

## Erklärung der Abbildungen.

## Tafel V.

- Fig. 1. Die linke Kleinhirnhemisphäre (A) von unten gesehen, in Verbindung mit dem Pons (B), den Peduncul. cerebr. (C), der durchschnittenen Medulla oblong. (D). Bei 1 die Art. basilar., bei 2 die beiden Art. vertebrales. Die Gyri der Kleinhirnhemisphäre sind auseinandergeblättert, atrophisch, bei A sind dieselben ganz unterbrochen. Es sind dies Stellen, wo höckerige Vorsprünge des Tumors bis an die unterste Fläche des Gehirns sich erstrecken und nur von der Pia überzogen sind.
- Fig. 2. Die linke Kleinhirnhemisphäre in querer Richtung vom Seitenrande aus durchsägt. Die braungelb gezeichneten Partien (a) entsprechen veritablem Knochensubstanz. Dieselbe umschliesst Markräume (b), welche von knöchernen Septis (b<sub>1</sub>), die sie mehr oder weniger vollständig in Abtheilungen theilen, durchzogen sind. Der knöcherne Tumor ist uneingebettet und rings umgeben von sclerotischer Gehirnsubstanz.

(Die Abbildungen sind von meinem Freunde, dem Prof. Dr. O. Wyss in Zürich nach der Natur gezeichnet.)

## IX.

## Enterotomie bei Ileus.

Von Stabsarzt Dr. Fräntzel in Berlin.

Nachdem zuerst Maunory im Jahre 1819 die Idee ausgesprochen hat, bei inneren Darmeklemmungen einen künstlichen After anzulegen, waren es in Frankreich Maisonneuve und Nélaton, in Deutschland Tüngel, welche ihre Stimme gegen die damals bestehenden Ansichten erhoben und sowohl dem Gedanken, beim Ileus jedes operative Eingreifen zu vermeiden, als auch der Meinung, durch das Messer das Hinderniss selbst zu beseitigen, entgegengtraten. Alle drei Männer riethen die Enterotomie vorzunehmen, um hierdurch den stockenden Fäcalmassen und Gasen oberhalb des Verschlusses vorläufig einen Ausweg zu verschaffen in der Hoffnung, dass späterhin der natürliche Weg sich wiederherstellen werde, und gestützt auf die Erfahrung, dass in der That in einer Reihe von Fällen das Hinderniss von selbst schwindet, sobald

man nur durch diese Entleerung das Leben, welches im höchsten Grade bedroht ist, verlängert resp. gesichert hat. Allerdings war *Maison neuve* derjenige, welcher noch immer die Aufsuchung des Hindernisses selbst nebenbei im Auge behielt und eine Heilung durch die Enterotomie, welche nur zur momentanen Erleichterung des Kranken und um Zeit zu gewinnen unternommen war, bei Menschen nicht aus eigner Erfahrung kannte. Denn der eine Fall einer Herniotomie, welchen er beschreibt (Arch. génér. de méd. Octobre. p. 174), in welchem nehmlich bei der Operation einer in-careerirten Inguinalhernie der gangränöse Darm eröffnet und ein *Anus praeternaturalis* angelegt wurde, ist wohl nicht hierher zu rechnen.

Nélaton dagegen widerräth direct (L'Union médicale. 1857. No. 89, 91 u. 93) jeden Versuch, das Hinderniss selbst aufzusuchen, er geht auch nicht von der Ansicht aus, einen bleibenden wiedernatürlichen After durch die Operation bilden zu wollen, sondern macht sie in der Erwartung auf die spätere Herstellung des normalen Weges.

Ganz derselben Ansicht huldigt Tüngel, der schon 1853 in seiner Arbeit über künstliche Afterbildung die Vornahme der Enterotomie bei Ileus ausführlicher discutirte und selbst einen Fall der Art mit glänzendem Erfolge operirt hat (Langenbeck's Archiv I. 2. S. 334 u. ff.). Aber er selbst gibt bei Veröffentlichung dieses Falles zu, dass sein Rath wenig Beachtung gefunden habe und dass man noch in den neuesten und besten Handbüchern der Pathologie eine auch nur einigermaassen genügende Würdigung der operativen Hülfsleistungen beim Ileus vermisste.

Leider haben sich die Verhältnisse, seitdem Tüngel dies schrieb (1861), in Deutschland wenig geändert. Zwar haben Wachsmuth (dieses Archiv Bd. XXIII. S. 119 u. ff.) und Adelmann (Prager Vierteljahrsschr. 1863. Bd. 2. S. 29 ff.) von Dorpat aus versucht, der Enterotomie bei Behandlung des Ileus den gebührenden Platz zu verschaffen, aber unter den 3 Fällen von Wachsmuth erfolgte bei einem Heilung ohne Operation, während die beiden operativen Fälle lethal verliefen, also nicht grade direct zur Wiederholung der Operation aufforderten. Adelmann, welcher die Operationen in Wachsmuth's Fällen ausführte, erwähnt auch keiner eigenen Beobachtungen von günstigem Verlaufe der Operation, doch ergibt

seine ausführliche statistische Zusammenstellung, dass die Resultate der Enterotomie verhältnissmässig recht günstige gewesen sind, denn unter 31 Fällen constatirte er 13 Heilungen und zwar wurde der Stuhlgang in 5 dieser Fälle auf normalem Wege möglich, die Heilung war hier also eine radicale.

