichlich Gase und flüssiger Koth entleerten. Pat. verlässt die Klinik.

6. Stenosis des Rectalschenkels der Flexura sigm. Opium. Eingiessung. Heilung. Tod nach 20 Tagen an Perforation. Frau von L. leidet seit längerer Zeit an zeitweise auftretenden Anfällen von Obsti-

pation begleitet von Schmerzen und Aufstossen. Abführmittel schafften stets Erleichterung und Stuhl. In letzter Zeit sind die Anfälle häufiger geworden und heftiger aufgetreten. — Am 11. Decb. 1889. letzter Stuhl. Eine Gabe Ricinus hatte Erbrechen von Mageninhalt zur Folge. — Am 14. entleerten sich noch einige harte Scybala, ohne dass Erleichterung eingetreten wäre. Späterhin Uebelkeit, Erbrechen und Koliken, einmal soll sich etwas Blut im Stuhl gezeigt haben.

Status vom 16. Decb. 1889. Guter Ernährungszustand. Gesichtszüge nicht verfallen. Ausdruck etwas ängstlich. Gesicht geröthet. Zunge rein. Puls ziemlich gut 90-104. Uebelkeit und Aufstossen. Leib mässig aufgetrieben. Rechts neben dem Nabel eine geringe Prominenz zu bemerken. Der mässig schmerzhaft Motus peristalticus bläht die den Nabel umkreisende Flexur, das Colon ascendens und transversum. Alle diese Darmtheile bieten der palpirenden Hand gegenüber ihrer Umgebung eine beträchtlichere elastische Resistenz dar, die eine palpatorische Umgrenzung ermöglicht. Auch in der Ruhe fühlen sich die erwähnten Darmtheile resistenter an. Die Percussion ergiebt keine Differenzen. Palpation nicht schmerzhaft. Bruchpforten frei. Untersuchung per anum ergiebt nichts besonderes. Eingegossenes Wasser kehrt sofort zurück. Das Rohr geht nicht bis in den Mastdarmschenkel der Flexur.

Diagnostisch konnte hier, wie im vorigen Falle, eine Obturation angenommen werden, da auch hier die lebhaft Peristaltik auf erhaltene Vitalität des allerdings gefüllten Darmes hinwies.

Recht deutlich zeichnete sich die Configuration der geblähten Schlingen, sodass das Hinderniss für die Passage der Intestina mit Sicherheit in den Rectalschenkel des S rom. verlegt werden konnte. Pat. erhielt anfangs Cascariae sagradae gtt. 15, worauf sofort Erbrechen und Schmerzen auftraten. Unter Opium und Priessnitzschen Umschlägen sowie Wassereingiessungen gingen am 17. Flatus ab, worauf der Leib weicher wurde. Am 18. ein noch etwas breiiger Stuhl, die Resistenzen bis auf eine am Mastdarmschenkel der Flexur verschwunden. Am 19. erster spontaner Stuhl und stellten sich nun unter Verschwinden auch der letzten palpatorisch nachweisbaren Blähung als bald die normalen Functionen wieder her.

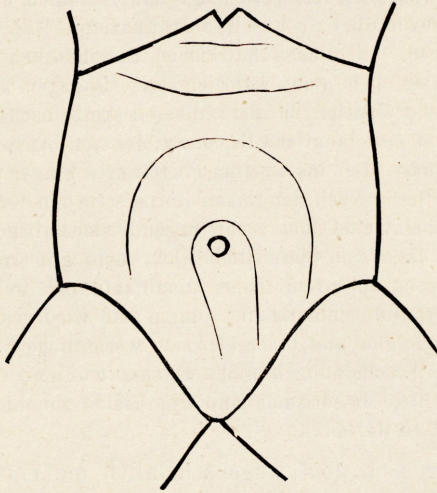
Waren die Allgemein-Symptome hier auch keine allarmirenden, so war der von Erbrechen begleitete und gefolgte Beginn doch ein acuter und wiesen die localen Symptome mit grosser Deutlichkeit auf ein Hinderniss, das nur den Kothlauf, nicht die Circulation, wesentlich beeinflusste.

Wir konnten unter solchen Umständen ein Abführmittel wagen, sahen aber auch hier die alte Regel sich bestätigen, dass eine Anregung der Peristaltik nur Erbrechen, keinen Stuhl hervorrief. Die Opiumtherapie stellte den Darm ruhig, worauf sich nach und nach der Kothlauf wieder herstellte. Die Kranke verliess darauf die Klinik. Am 5. Jan. 1890 wurde Prof. Dehio, am 7. ich aufs Land zur Kranken hingerufen. Es stellte sich heraus, dass bald nachdem Patientin heimgekehrt war, sich wiederum absolute Stuhlverhaltung eingestellt hatte. Dabei hatten sich dann bald heftige Schmerzen und Tempe-