Noch aufmunternder aber sind die in den letzten Jahren durch Enterotomie bei Ileus erzielten Erfolge. Von J. Ch. Lehmann (Schmidt's Jahrbücher Bd. 120. S. 333) sowohl als von den Aerzten auf der chirurgischen Abtheilung des Friedrichs-Hospitals in Kopenhagen (Schmidt's Jahrbücher Bd. 120. S. 337) wurde je eine Operation nach Nélaton's Rath in der rechten Regio iliaca, von Baum (mitgetheilt von Scholz in der Deutschen Klinik 1863. S. 31) ebenfalls eine in der linken Unterbauchgegend mit günstigem Ausgang gemacht. Freilich blieb in allen 3 Fällen ein Anus praeter-naturalis zurück, der aber die betreffenden Patienten fast gar nicht belästigte. Die von M. Müller (Langenbeck's Archiv VI. 2. S. 222ff.) ausgeführte Operation muss eigentlich auch zu den erfolgreichen gerechnet werden, denn die Wirkung der Operation selbst war eine günstige und der Exitus lethalis durch ein brandiges Erysipel am 12. Tage nach der Operation bedingt. Nur ein Fall ist in der Literatur der letzten Jahre von Fournier (Gaz. des hôpitaux 1863. p. 509) beschrieben, wo die Enterotomie wegen innerer Einklemmung gemacht wurde und 60 Stunden nach der Operation lethal endete; hier stiess man aber bei der Operation auf besondere Schwierigkeiten, indem es erst nach langen fruchtbaren Anstrengungen gelang, eine geblähte Darmschlinge in der Bauchwunde zum Vorschein zu bringen.

Wenn nun aber trotz der warmen Empfehlungen der provisorischen Enterotomie bei Behandlung des Ileus durch bewährte Männer der Wissenschaft, wenn trotz der nun grade nicht mehr allzuspärlichen Zahl glücklich verlaufener Fälle die Operation so wenig Anklang unter den Klinikern gefunden hat, wenn wir noch alljährlich die grösste Zahl der in den Kliniken behandelten Fälle von Ileus unoperirt auf dem Sectionstische finden, wenn die neuesten und besten Hand- und Lehrbücher der inneren Medicin die Frage höchstens kurz berühren, ja zum Theil in einer Weise, als wenn die glücklichen Resultate der Operation in das Bereich der Fabeln gehörten, so fragen wir unwillkürlich nach den Gründen, weshalb

die Operation in Deutschland nicht mehr in Aufnahme gekommen ist.

Zunächst war auch hier die allgemeine Furcht maassgebend, welche vor Verletzungen des Bauchfells und vor Operationen innerhalb des Saccus peritonaei bestand. Erst nachdem in der neueren Zeit, namentlich in England, durch die Ovariotomie so glänzende Resultate erzielt worden sind, beginnt man diese Scheu etwas abzulegen. Aber trotzdem erscheint den meisten Aerzten immer noch der Gedanke, wegen eines Ileus, dessen Ursache man in den meisten Fällen nicht einmal kennt, den Bauchschnitt zu wagen, allzu abenteuerlich. In der That hat Wachsmuth wohl darin Recht, wenn er (l. c. S. 119) behauptet, die Operation sei so wenig eingebürgert, dass Jeder einzelne sich erst persönlich von der Zweckmässigkeit des Verfahrens überzeugen müsse, ehe er sich entschlösse, dasselbe weiter zu üben.

Weiterhin sprachen gegen die Enterotomie eine Reihe von Aerzten, indem sie, falls man sich überhaupt entschlösse, die Bauchhöhle zu eröffnen, riethen, das Uebel an der Wurzel anzufassen d. h. den Ort des Verschlusses selbst aufzusuchen und letzteren zu heben. Zu dieser Art des operativen Vorgehens wollten sich die Einen nur entschliessen, wenn die Diagnose der Ursache des Ileus feststände, die Anderen aber blindlings die Bauchhöhle öffnen, den Sitz des Uebels ergründen und je nach der Natur des Darmabschlusses diesen beseitigen.

Für erstere Ansicht sprachen sich namentlich die englischen Aerzte aus. Brinton, der an und für sich der operativen Behandlung des Ileus sehr wenig zugethan ist, räth in seinem classischen Werke (*Intestinal obstructions* by William Brinton, edited by Thomas Buzzard. London 1867. 136 pp.) zur directen operativen Beseitigung des Hindernisses, wenn man weiss, dass der Darmverschluss durch ein pseudomembranöses Band oder durch eine Spalte im Netz, oder durch eine Drehung des Darmrohres bedingt sei, gibt aber zu, dass diese Diagnose eine äusserst unsichere sei, und hat niemals selbst eine derartige Operation gemacht, resp. ausführen lassen. Ist der Ileus durch eine Strictrur des Dickdarms bedingt, so will er die Anlegung eines Anus praeternaturalis als das einzige Mittel, das Leben zu verlängern, gestatten, hat aber auch hierüber keine eigenen Erfahrungen.

Fagge (On intestinal obstructions. Guy's Hospital Reports XIV. 272—377) hat sich ebenfalls nie zu einer Operation entschlossen, räth aber in ähnlicher Weise, wie Brinton, zur directen Beseitigung des Hindernisses, jedoch nur in den Fällen von sogenannter Strangulation, d. h. wenn eine Darmschlinge durch ein organisches Gewebe abgeschnürt ist, also z. B. durch peritonitische Bänder, Pseudoligamente, die vom Netze ausgehen oder Löcher in diesem u. a. m. Die Diagnose auf eine solche innere Strangulation will er mit ziemlicher Sicherheit stellen, wenn die Krankheit plötzlich und definitiv eingetreten, von Anfang an Collapsus vorhanden ist, die Kranken ein jugendliches Alter und sehr heftige Schmerzen haben, die auf die Nabelgegend localisiert werden, wenn weder Hernien, namentlich auch keine Hernia obturatoria vorhanden, noch peristaltische Bewegungen sichtbar, noch irgend ein Tumor fühlbar, noch endlich irgend welche dysenterische Symptome zu bemerken sind, und wenn schliesslich der Verlauf ein nicht allzu rapider ist. Uebrigens gibt Fagge zu, dass eine Verwechslung mit anderen Ursachen des Ileus möglich ist; hat sich dies bei einer Operation herausgestellt, so soll man dieselbe einfach als eine „exploratorische“ ansehen und nicht etwa den Darm öffnen.

Schon der Umstand allein, dass weder Brinton noch Fagge jemals in die Lage gekommen sind, unter diesen Bedingungen eine Operation auszuführen, spricht gegen den von ihnen gegebenen Rath. Betrachten wir weiterhin die in der Literatur verzeichneten Fälle, in denen man versucht hat, auf eine bestimmte Diagnose gestützt, das Hinderniss selbst operativ zu beseitigen, so sehen wir, dass fast ohne Ausnahme das letztere nicht gefunden worden und der Kranke gestorben ist. In der That ist der Versuch, die Ursache und den Sitz eines Ileus zu diagnosticiren, schon in der Mehrzahl der Fälle ein vergeblicher. Zwar wird man, wenn wir von den incarcirirten Hernien als nicht streng zum Gegenstand unserer Betrachtung gehörig überhaupt ganz absehen, da man sie als eigentliche chirurgische Krankheiten in der Regel aus der Gruppe der die Ileussymptome bedingenden Affectionen aussondert, die Anwesenheit eines fremden Körpers im Darm, eine Stenose des Darmlumens sei es am Rectum, sei es an höher gelegenen Partien, oft auch eine Invagination als Ursache des Ileus diagnosticiren können, aber zu bestimmen, ob eine Axendrehung des Darms, eine Abschnürung

einer Darmschlinge durch ein peritonitisches Band, durch eine Oeffnung im Mesenterium oder ob irgend ein anderes Moment vorliegt, welches das Darmrohr unwegsam macht, gehört meistens zu den Unmöglichen. Will man nun gar den Ort des Verschlusses bestimmen, so fehlt, wenn wir von den fremden Körpern im Darm und dem Verschluss des Rectums absehen, in der Regel jeder Anhaltspunkt. Auf die beiden letzterwähnten Fälle kommen wir in Bezug auf ihre operative Behandlung bald zurück.

Mit Recht gibt man daher wohl jeden Versuch auf, erst Art und Ort des Verschlusses zu diagnosticiren und dann direct gegen diesen operativ vorzugehen: denn sonst sterben die Kranken in der Regel, ehe man mit der Diagnose in's Klare gekommen ist.

Mit noch grösserem Rechte ist aber davor zu warnen, ohne Diagnose die Bauchhöhle zu eröffnen und auf gutes Glück hin nach dem Hinderniss zu suchen, um es direct zu beseitigen. Dieses Verfahren ist, nachdem es ziemlich von allen Seiten aufgegeben war, in neuester Zeit von Küttnner (Ueber innere Incarcerationen, dieses Archiv Bd. XLIII. S. 509 u. ff.) warm empfohlen, aber auch niemals erfolgreich ausgeführt. Wenn man bedenkt, wie selbst die geübtesten pathologischen Anatomen oft Viertelstunden hindurch, nachdem sie die ganze Bauchhöhle weithin geöffnet haben, an der Leiche suchen müssen, ehe sie den Ort des Verschlusses finden, wie viel schwieriger also der ganze Vorgang beim Lebenden sein muss, so wird man wohl einsehen, dass wenig Aussicht vorhanden ist, auf diese Weise ein Leben zu retten, namentlich da der Operateur, wenn er den Ort des Leidens selbst gefunden hat, nun erst die Beseitigung des Hindernisses versuchen muss, was ebenso wie bei Leichen oft genug am Lebenden unmöglich ist, und als ultimum remedium eines Ileus die Enterotomie wählen, die in der That für eine grosse Reihe von Fällen begründete Aussicht auf eine wenigstens relative Heilung gewährt.

Was wollen wir mit der Enterotomie erreichen?