ratursteigerungen hinzugesellt, bei grosser Spannung des Leibes. Am 31. Decb. 1889 war unter hörbarem Gurren und jäher Auftreibung des Leibes eine subjective Erleichterung eingetreten. — Darauf konnte 2 mal durch Eingiessung Stuhl hervorgerufen werden. Allgemeine Schwäche und die Pulsfrequenz hatten jedoch stetig zugenommen, Am 7. fand ich folgenden Status: Puls mässig voll, 112, Temp. 37,8. Gesichtszüge verfallen, leicht geröthet. Respiration beschleunigt, stöhnend. Abdomen fassförmig, symmetrisch aufgetrieben, glänzend gespannt, ödematös. Zwerchfell beiderseits 4 Intercostalraum. Palpatorisch keinerlei abgrenzbare Resistenzen wahrzunehmen, nur links über und parallel dem Lig. Poup. ein länglicher Tumor undeutlich durchzufühlen. Leberdämpfung nachzuweisen. Anfangs dachte ich an eine Perforation, schob den Gedanken jedoch bei Seite, da sich freies Gas nicht nachweisen liess, die Leberdämpfung erhalten, wenn auch verschoben war. Ich nahm eine Peritonitis an, die vielleicht im Gefolge des supponirten Carcinoms an dem Rectumschenkel der Flexur seine ursächliche Erklärung finden konnte und durch Diffusion vom Darm her septisch geworden war. Sehr auffallend war die diffuse Auftreibung des Leibes, sowie das Oedem der Decken, die mich hätten veranlassen sollen bei der ersten Annahme zu bleiben. Denn wie ich behufs Anlegung einer Kothfistel in der linken Seite einen Schnitt über Spin. ant. sup. anlege, strömt mir aus der geöffneten Bauchhöhle Gas und Koth entgegen. Dilatation der Wunde. Jetzt strömt von allen Seiten Koth hervor. Die ganze vordere Bauchwand lag auf einem, durch fibrinös verklebte Darmschlingen abgeschlossenen, mit Gas und Koth gefüllten Hohlraum. Da die Perforationsöffnung nicht zu finden war, legte ich rechts eine Contraapertur an und durchspülte den abgesackten Theil der Abdominalhöhle. Das in der Wunde zum Vorschein kommende Colon descendens wurde dann in jener fixirt und eröffnet. Ausgiebige Drainage. — Ich verzichtete auf das Finden der Perforationsöffnung, da der Fall so wie so verloren, ausserdem der Koth von den verschiedensten Seiten herbeizuströmen schien. Patientin lebte noch 36 Stunden. Bei der partiellen Section fand sich Verlöthung des S rom. mit einer Dünndarmschlinge und Perforation beider. Als Ursache des ganzen Processes fand sich eine alte Beckenperitonitis mit Adhäsion und scharfer Abknickung des Rectumschenkels der Flexur. Was die irrthümliche Annahme eines Carcinoms verzeihlich, namentlich da mehrere vergrösserte Lymphdrüsen in der Kreuzbeinhöhle zu palpiren waren, so hätte uns die Perforativperitonitis doch nicht entgehen sollen. Allerdings gab uns die Anamnese so eigenthümliche Anhaltspunkte, Perforationsattaque 8 Tage vor der Operation, dass wir sie kaum verwerthen zu dürfen glaubten. Doch aber hatte die diffuse Auftreibung des Leibes auch bei bestehender Leberdämpfung den Gedanken aufrecht erhalten sollen, dass eine Perforation schon statt hätte, zumal auf der Höhe des meteoristisch aufgetriebenen Abdomens keinerlei Darmabschnitte durchzufühlen, keine Asymmetrien zu bemerken waren. Der links palpirt Tumor entsprach dem fixirten Colon descendens und war nicht in characteristischer Weise als geblähte Schlinge zu palpiren. Die Perforation war hier augenscheinlich erfolgt, nachdem an der Knickungsstelle

des S rom. dieses locker mit Dünndarm verbacken war. Die Verlöthung war augenscheinlich nicht fest genug einer Perforation an dieser Stelle vorzubeugen oder dieselbe zu verhindern, als durch stagnirende Kothmassen der Darm gedehnt, die Wand partiell necrotisch wurde und so die Perforation eintrat. Ob eine früher ausgeführte Colotomie das Leben hätte retten können, wage ich nicht zu entscheiden.

7. Obturations-Ileus. Michel Bart, 53 Jahre, kam unter den Erscheinungen einer Stenose der Flexur in die klinische Ambulanz am 10. 7. Geringe Allgemeinerscheinungen, erheblicher Meteorismus. Pat. gab an, schon früher einen Anfall gehabt zu haben, der ebenso wie der jetzige mit Erbrechen und Schmerzen und Stuhlverstopfung begann, jedoch damals auf ein Abführmittel hin vorüberging. Jetzt hatte dasselbe die Schmerzen nur gesteigert.



Local findet sich eine deutliche Blähung der Flexura sigmoidea. Dieselbe lässt sich gut abtasten und zeigt lebhaft peristaltische Bewegungen und Borborygmi. Opium, wiederholte Eingiessungen brachten nach 3 Tagen den Stuhl in Fluss und die Resistenz fast zum Verschwinden, worauf Pat. nach Hause entlassen wurde.

8. Stenose des Rectalschenkels der Flexur. Colotomie. Genesung. Frau B. L., 59 Jahre, giebt an nach ihrem ersten Wochenbett vor 39 Jahren eine schwere Bauchfellentzündung durchgemacht zu haben, die sie 22 Wochen lang an das Bett fesselte. Im Gefolge habe sie 15 Jahre lang abwechselnd an Obstipation und Durchfall gelitten. Im Jahre 1866 machte Pat. die Cholera durch. Nach dieser Zeit traten ziemlich plötzlich die Symptome zurück und functionirte der Darm eine Zeit lang normal. Bei einem Aufenthalt in Meran, im Jahre 1886, befahl Frau B. L. eine schwere „Darm-entzündung“ und trat darnach wieder Stuhlverhaltung auf, die seit dem October 1889 äusserst lästig wurde, so dass Appetit und Ernährung litten.

Gegen Weihnachten eine Occlusions-Attaque. Vom Januar ab steigern sich die Beschwerden bei dem jetzt stets schmerzhaften Stuhl, so dass die Pat. fast kaum mehr Nahrung zu sich nimmt und an fortwährenden Uebelkeiten leidet, die sich bisweilen zum Erbrechen steigern. Als auf Eingiessungen und milde Abführmittel kein Stuhl erfolgt, sogar auch keine Flatus mehr abgehen, das Oppressionsgefühl zunimmt, wurde ich am 15. Februar vom behandelnden Arzt Dr. Meyer hinzugezogen. Derselbe theilte mir nächst der referirten Anamnese mit, dass die Digitalexploration ein Exsudat in der rechten Seite des kleinen Beckens ergeben habe.

Status vom 15. Februar. Kleine, gracil gebaute Frau mit sehr beträchtlichem Fettpolster. Circulation und Temp. normal. Gesicht etwas bleich. Keinerlei Erscheinungen von Collaps, vielmehr geht die Frau rasch und ohne erhebliche Beschwerde umher. Sie klagt hauptsächlich über Uebelkeit und Völle im Leibe, sowie über die absolute Obstipation. Das Abdomen erscheint mässig aufgetrieben, die dicken fettreichen Bauchdecken mässig gespannt. Asymmetrien lassen sich nicht wahrnehmen. Dagegen findet sich bei der recht schwierigen Palpation in der linken Darmbeinschaukel vom kleinen Becken aufsteigend eine längliche Resistenz, die sich bis ins linke Hypochondrium verfolgen lässt. Der ins Rectum eingeführte Finger findet die vielfach gefaltete Ampulle leer. Nach der linken Körperseite hin vermehrte Resistenz. Nach oben hin scheint eine nach rechts ragende sichelartige Falte das Lumen zu verlegen, doch lässt sich diese Stelle nicht mehr gut erreichen. Der Versuch, ein elastisches Darmrohr höher hinaufzuführen, gelingt nicht. Alle Manipulationen ziemlich schmerzhaft. Opium und wiederholte Eingiessungen blieben ziemlich erfolglos und brachten keine wesentliche Erleichterung. Als nach 3 Tagen die Erscheinungen nicht weichen wollten, vielmehr sich Erbrechen hinzugesellte, Meteorismus und Oppression zunahmen, glaubten wir nicht mehr warten zu dürfen.

Handelte es sich doch augenscheinlich um eine Stenosirung des Rectalschenkels der Flexur durch ein pelveoperitonitisches Exsudat. Dafür sprach der allmähliche Beginn, die durch die Eingiessung constatirte Impermeabilität über der Ampulle, schliesslich jene Resistenz, die durch den oberhalb des Hindernisses gefüllten Darm hervorgerufen schien. Ob das Exsudat nun eine Compression oder Knickung des Darmrohres verursachte, jedenfalls war ein längeres Zuwarten aussichtslos und konnte nur die Prognose verschlimmern. Denn gegenwärtig bestand noch keine Cyanose, das Zwerchfell war nicht verdrängt. Puls und Temperatur normal.

Was die Wahl der Operation anlangte, so kam hier wohl nur die Colotomie in Frage. War die Diagnose richtig, so war von einer Laparotomie bei sicher vielfachen und flächenhaften Ver-

wachsungen im Bereiche des kleinen Beckens nichts zu erwarten, die Anlegung eines künstlichen Afters unvermeidlich.

Operation am 19. 11. 6 Uhr Abends, Laparo-Colotomie nach Littré (v. Z.-M.). 8 Ctm. langer Schnitt über Spina a. sup. sin. parallel Lig. poup. Fettpolster 4 Querfinger dick, die Musculatur derart verfettet, dass die Schichten nicht oder kaum zu erkennen waren. Der Hautschnitt musste auf 10 Ctm. verlängert werden. Nach Eröffnung des Peritoneum lag ein colossal fettreiches Netz vor. Dasselbe liess sich nicht fortschieben, es erschien irgendwo verwachsen. Unter diesen Verhältnissen erweiterte ich die Wunde nach unten und oben auf reichliche 15 Ctm. Die eingeführte halbe Hand constatirte jetzt, dass das grosse Netz mit dem das kleine Becken ausfüllenden, deutlich zu palpierenden Exsudat fest verwachsen war und die Flexur bedeckte. Nach Durchtrennung des Netzes und Versorgung der Rissstellen mit Ligaturen trat die Flexur in die Wunde vor. Bei der Dicke der Decken und der Zerreislichkeit des Peritoneum war die Umsäumung äusserst schwierig. Jedoch gelang schliesslich die Müllersche Naht, auf die ich nicht verzichten zu dürfen glaubte. Ober- und unterhalb des eingenähten Darmes wurde das Peritoneum mit versenkter Seidennaht, die Decken mit Etagennähten fest verschlossen. Besondere Aufmerksamkeit verwandte ich auf die Winkel, an denen der etwa in einer Ausdehnung von  $2\frac{1}{2}$  Ctm. angesäumte Darm mit der Bauchdeckennaht zusammenstiess. Letztere wurde mit Watte und Photoxylinanstrich dicht bis an den Darm geschlossen und gedeckt. Die Eröffnung des Darmes wollte ich soweit wie möglich hinausschieben, um womöglich eine Infection durch Darminhalt zu vermeiden. Nach dem Erwachen aus der Narcose, die ca. 1 Stunde gedauert, Puls gut und voll. — Leider musste schon am 20. 6 Uhr früh der Darm eröffnet werden, da sich das Erbrechen alle 10—5 Minuten wiederholte. Es gingen ca. 2 Liter flüssigen Kothes und reichliche Gase unter grosser Erleichterung ab. Schlaf bis 10 Uhr. Dann abermalige Entleerung. Der Leib zusammengesunken. Puls 96, subject. Wohlbefinden, Temp. 36,8. Bis Abend noch 2 Entleerungen. Etwas Schmerz im Epigastrium. Temp. 37,5 Puls 98. — 21. 11. Temp. 37,0, Puls 88. Viel Flatus, kein Stuhl. Abends 38,6, Puls 102. — 22. Nachts viel unter Uebelkeit und Erbrechen gelitten. Schmerzen im Epigastrium. Wunde und Abdomen schmerzlos. Morgens Temp. 37,3, Puls 90. Abends Temp. 37,4, Puls 96. — 23. Zeigen sich harte Kothmassen, die mit Finger und Steinlöffel entfernt werden müssen. Temp. 37,1, Puls 96. Abends 38,9, Puls 104. — 24. Eingiessung dabei Stuhl per anum et fistulam. Morgens Temp. 37,4, Puls 96. Abends Temp. 37,8, Puls 96. Etwas geschabten Schinken genossen und darnach gewürgt aber nicht erbrochen. — 25. 2 Stühle. Puls 92, Temp. 38,0. Es zeigt sich etwas Eiter zwischen Darm und Haut. Bei Druck auf die geröthete Umgebung entleert sich etwas Eiter. 6 Austern,  $\frac{1}{2}$  Fl. Champagner. Einige Nähte entfernt. 3 Stühle. Abends Temp. 38,0, Puls 100. — 26. Temp. 36,8, Puls 84. Gut geschlafen. Ueber Tag: 9 Austern, 1 Beef à la tartare, 1 Glas Thee,  $\frac{1}{2}$  Flasche Champagner,  $\frac{1}{2}$  Glas Milch. 2 Stühle. Abends Hitze und Unruhe. Temp. 38,5, Puls 104. — In der Folge zeigt sich eine nach hinten