Wenn der Ileus durch einen im Darm befindlichen fremden Körper bedingt ist, diesen aus der Wunde extrahiren; wenn eine Strictur des Darms die Ursache des Leidens ist, welcher Art die Verengerung auch immer sei, einen bleibenden Anus praeternaturalis anlegen, da auf eine andere Weise die Erhaltung des Lebens unmöglich ist. In allen übrigen Fällen von Ileus wird durch die

Enterotomie der Inhalt des Darms entleert und zunächst Zeit gewonnen. Wir wissen ja, dass gar nicht selten eine spontane Heilung des Ileus erfolgt. Namentlich ist dies bei Invaginationen in der Weise der Fall, dass das eingestülpte Darmstück nekrotisiert und abgestossen wird, während an der Aussenseite die Darmenden sich an einander löthen. Sehr oft ist dieser Heilungsprozess noch nicht vollendet, wenn der allzulange Zeit hindurch abnorm ausgedehnte Darm an einer Stelle berstet und eine lethale Peritonitis bedingt, oder wenn der Kranke, dessen Ernährung, so lange sein Darm in dieser Weise abnorm gefüllt ist, ganz behindert ist, durch Erschöpfung zu Grunde geht. Ist in solchen Fällen rechtzeitig die Enterotomie gemacht, so wird das Bersten des Darms verhütet und auch die Ernährung wieder möglich.

Wir wissen auch, dass Axendrehungen des Darms spontan rückgängig werden, ja dass durch ein peritonitisches Band abgeschnürte Darmschlingen wieder aus ihrer Einschnürung herausgelangen. Um wie viel leichter muss ein derartiges Ereigniss eintreten können, wenn durch die Enterotomie plötzlich die Därme ihres massenhaften Inhaltes beraubt werden und in Folge dessen eine wesentliche Lageveränderung erfahren?

Immerhin ist der geringste Erfolg, den wir für diese Fälle von Ileus wie für alle anderen Arten desselben, die ausführlicher zu erörtern uns zu weit führen würde, erzielen, der, dass wir das Leben der Kranken erhalten und dadurch die Möglichkeit einer spontanen Heilung verlängern. Erfolgt diese schliesslich nicht, so behalten wir viele Kranke wenigstens mit einem Anus praeternaturalis am Leben, dieselben sind also doch relativ geheilt.

Um diesen Erfolg durch die Enterotomie zu erzielen, bedarf es keiner Diagnose der Natur des Ileus, keiner Bestimmung, an welcher Stelle grade der Sitz des Uebels sei, sondern es ist nur nothwendig, dass man den Darm oberhalb seines Verschlusses öffnet.

Die Besorgniss, dies nicht zu erreichen, verbunden mit dem Mangel an Hülfsmitteln, um namentlich schon vor Eröffnung der Bauchhöhle sagen zu können, welche Stelle des Darms oberhalb des Verschlusses liegt, ist einer der wesentlichsten Gründe dafür, dass die Enterotomie bei Behandlung des Ileus noch keine weitere Verbreitung gefunden hat. Tüngel gibt den Rath, „oberhalb und

möglichst nahe" dem Hinderniss den Darm zu eröffnen; damit aber supponirt er gleichsam in jedem einzelnen Falle, dass der Ort der Occlusion diagnosticirt sei, was ja, wie wir gesehen haben, meist unmöglich ist. Dies wird ihm von Küttnner (l. c. S. 509) mit Recht vorgeworfen. Wachsmuth lässt diese ganze Frage unerörtert. Adelmann (l. c. S. 37) glaubt, dass die Percussion in Verbindung mit der Palpation einen mindestens wahrscheinlichen Schluss auf den Ort der grössten Ansammlung der Darmcontenta erlaubt, wenn auch dieser Ort nicht einmal nach Zollen berechnet werden darf, und räth da unbesorgt einzuschneiden, wo man bei mehrmälicher Untersuchung einen gedämpften Schall constatirt, besonders wenn diese Stelle an der rechten Bauchseite liegt.

Dass man auf diese Weise leicht einen Irrthum begehen kann, ist wohl klar, denn auch der Schall über den unterhalb der Occlusion gelegenen Darmpartien kann gedämpft sein, und man wird auf diese Weise immer der Gefahr ausgesetzt bleiben, den Darm unterhalb des Hindernisses oder an einer abgeschnürten Schlinge zu eröffnen. Freilich wird dies immerhin selten der Fall sein, da die oberhalb des Verschlusses gelegenen meteoristisch ausgedehnten Darmschlingen sich meist nach Eröffnung des Abdomens von selbst in die Wunde drängen werden. Erfahrungsgemäss ist dies aber nicht immer der Fall.

Einen sicheren Anhaltspunkt gewährt nur die vorausgegangene physikalische Untersuchung. Wir wissen schon lange, dass in stark meteoristisch ausgedehnten Darmschlingen beim Anschlagen des Plessimeters an die Bauchwand ein exquisit metallischer Klang entsteht, den man am besten durch Aufsetzen des Stethoskops auf die Bauchwand wahrnimmt und der sich in nichts von dem metallischen Klang beim Pneumothorax unterscheidet. Man hört denselben z. B. bei Puerperen, welche an einer Peritonitis puerperalis leiden und bei welchen ein starker Meteorismus ein constanter Begleiter der Peritonitis ist, beim Ileotyphus, wenn der Meteorismus stärker geworden ist, und auch constant beim Ileus an den oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmschlingen. Hier tritt er, wie uns genauere Beobachtungen gelehrt haben, in der Regel erst einige Tage nach Beginn des Leidens auf, wenn der Meteorismus grössere Dimensionen angenommen, und wird dann von Tage zu Tage deutlicher; an den unterhalb der Occlusion gelegenen Darmschlingen,

die auch niemals meteoristisch aufgetrieben sind, fehlt er vollkommen. Daher zeigt uns dieser metallische Klang sicher eine oberhalb des Verschlusses gelegene Stelle und eventuell den Ort an, wo der Darmschnitt anzulegen ist.