oben sich senkende Infiltration und Unterminirung der Bauchdecken. Da jedoch Morgens die Temp. normal bleiben und Abends nicht über 38,4 steigen, leidet die Ernährung nicht, der Kräftezustand hält sich. Bald<sup>1)</sup>setzen die Temperaturen aus, der Abscess umgrenzt sich auf Eis und entleert sich auf Kataplasmen und Bäder. Die Nähte waren am 8. Tage entfernt worden und hatten zum Theil schon durchgeschnitten. Dadurch klappt die Wunde in sehr unerwünschter Ausdehnung. Es prolabirt der Darm durch die jetzt 5 Ctm. haltende Oeffnung und findet sich im oberen Wundwinkel der abführende, im unteren der zuführende Schenkel. Eine dauernde Reposition des prolabirten Eingeweidcs ist nicht thunlich, da der Abscess noch etwas secernirt. Bälle wollen nicht stehen und musste ich mich mit einem Wattetampon und Binde behelfen. Erst am 10. April erschien der Abscess vollkommen ausgeheilt und konnte jetzt mit der Reposition begonnen werden. Zu dem Zweck construirte ich mir einen der Schornstein- oder T-Canüle ähnlichen Apparat aus 2 Theilen, den ich mir selbst aus plastischem Kautschuk zurecht knetete. Dieser hält sich selbst, sodass er ohne Bandage getragen werden kann, ähnlich dem Lauensteinschen, nur sind die Schenkel kürzer und dicker als bei diesem und ist der Winkel zwischen den beiden Obturatoren ausgefüllt, so dass sich hier kein Sporn vorschieben kann. Der Apparat wird trotz seiner Schwere schon 36 Stunden lang getragen und hält den Prolaps und festen Stuhl gut zurück. Gegenwärtig lasse ich einen aus Hartgummi durch Herrn Witas-Rhodt (Dentisten) construiren und berechtigen mich die Erfahrungen mit dem bisherigen Apparat zu der Annahme, dass der neue leichte Obturator andauernd wird getragen werden können, wenn auch der Fremdkörper fürs erste noch einiges Unbehagen verursacht.

Das Allgemeinbefinden bessert sich jetzt bei steigendem Appetit zusehends und tanzte mir Frau B. L. zum Beweise ihres stets guten Humors und der geringen Molestcn, die der Obturator verursacht, neulich einige Walzertacte vor.<sup>1)</sup>

War in dem vorstehenden Falle der übrige Befund, die Anamnese etc. schon hinreichend, um eine recht präcise Diagnose zu gestatten, so fehlte doch auch hier, unter die Erkenntniss erschwerenden Verhältnissen (Dicke der Bauchdecken), das für die Diagnose zu postulirende Symptom der geblähten Schlinge nicht.

---

Die vorstehenden Krankengeschichten dürften in prägnanter Weise die Typen der beiden Gruppen charakterisiren. Einerseits die Strangulationen mit ihrem streng auf die abgeschnürte und gelähmte Schlinge localisirten Meteorismus — bei dem Fehlen jeder Peristaltik in derselben —, andererseits die Obturationen mit ihrem meist, aber nicht immer chronischerem Verlaufe mit der

<sup>1)</sup> Im Sommer 1890 gestorben unter Erscheinungen, die eine Perforationsperitonitis wahrscheinlich machen.

nachweisbaren Peristaltik in dem oberhalb des Hindernisses gelegenen geblähten und ebenfalls palpablen Darmabschnitt.

Das fundamentale Werk Leichtenstern's hat uns ja schon gelehrt, wie wechselvoll die Symptome des Ileus waren und wie in diesem Wechsel kein Symptom constant war. Seit Leichtenstern hat die ganze Frage keine wesentliche Förderung erfahren, und standen wir eigentlich in diagnostischer Beziehung immer noch auf dem nämlichen Standpunkt. Erst der von Wahl'sche Hinweis auf die Verwerthbarkeit der localen Symptome, seine Methodik der Untersuchung scheint mir geeignet und berufen zu sein, das schwierigste Capitel in der ganzen Ileusfrage unter neue Gesichtspunkte zu stellen, die Diagnose zu ermöglichen. Die 16 in ununterbrochener Reihe klinisch klar erkannten Fälle dürften als Beweis dafür doch einige Geltung besitzen. Ueberall hat uns der locale Befund schliesslich über die Schwierigkeiten hinweggeholfen, die im wechselvollen, geradezu kaleidoskopischen Bilde der Allgemeinsymptome des Ileus begründet liegen, Verhältnisse, die Fürbringer<sup>1)</sup> zu dem Geständniss veranlassten, „dass jedes Dutzend“ seiner „Fälle von Ileus allerdings eine gewisse Klärung gebracht, aber unverhältnissmässig mehr Widersprüche und neue Räthsel“, ein Ausspruch, den gewiss Jeder in Bezug auf die Allgemein-Symptomatologie unterschrieb.

Wenn ich nun auch, ich wiederhole es, den Allgemeinsymptomen gewiss die grösste Bedeutung zumesse, so weit sie überhaupt die Diagnose „Ileus“ möglich machen, wenn ich auch jeden Augenblick zugestehe, dass aus denselben unter günstigen Umständen auch eine sehr specialisirte Diagnose gestellt werden kann, und dass es, wenn irgendwo, so beim Ileus darauf ankommt, alle Erscheinungen genau zu prüfen, alle vorhandenen Symptome nur im Zusammenhang zu verwerthen, so möchte ich doch darauf hinweisen, dass von den Allgemeinsymptomen kein einziges constant ist, dass gar zu oft das Eine oder das Andere fehlt, woraus sich oft räthselhafte Widersprüche als Hinderniss unseren therapeutischen Maassnahmen in den Weg legen, unsere Einsicht trüben, und zu dem hier so sehr bedenklichen Zaudern unwillkürlich Veranlassung geben.

---

<sup>1)</sup> Verhandlungen des 8. Congresses für innere Medicin. S. 98.

Mir liegt z. B. ein Fall aus unserer klinischen Beobachtung vor, der das Gesagte recht anschaulich illustriren dürfte. Der Kranke war circa 100 Werst weit vom Lande im Bauerwagen bei Hocker im Herbste zur Klinik gefahren, um sich seine seit 12 Tagen bestehende, unter Schmerzen aufgetretene Obstipation heben zu lassen. Er ging zu Fuss die Treppen hinauf bis in das Auditorium, gab stehenden Fusses die Anamnese und legte sich selbst auf den Tisch. Dabei war er von dieser Expedition wohl ein wenig erschöpft, wies jedoch keine Zeichen von Collaps auf. Absolute Obstipation seit 12 Tagen. Das Abdomen beträchtlich gespannt, aber durchaus nicht empfindlich. Puls gut und voll, 112, Temperatur 38,1. Auf den localen Meteorismus hatten wir damals noch nicht geachtet. Bei der Eröffnung des Leibes fanden wir zu unserer Ueberraschung die riesig ausgedehnte Flexur vollkommen gangränös, an ihrem Fusspunkt perforirt, im kleinen Becken eine Menge flüssigen Kothes!

Die Cardinalsymptome eines so schweren Ileusfalles mit Gangrän und Perforation sind Collaps und Schmerz. Gerade diese beiden fehlen hier vollkommen.

Den Zusammenhang des Collapses mit dem Erbrechen, auf den Leichtenstern aufmerksam macht, konnten wir in unseren Fällen nicht constatiren. Im Gegentheil fiel es uns auf, dass von 2 Fällen in einem Collaps vorhanden, Erbrechen und Singultus fehlen — im 2. Falle die beiden letzteren vorhanden waren, der Collaps aber nicht beobachtet wurde. Beide Pat. hatten schwere Strangulationen aufzuweisen, beide hatten reichlich Opium erhalten.

Weniger auffallend sind die Differenzen in Bezug auf die in Rede stehenden Symptome bei den Fällen von Obturations-Ileus. Hier coincidiren Collapserscheinungen im Fall 3 mit angeblichem Kothbrechen. In den beiden anderen Fällen fehlte der Collaps und war das Erbrechen nicht fäculent. Wenn also das Kothbrechen nicht allein bei Verschluss des Duodenum und oberen Jejunum (Leichtenstern) fehlt oder fehlen kann, so müssen wir aus dem Fehlen dieses einen Symptomes gewiss nicht zu weit gehende Schlüsse ziehen und werden wir andererseits auf das Kothbrechen allein, obgleich wir das Symptom mit anderen zusammengehalten gewiss schätzen, keine Diagnose auf Ileus stellen.

Wenn also Leichtenstern<sup>1)</sup> sagt: „das Kothbrechen hat keine diagnostische Bedeutung hinsichtlich des Sitzes des Verschlusses,“ so müssen wir uns damit vollkommen einverstanden erklären, weniger aber damit, dass Leichtenstern<sup>2)</sup> „stürmisches und frühzeitiges Erbrechen und Kothbrechen“ für die Diagnose des Dünndarmverschlusses verwerthet wissen will. Dem vermehrten Indicangehalt des Urins kann ich nach unseren Erfahrungen für die Diagnose keinen unbedingten Werth beimessen. Nach Untersuchungen, die Herr stud. Keilmann auf der chir. Klinik vorgenommen und die ihrer Zeit zur Veröffentlichung kommen werden, fand sich z. B. im Fall 1 (Achsendrehung der Flexur) reichlicher Indicangehalt, desgleichen wurde derselbe erheblich vermehrt gefunden bei verschiedenen Fällen von länger dauernden Eiterungen, bei einfacher Obstipatio alvi etc. Von den localen Symptomen wird als oft bezeichnend für den Sitz des Hindernisses der Strangulation der Schmerz angeführt. Immer leitet uns dieses Symptom nicht an den richtigen Ort, wie Fall 3 beweist, wo die Schmerzen in der linken Regio hypogastrica angegeben wurden, dass Hinderniss aber am Colon ascendens sass. In diagnostischer Beziehung möchte ich nochmals darauf aufmerksam machen, dass die Localisation des Meteorismus (auch bei Stenosen) von uns nicht in der in den Handbüchern angegebenen Weise beobachtet wurde.

Es findet sich als diagnostisch bedeutsames Moment überall angegeben, dass bei Sitz des Hindernisses im unteren Dickdarm der Colonrahmen gebläht, die Mitte des Abdomens mit dem Dünndarm mehr oder weniger eingesunken erscheine und umgekehrt bei Verschluss des Dünndarmes, dieser die Bauchdecken in der Mitte vorwölbe, der Colonrahmen dagegen zurücksinke. Leichtenstern<sup>3)</sup> machte wiederum auf dieses Symptom und seinen Werth aufmerksam. Ich glaube nun, dass wir dieses Symptom nicht sowohl Beobachtungen am Krankenbett zu verdanken haben, als vielmehr einer nicht ganz glücklichen anatomischen Combination, einem Calcül, das nicht mit den pathologischen Befunden, sondern nur mit den als normal supponirten anatomischen Verhältnissen ge-

---

<sup>1)</sup> 8. Congress für innere Medicin. S. 39.