In der Regel ist dieser metallische Klang an verschiedenen Stellen des Abdomens zu hören. Dann wird man immer gut thun, einen Ort zu wählen, der möglichst nahe der Regio iliaca dextra liegt, da man sich hier erfahrungsgemäss der kranken Stelle oft nähert und es für die Ernährung des Kranken immer von Wichtigkeit ist, ihm so viel thätige Darmfläche als möglich zu lassen.

Nur fremde Körper im Darm, welche eine directe operative Entfernung erheischen, und sicher diagnosticirte Leiden des Mastdarms und der Flexura sigmoidea nöthigen zu einem abweichenden Verfahren. In letzterem Falle wird man gut thun, das Colon descendens zu eröffnen. Die Zweckmässigkeit der verschiedenen, zu diesem Zweck empfohlenen Methoden zu beurtheilen gehört nicht hierher.

Dagegen wollen wir kurz erwähnen, in welcher Weise wir die Enterotomie gewöhnlich vorzunehmen rathen. Zunächst ist der Rath Tüngel's, dass man nur eine provisorische Darmfistel anlegen soll, wohl zu beherzigen, denn je grösser die Wunde ist, desto schwerer gelingt die Heilung des Anus praeternaturalis. Man mache daher über einer Darmschlinge, in der man deutlich metallischen Klang wahrgenommen hat, wo möglich in der Regio iliaca dextra und parallel dem Poupart'schen Bande, einen  $1\frac{1}{2}$  Zoll langen Hautschnitt, trenne vorsichtig und schichtweise die Musculatur und durchschneide dann in gleicher Länge das Bauchfell. Die vordringende Darmschlinge lasse man einen Gehülfen mit einer Hakenpincette fixiren und Nähe den Darm mit feinen Nadeln zunächst in dem oberen und unteren Wundrande fest, dann in der ganzen übrigen Wunde mit möglichst dichten Suturen, um jedes spätere Durchfliessen von Darminhalt durch die Wunde in die Bauchhöhle zu verhüten. Erst jetzt eröffne man die vorliegende Darmschlinge in ihrer ganzen Länge. Die Vorsicht Adelmann's, den Darminhalt nur langsam ausfliessen zu lassen, weil die plötzliche Herabsetzung des intra-abdominalen Druckes nachtheilig wäre, halte ich um so weniger für nothwendig, als durch die plötzliche Entleerung, wie wir oben aus einander gesetzt haben, ein wesentliches Moment zur Beseitigung des Hindernisses für eine Reihe von Fällen geliefert wird. Auf

besondere Schwierigkeiten stösst die Ausführung der Operation, wenn das Netz in das kleine Becken hinabreicht und hier auch noch adhären ist. In solchen Fällen bleibt nichts übrig, als dasselbe an beiden Seiten zu unterbinden und dann zu durchschneiden. Natürlich wird dadurch die Operation selbst viel schwieriger und eingreifender.

Nachdem wir bisher gesehen haben, wo und wie zu operiren ist, ist die weitere wichtige Frage zu entscheiden, wann man die Enterotomie vornehmen soll.

Hierauf ist eine allgemeine Antwort nicht zu geben, sondern hier richtet sich die Entscheidung nach dem individuellen Fall. Es ist ja bekannt, dass manchmal noch gegen das Ende der 3. Krankheitswoche spontane Heilung eingetreten ist, in anderen Fällen wird ein operatives Vorgehen schon am Ende der 1. Woche nothwendig werden. Allerdings werden dabei immer bestimmte Principien maassgebend sein. Die ersten Erscheinungen von Peritonitis und eine drohende Zunahme des Collapsus werden den sofortigen operativen Eingriff erfordern. Auf den Beginn der Peritonitis muss man schliessen, wenn das Abdomen sowohl spontan wie gegen Druck schmerhaft wird und dieser Schmerz dabei ein permanenter und nicht blos an die peristaltischen Bewegungen gebundener ist, und wenn Fieber auftritt. Letzteres allein ist noch nicht maassgebend, wenngleich es immer zu grosser Vorsicht mahnt, da zuweilen auch die gleichzeitig bestehende Enteritis geringe Temperaturerhöhungen bedingt.

Eine gefährliche Zunahme des Collapsus macht sich durch Sinken der Temperatur und Abnahme der Spannung und Weite der Radialarterien zuerst bemerkbar.

Jedenfalls hüte man sich, durch allzulanges Warten die Prognose für die Operation zu verschlechtern.