<sup>2)</sup> Ebenda S. 31.

<sup>3)</sup> Ebenda.

rechnet hat. Handelt es sich nämlich um Strangulation, so bedingt eben die abgeschnürte Schlinge durch ihre Blähung den Meteorismus. Diese Thatsache brauche ich wohl kaum mehr durch den nochmaligen Hinweis auf die Küttner'schen Leichenuntersuchungen und die von Wahl'schen Beobachtungen am Krankenbett und Operationstisch und meine Fälle zu erhärten. Es ist auch unerfindlich, wo ein anderer Darmtheil neben der strangulirten Schlinge den Platz finden sollte, sich in so excessiver Weise zu blähen, dass er durch die Bauchdecken wahrgenommen werden könnte. De facto fanden wir denn auch in allen 3 Fällen von Achsendrehung des S rom. nicht den Colonrahmen gebläht, sondern eine Vorwölbung in der Mitte des Abdomens, die Flanken waren weich und relativ flach.

Handelt es sich um chronische Stenosen, so kann aber allerdings das Symptom der Localisation auf den Colonrahmen vorhanden sein. Zu bemerken ist hier aber, dass der Colonrahmen auch normaliter nicht oder nur selten die Gestalt, die ihm Luschka zuschreibt und die er zeichnet, besitzt; sehr oft findet sich das Colon transversum verlängert. Es reicht dann tiefer herab und stösst oft ohne erhebliche Blähung in der Nabelgegend mit der Flexur zusammen. Oft bildet es Schlingen, die in vielfachen Windungen sehr wechselnde Lagen im Abdomen annehmen können. Was nun gar die normale Flexura sigmoidea anlangt, so findet sie sich bekanntlich in allen Theilen des Abdomens häufiger, als da, wo man sie sucht und verweise ich hier auf die demnächst erscheinende Arbeit von Samson's<sup>1)</sup>.

Schon Leichtenstern<sup>2)</sup> hat auf die Hypertrophie des oberhalb eines Hindernisses belegenen Darmabschnittes, auf seine lebhaften peristaltischen Bewegungen, die manchmal ein Umgreifen des Rohres während der peristaltischen Spannung ermöglichen, hingewiesen und ihre diagnostische Bedeutung erörtert. Schlange hat dann neuerdings (L. A. Bd. XXXIX. Heft II) 3 sehr interessante einschlägige Krankengeschichten gebracht, in denen in 2 Fällen der Nachweis einer peristaltisch sich spannenden resp. reflectorisch reagirenden Darmschlinge gelang. Er kommt zu dem Schluss, dass: je deutlicher bei schon stark aufgetrie-

---

<sup>1)</sup> Inaug.-Dissert. Dorpat 1890.

<sup>2)</sup> l. c. p. 418 u. 419.

benem Leib die einzelnen Darmschlingen dem Auge sichtbar, dem sorgfältig tastenden Finger an allen Theilen des Leibes fühlbar sind, desto sicherer dürfen wir sein, dass der geblähte Darm noch seinen Tonus, seine Contractionsfähigkeit behalten hat. Ich habe schon in der Discussion (cf. Congressverhandlungen) darauf hingewiesen, dass dieser Schluss nur für die Obturationen Geltung hat, nie und nimmer für die Strangulationen. Ein Experiment von Schweningen<sup>1)</sup> scheint mir in dieser Beziehung bedeutungsvoll (Versuch 9): eine durch einen Gummiring gezogene Darmschlinge zeigt nach  $\frac{1}{2}$  Stunde schwache, nach  $\frac{3}{4}$  Stunden kaum merkbare peristaltische Bewegungen auf mechanische Reizung hin, nach  $1\frac{1}{4}$  Stunden ist jede reflectorische Erregbarkeit der Peristaltik erloschen. Weitere einschlägige Experimente, die den Nachweis führen sollen, dass bei verschiedensten Graden der Einklemmung stets die incarcerationte Schlinge früh gelähmt und gebläht ist, werden gegenwärtig auf Prof. von Wahl's Anregung von Dr. Kader ausgeführt. Zwei der von Schlange referirten Krankengeschichten betreffen denn auch gerade Obturationen (Pulsionsdivertikel und Carcinom). Was den 3. Fall (Strangulation durch ein Ligament) anbetrifft, so lässt sich post festum natürlich nicht gut streiten. Doch aber glaube ich, dass, wenn auf die fehlende Peristaltik einer geblähten der Bauchwand anliegenden Schlinge geachtet worden wäre, der klinische Nachweis doch vielleicht gelungen wäre.

Jedenfalls kann ich Schlange gegenüber 8 Fälle von Strangulation aufführen in denen ein Tumor deutlich fühlbar, die Peristaltik sicher erloschen war. Dass in allen diesen Fällen ein deutlicher Tumor zu fühlen war, dürfte uns aber nicht zu dem Schlusse berechtigen, dass „der geblähte Darm noch seinen Tonus behalten hat“ es fand sich nicht nur Lähmung, sondern sogar in 2 Fällen schon Gangrän.

Wenn Schlange ferner pag. 435 l. c. sagt, dass „die ersten objectiv am Abdomen wahrnehmbaren Folgeerscheinungen eines Darmverschlusses in einer primären Aufblähung des zuführenden Darmrohres und einer secundären peristaltischen Bewegung desselben bestehen“ so kann ich auch darauf nur erwiedern, dass dieser

---

<sup>1)</sup> Archiv für Heilkunde. 1873. Separatabzug.

Satz wohl für Obturationen, also für die ersten beiden von Schlinge referirten Krankengeschichten, nie und nimmer aber für Strangulation (Volvulus etc.) Geltung haben kann. Hier bedingt nur die strangulirte excessiv geblähte Schlinge den Meteorismus, der oberhalb gelegene Darm ist leer oder nur relativ mässig gefüllt.

Bei Obturation hingegen können wir, wie ich das damals schon ausführte, sehr wohl eine Blähung und Stauung des Inhaltes nachweisen, namentlich bei Dickdarmobturation, während bei Verschluss im Dünndarm der oberhalb gelegene Theil durch Erbrechen entlastet würde.

Poppert schlägt neuerdings eine Eintheilung der Darmocclusionen in acute und chronische vor. Es deckt sich diese Klassificirung practisch schliesslich ungefähr mit der von Wahl'schen, doch aber eben nur ungefähr. Ausserdem scheint mir dieselbe nicht vollkommen ausreichend zu sein, da z. B. die Vorgeschichte eines Volvulus einer Flexur sehr wohl mehrfache frühere spontan zurückgegangene Ileusattequen aufweisen kann, andererseits manche Formen von Knickung und Stenosen, sogar carcinomatöse Stricturen in der Anamnese Anhaltspunkte, die auf frühere Anfälle hinweisen könnten, vermissen lassen.

Wenn wir also die beiden Formen des Ileus, die Strangulation und die Obturation, klinisch scheiden und diagnosticiren können, so ergibt sich daraus auch, wie ich meine, eine Antwort auf die auf dem 8. Wiesbadener Congress viel ventilirte Frage: Wann soll der Internist den Ileuskranken dem Chirurgen überweisen?

Für die mehr chronisch verlaufenden Prozesse praecisirte Schede in der Discussion auf dem internen Congress<sup>1)</sup> die Antwort in dem Sinne, dass der Chirurg zur Hand sein müsse im Moment, wo die „Zeichen der Occlusion sich einstellen.“ Dass dieses der letzte Moment ist, in dem der Internist jedenfalls den Chirurgen rufen muss, ist gewiss klar und richtig. Für den acuten Ileus verzichtete Schede auf allgemeine Indicationen. Leube wies dann schlieselich darauf hin, dass das in dieser Frage von Herrn Fraenzel ausgesprochene „non liquet“ wenig trostreich

---

<sup>1)</sup> Cf. Verhandlungen des 8. Congresses für innere Medicin. S. 103.

sei, der Kranke vielmehr dem Chirurgen zu überweisen sei, sobald der Puls die geringste Schwankung „nach unten“ aufweise. Abgesehen davon, dass stets der Chirurg unter besseren Chancen operiren wird, bevor die Schwankung eingetreten ist, der Internist, wenn er sich allein auf den Puls verlässt, sich wohl kaum früher zur Ueberweisung entschliessen wird, ist der Puls oft so vielfachen Schwankungen unterworfen, dass die Indication schwer in jedem Falle einzuhalten sein dürfte. Immerhin behält sie im Allgemeinen ihre Geltung.

Wenn aber der Therapeut sich verpflichtet fühlt den Kranken dem Chirurgen zu überweisen, sobald er eine geblähte resistente Schlinge im Abdomen bemerkt, die ihre Lage nicht verändert und keine Peristaltik aufweist, so würde er damit alle Fälle von Strangulation, d. h. alle Fälle in denen periculum in mora ist, an die richtige Adresse verweisen können. Es würde wohl noch vorkommen, dass der Kranke zu spät in die chirurgische Behandlung kommt, dass schon Gangrän des Darmes eintrat, in den meisten Fällen wäre aber damit, meine ich, ein Anhaltspunkt dafür gewonnen, wo und wann die expectative oder interne Behandlung dem Messer Platz machen muss.

Wenn Goltdammer  $\frac{1}{3}$  seiner Ileuspatienten bei interner Behandlung genesen sah und Curschmann die Zahl der Heilungen gar auf 43% berechnet, so kann ich dem gegenüber nur wiederholen, was ich auch schon auf dem Congress für innere Medicin sagte: die Zahlen können keinen Werth besitzen, so lange die Diagnose nicht präciser gestellt wird. Ein weiteres Eingehen auf diese Zahlenangaben ist mir nicht möglich, denn von den 155 intern behandelten Fällen mit 52 Heilungen liegen mir nur 7 Krankengeschichten vor. Zudem ist von anderer Seite (Hoffmann) auf dem Internationalen Congress auf lange nicht so günstige Resultate hingewiesen. Man kann also das Material des internen Klinikers nicht ohne weiteres mit dem des Chirurgen vergleichen. Bedenken wir doch, dass dem Chirurgen eben nur die Fälle zugewiesen wurden, denen gegenüber der Internist die Arme sinken liess, bedenken wir ferner, dass, wie vielfache Casuistiken lehren, die Diagnose Ileus in vielen Fällen besser durch Perityphlitis und Peritonitis etc. zu ersetzen gewesen wäre, so werden wir deswegen allerdings nicht dem Internisten seine

interessanten und schönen Erfolge streitig machen, werden aber sicherlich nicht die gefundenen Zahlen unseren chirurgischen Statistiken gegenüber in's Feld führen.

Wir haben in keinem einzigen chirurgisch behandelten Falle auch nur die Möglichkeit zugeben können, dass der Darm unter der auch von uns stets eingeschlagenen Opium-Therapie und den Wassereingiessungen wieder durchgängig hätte werden, der Kranke hätte genesen können.

Hat der Internist durch die genauere Diagnose, wie sie nach dem von Wahl'schen Vorgange zu stellen ist, die Möglichkeit gewonnen, sich klar zu sagen, wie weit seine Verantwortung gehen darf und kann, dass er zur bestimmten Zeit und in gewissen Fällen diese Verantwortung eben nicht mehr tragen darf, so sind andererseits der chirurgischen Therapie bestimmtere Ziele vorgesteckt, ist ihr eine auf pathologische Zustände gegründete Directive gegeben.

Ich habe schon auf dem 18. Chirurgen-Congress die therapeutischen Consequenzen gezogen, die sich aus der vervollkommenen Diagnose ergeben und will hier diese Andeutungen nur weiter ausführen.

In allen Fällen von Strangulation ist nur die Laparotomie indicirt.