Uebrigens darf hier die beim Ileus von vornherein einzuschlagende Therapie nicht unberücksichtigt bleiben, da über diese auch die Meinungen der Kliniker sehr getheilt sind. Ich kann nach meinen Erfahrungen nur der Behandlung das Wort reden, welche mit einigen Modificationen seit Jahren auf der Abtheilung des Geh.-Rath Traube geübt wird und deren Wirksamkeit ich weiter unten durch einige Krankengeschichten belegen werde. Die Kranken erhalten alle 2 Stunden durch ein möglichst weit in den Darm hin-

aufgeföhrtes Schlundrohr mittelst eines Clysopompe eine Einpumpung von circa  $\frac{1}{2}$  Quart eiskalten Wassers, in welchem eine grössere Quantität Kochsalz aufgelöst ist. Diese Einpumpungen üben einen gewaltigen Reiz auf die Darmschleimhaut aus und lösen sehr lebhafte peristaltische Bewegungen aus. Die Anregung der Peristaltik wird gleichzeitig durch Application von Eisumschlägen auf den Leib unterstützt. Die auf diese Weise zu Stande kommenden aussergewöhnlich heftigen peristaltischen Bewegungen können zweifellos einen günstigen Einfluss auf die Beseitigung des Hindernisses haben und bilden wohl immer einen der wenigen sicheren auf Heilung des Uebels gerichteten Effecte, welchen wir durch die Therapie erzielen können. Die durch die Darmbewegungen hervorgerufenen Kolikschmerzen mildert man am besten durch subcutane Morphiuminjectionen, welche gleichzeitig dem Kranken Schlaf verschaffen. Die Ernährung suche man durch dünne, häufig, aber in geringer Menge gereichte kalte Speisen, namentlich Eigelb, Milch etc. zu ermöglichen und versäume nicht, sobald die ersten Zeichen einer Kräfteabnahme sich einstellen, reichliche Mengen starken Weines zu geben. Damit aber diese Substanzen wenigstens theilweise in den Organismus aufgenommen werden, ist es nothwendig, dass sie einige Zeit im Körper verbleiben und nicht sofort wieder ausgebrochen werden. Daher muss man versuchen, das Erbrechen wenigstens in seiner Häufigkeit zu ermässigen. Hierzu dienen am besten Eispillen. Es ganz zu stillen, wird wohl kaum jemals gelingen, würde aber auch gar nicht einmal wünschenswerth erscheinen, wenn man bedenkt, dass durch das Erbrechen immer die Anfüllung des Abdomens und dadurch der intraabdominelle Druck zeitweise wesentlich vermindert wird und dass erfahrungsgemäss Kranke, welche frühzeitig und reichlich brechen, sich verhältnissmässig viel länger in einem Zustande erhalten, welcher die operative Behandlung aufzuschieben gestattet, als solche Leute, bei welchen das Erbrechen erst sehr spät erscheint.

Hat die erwähnte Behandlungsmethode keinen Erfolg gehabt und glaubt man aus den oben aus einander gesetzten Gründen die Zeit zur Operation gekommen, so fragt es sich, ob man sofort zu dieser schreiten oder noch einen letzten Versuch mit Darreichung von Hydrargyrum vivum machen soll.

Dass das regulinische Quecksilber vielfach in Fällen von Ileus

gegeben worden ist und zuweilen die Heilung herbeigeführt hat, ist bekannt. Noch jetzt reicht man es, wenn überhaupt, meist in der Absicht, um die Widerstände, welche für die Muskelkräfte des Darms zu gross sind, direct vermöge seines grossen Gewichts zu überwinden. Aber schon 1858 hat Traube (Ein Fall von Durchbohrung des Wurmfortsatzes mit Kothbrechen. Medic. Zeitung S. 23) auf die Thatsache gestützt, dass er in einem unter den Symptomen des Ileus verlaufenen Falle das 3 Tage vor dem Tode gereichte Mittel bei der Autopsie fast in seiner ganzen Menge im Fundus ventriculi fand, auf eine andere Art der Wirkung aufmerksam gemacht. Er sagt darüber Folgendes: „Lieg der Ort, an welchem das Quecksilber zum Stillstand gekommen ist und sich in grösserer Menge angehäuft hat, in einiger Entfernung von dem Punkt des abnormen Widerstandes, so muss es vermöge seines grossen Gewichts eine starke Dehnung der von ihm belasteten Stelle und dadurch eine beträchtliche Zerrung der an diesem Orte befindlichen centripetalen Nervenfasern bewirken. Die ungewöhnlich starke Erregung dieser Fasern wird eine ungewöhnlich kräftige, bis zur Stelle des Hindernisses sich fortpflanzende Zusammenziehung der Muscularis zur Folge haben, welche, so lange die Erregbarkeit der gezerrten Nervenfasern anhält, wegen des stetig wirkenden Reizes sich wiederholen muss. Die ungewöhnlich kräftige Zusammenziehung des Darmrohrs muss begreiflich auch Ungewöhnliches zu leisten vermögen, also auch ungewöhnliche Widerstände, vorausgesetzt dass diese nicht überhaupt grösser als die dem Darmrohr zu Gebote stehenden Bewegungskräfte sind, überwinden können. Wenn es nun ferner richtig ist, dass peristaltische Bewegungen auch vom Magen her erregt werden können, so muss in dieser Weise selbst das im Magengrunde angehäufte Quecksilber noch wirksam sein können.“

Diese damals ausgesprochene Ansicht Traube's hat im Laufe der Zeit bei genauerer Betrachtung der obwaltenden Verhältnisse ihre Bestätigung erfahren. Wo das gereichte Quecksilber eine günstige Wirkung gehabt hat, ist diese immer erst nach mehreren Stunden eingetreten, nachdem unmittelbar nach dem Einnehmen des Mittels weit verbreitete, äusserst heftige und sehr schmerzhafte peristaltische Bewegungen erschienen waren und bis zu dem Augenblick, wo das Darmrohr durchgängig wurde, angehalten haben. Hätte das Queck-

silber hier direct gewirkt, so würde der Erfolg wohl offenbar ein rascherer und die peristaltischen Bewegungen nicht so verbreitete gewesen sein. Andererseits hat man aber auch neuerdings bei Sectionen von Fällen dieser Art das Quecksilber im Magen und zuweilen noch im obersten Theil des Dünndarms gefunden, nie aber in unmittelbarer Nähe des Darmverschlusses. Auch unter den hier mitgetheilten Fällen (S. 178) bildet der 2. einen directen Beweis für die Richtigkeit der Traube'schen Ansicht, da man hier das Quecksilber im Magen vorfand, der 3. aber einen ziemlich schlängenden indirecten, denn hier wurde noch mehrere Wochen nach der Enterotomie aus dem oberen Darmstücke Quecksilber entleert.

Aus dem bisher Gesagten erhellt wohl zur Genüge, dass das metallische Quecksilber in der Regel oder vielleicht immer in der Weise wirkt, dass es vom Magen und zuweilen auch vom obersten Theil des Dünndarms aus sehr starke peristaltische Bewegungen auslöst, wenngleich nicht direct geleugnet werden kann, dass in Ausnahmefällen das Medicament auch unmittelbar den Verschluss selbst durch seine Schwere beseitigen kann.

Sollen wir unter diesen Umständen von dem Quecksilber selbst Gebrauch machen?

Im Allgemeinen möchte ich davon abrathen. Denn man wird sich nicht eher zu seiner Anwendung entschliessen können, als bis der Versuch durch auf andere Weise hervorgerufene heftige peristaltische Bewegungen eine Heilung zu erzielen, fehlgeschlagen und man eventuell entschlossen ist, zur Enterotomie zu schreiten. In diesem Moment aber, wo das Gewebe der Darmwand an der Occlusionsstelle bereits mehr oder weniger stark gelitten hat, liegt die Gefahr nahe, dass durch die enorme Gewalt der ausgelösten peristaltischen Bewegungen, die so heftig werden, dass die Kranken, wenn sie selbst vorher ganz ruhig waren, wegen der nunmehr gleichzeitig auftretenden heftigen Kolikscherzen laut aufschreien, eine Zerreissung des Darms eintritt, wie wir dies in unserem 2. Fall beobachtet haben. Eine Beobachtung der Art genügt, um vor einem so heroischen Mittel zurückzuschrecken, während wir durch die Enterotomie in der Lage sind, mit viel grösserer Aussicht auf Erfolg eine Lebensrettung zu versuchen. Will man trotzdem den Gebrauch des Quecksilbers wagen, so entschliesse man sich wenigstens, wenn es nach 8 bis 10 Stunden ohne Wirkung bleibt, zur Enterotomie

zu schreiten, weil sonst wohl ziemlich sicher die immer von Neuem durch den fort dauernd anwesenden Reiz des Quecksilbers auftretenden peristaltischen Bewegungen eine lethale Peritonitis von der Verschlussstelle aus oder gar eine Zerreissung des Darms bedingen werden.

Freilich ist ja nicht zu leugnen, dass auch in Folge der Operation selbst eine Anzahl von Kranken zu Grunde gehen wird, aber je vorsichtiger und geschickter operirt wird, desto geringer wird einerseits die Zahl der Verluste sein, andererseits darf man nie vor einer Operation zurückschrecken, die erfahrungsgemäss zur Heilung führen kann oder wenigstens zur Erhaltung des Lebens mit einem Anus praeternaturalis, während, wenn man nicht operirt, die Kranken sicher verloren sind.

Man hat auch wohl dem ganzen Verfahren vorgeworfen, dass Kranke mit einem Anus praeternaturalis in einer so unglücklichen Lage sind, dass der Tod für sie besser wäre, als ein derartiges qualvolles Leben. Die Nichtigkeit dieses Einwandes liegt wohl schon an und für sich auf der Hand. Es gelingt aber auch meist durch einen geeigneten, nach Art eines Bruchbandes eingerichteten Verband, den widernatürlichen After fest zu verschliessen und die Kothentleerungen nur zu bestimmten Zeiten erfolgen zu lassen. —

Es sei mir gestattet, durch einige mitgetheilte Krankengeschichten auf den folgenden Seiten die Richtigkeit der hier ausgesprochenen Ansichten zu beweisen. Die betreffenden Fälle habe ich sämmtlich in der biesigen königlichen Charité als Assistent des Herrn Geh.-Rath Traube theils selbständig während seiner mehrmonatlichen Abwesenheit von der Abtheilung im Jahre 1868, theils unter seiner Leitung beobachtet und behandelt, und sage ich meinem hochverehrten Lehrer für die gütige Ueberlassung des Materials hiermit meinen besten Dank. —