Die Ernährungsstörung der Darmwand bedingt eine acute Lähmung. Erstens involvirt schon dieses allein eine beträchtliche Gefahr für's Leben, indem durch die diffusible Darmwand das sich in diesen Fällen rasch ansammelnde Bruchwasser inficirt und die bekannte Autointoxication mit septischem Lungenödem das Leben bedroht. Die allernächste Folge der Circulationsbehinderung in der strangulirten Schlinge ist dann Gangrän. Es ist mir nicht erfindlich, wie in solchen Fällen die Enterostomie irgend eine Aussicht haben soll und verweise ich in diesem Sinne auf die jüngst erschienene Arbeit von Poppert<sup>1)</sup>. Nehmen wir z. B. den Fall einer Achsendrehung des Srom.: legen wir den künstlichen After oberhalb des Volvulus an, so tangirt das die strangulirte Schlinge durchaus nicht, sie muss ihren Gasinhalt, ihre Spannung und Blähung behalten, da nicht eine Blähung oberhalb die Ursache der

---

<sup>1)</sup> von Langenbeck's Archiv. Bd. 39. Heft 1.

Drehung war, sondern, so viel wir bisher vermuthen, ihre eigene Füllung und Ueberdehnung.

Meist werden wir aber mit der Colotomie nicht in den wenig oder garnicht geblähten Darm oberhalb, sondern in Folge der Blähung und Vorlagerung der Schlinge in diese selbst hineinfallen. Damit würden wir nun allerdings die incarcerirte Schlinge von ihrem Inhalt befreien, entlasten; zugleich würden wir sie aber auch in pathologischer Stellung an der Bauchwand fixiren, die Rückdrehung somit unmöglich machen. Wenn Schede an jenes aus der Herniologie bekannte Experiment erinnert, wo der zuführende überfüllte Schenkel und das eingekeilte Mesenterium die Reposition einer durch einen Ring gezogenen Darmschlinge hindert und dann nach Entlastung des zuführenden Schenkels die Reposition durch Druck oder Zug möglich wird, so vergisst er eben, dass dieser Druck und Zug wohl im Experiment an der Hernie möglich ist, bei der Incarceratio interna aber nicht recht einzusehen ist, woher er kommen soll, die Peristaltik, der hier diese Aufgabe zugemuthet werden sollte, bringt, wie wir ebenfalls aus einem bekannten herniologischen Experiment wissen, zusammen mit der Spannung der incarcerirten Schlinge ein weiteres Durchtreten des Darmes durch die Pforte zu Wege, ein Mechanismus, der ebenso an der Incarceratio interna durch Stränge, wie am Bruch beobachtet werden kann.<sup>1)</sup>

Wenn Schede auf dem 8. Congress für innere Medicin (1880, S. 108) sagt, „dass die Anlegung des künstlichen Afters keineswegs in allen Fällen nur einen palliativen Erfolg hat, sondern dass sie gar nicht so selten schon an und für sich ausreicht, um das Hinderniss für die Kothbewegung zu beseitigen und auf die Dauer wieder normale Verhältnisse herzustellen“, — so möchte ich ihn doch noch einmal auf die ihm zugängliche Inaugural-Dissertation von R. von Oettingen aufmerksam machen, aus der unzweideutig hervorgeht, dass die Anlegung des Anus praeternaturalis bei Volvulus, Strangulation und Inflexion nicht allein weniger Erfolge in Bezug auf die Heilung, sondern sogar geringere palliative Erfolge aufzuweisen hat.

Anders wird es sich mit den Fällen innerer Darmocclusion

---

<sup>1)</sup> Cf. auch Schweningen, l. c. Versuch 12, 13, 14.

verhalten, die durch Obturation bedingt sind. Hier ist der Darm nicht durch directe Behinderung der Blutz- oder abfuhr in seiner Ernährung bedroht, hier kann eine Entlastung durch Enterostomie die drohenden Schleimhautverschorfungen mit ihren deletären Folgen hintanhaltend, hier kann sie das Leben retten. Wir werden trotzdem in den meisten Fällen, wo der Kräftezustand des Kranken es erlaubt und wo wir Hoffnung haben, das Hinderniss für immer beseitigen zu können, zur Laparotomie schreiten. Nur jene Fälle, die voraussichtlich den Eingriff nicht überstehen würden, ferner alle Fälle, in denen das Hinderniss voraussichtlich nicht zu beseitigen sein wird — verbleiben dann der Enterostomie. Natürlich werden wir in vielen Fällen diese anatomischen Verhältnisse in vivo nicht übersehen können und werden in solchen Fällen einen laparotomischen Schnitt anlegen, und zwar möglichst klein, um bequem die Enterostomie anschliessen zu können. Ist das Allgemeinbefinden nur etwas erheblicher gestört, so dürfte das von Schede, Schlange u. A. empfohlene Verfahren am Platze sein, zuerst eine Darmfistel anzulegen und nachträglich die Laparotomie vorzunehmen, wenn der Kranke sich unter besseren Bedingungen befindet. Bei allen Formen von Obturation kommt es ja, wie Schlange treffend bemerkt, darauf an, den Darm zu entlasten. Drohen doch auch hier Ernährungsstörungen, die aber vorab nur als Schleimhautnekrosen auftreten, drohen ferner jene septisch-embolischen Pneumonien, auf die von Wahl (l. c.) aufmerksam machte und die pathologisch-anatomisch von R. Thoma, experimentell von Pietrzikowski studirt und beschrieben sind. Alle diese Eventualitäten werden uns stets die Prognose vorsichtig stellen lassen und andererseits unser Handeln beschleunigen. Vielmehr wird diese Vorsicht und Eile noth thun bei der anderen Form des Ileus, der Strangulation, bei der vor jenen Gefahren noch die der Gangrän der ganzen Darmwand uns zur Entscheidung drängt, ob wir die Laparotomie wagen oder den Kranken verloren geben wollen.