In dem ersten der hier mitgetheilten Fälle handelte es sich um einen carcinomatösen Verschluss des Rectums, bei welchem die Anlegung eines Anus praeternaturalis unzweifelhaft das einzige Mittel war, das Leben zu verlängern. Die exquisit metallischen Phänomene an den zeitweise sich reliefartig hervorwölbenden Darmschlingen legten schon damals den Gedanken nahe, dies Symptom auch bei Fällen von innerem Darmverschluss, dessen Natur und Sitz unbekannt ist, dazu zu benutzen, um zu unterscheiden, welche

Darmschlingen oberhalb des Hindernisses liegen, die Leichtigkeit der Operation in ihrer Ausführung, der wenigstens momentane Erfolg und die günstige Art und Weise, in welcher das eröffnete und in die Bauchwand eingenähte Darmstück in der Einheilung bei der Autopsie getroffen wurde, erweckten bei mir den Entschluss, die Operation auch bei anderen Fällen von Ileus zu versuchen.

Die Beobachtung war kurz folgende:

Frau Z., Schuhmachersfrau, 40 Jahre alt, wurde am Nachmittag des 16. August 1867 in die Charité aufgenommen. Sie will in früheren Jahren immer gesund und seit ihrem 15. Lebensjahre regelmässig menstruirt gewesen sein, vier Entbindungen ohne Kunsthilfe überstanden haben und zu Weihnachten 1866 zum ersten Male von einer Gebärmutter- und Unterleibsentzündung befallen worden sein, die mit heftiger Stuhlverstopfung verbunden war. An letzterer hatte Patientin seit dieser Zeit fortdauernd zu leiden, dabei haben sich seit 4 Wochen heftige Leibscherzen und blutiger Ausfluss aus dem After eingestellt. Eine nunmehr seit 3 Wochen bestehende angeblich vollständige Stuhlverstopfung veranlasste Patientin endlich, Hilfe in der Charité zu suchen.

Hier constatirte ich folgenden Status praesens:

Schwäichlich gebaute, magere, blasse Frau. Sensorium frei, Gesichtsausdruck leidend. Klage über Stuhlverstopfung und Leibscherzen. Haut welk, die Inguinaldrüsen linkerseits etwas vergrössert, aber nicht schmerhaft. T. 37,8° C., P. 112, R. 16.

Abdomen sehr stark aufgetrieben, am stärksten in der Regio iliaca sinistra, sehr gespannt, gegen Druck nirgends empfindlich. Bei der Palpation ist nirgends eine Härte oder gar eine Geschwulst durchzufühlen. Zeitweise treten aber am ganzen Bauch durch die dünnen Bauchdecken hindurch Darmschlingen reliefartig hervor, während die Kranke gleichzeitig lebhafte krampfartige Schmerzen (Kolik-schmerzen) im Unterleib empfindet. Der Percussionsschall am ganzen Abdomen abnorm laut und tief, das tympanitische Timbre nur an einzelnen Stellen vorhanden, dagegen vernimmt man durch das auf die Bauchwand aufgesetzte Stethoskop beim Aufschlagen des Plessimeters auf das Abdomen einen exquisit metallischen Klang. Stuhl angeblich seit 3 Wochen nicht erfolgt, nur zuweilen fliessst aus dem After eine schmutzig blutig gefärbte, etwas überliefchende Flüssigkeit ab. Die Untersuchung per rectum lässt ungefähr 3 Zoll oberhalb des Afterst eine aus einzelnen harten Knoten bestehende Geschwulst erkennen, welche namentlich stark an der vorderen Rectalwand entwickelt ist und das ganze Darmlumen wesentlich verengert, so dass man nur mühsam mit dem Finger durchdringen kann. Das Ende der Geschwulst ist bei der Untersuchung nicht abzogränzen. Bei der Exploratio per vaginalis fühlt man ähnliche harte, knotige Geschwulstmassen an der hinteren Vaginalwand, die etwas körnig erschienen und sich bis zur hinteren Muttermundslippe hinauf erstrecken. In den übrigen Organen keine wesentlichen Abnormitäten. Die Bruchpforten sind frei.

Ordination: Emuls. Ol. Ricini (30,0) 200,0. 2 stündl. einen Esslöffel.

Am 18. August war trotz des Fortgebrauchs der Ricinusemulsion kein Stuhlgang, aber wiederholt galliges Erbrechen erfolgt, das Abdomen viel stärker aufgetrieben und viel stärker gespannt, die reliefartigen Hervorwölbungen der Darmschlingen erschienen häufiger, die damit verbundenen Kolikschmerzen waren heftiger. Der Schall in der Regio iliaca sin. ziemlich intensiv gedämpft, in der dextra ebenfalls, aber weniger stark gedämpft, an den übrigen Partien des Abdomens abnorm lauter und abnorm tiefer Schall ohne tympanitisches Timbre. Abgesehen von den Regg. iliac. beim Aufschlagen mit dem Plessimeter überall metallischer Klang. Radialarterien ziemlich eng, wenig gespannt. Ziemlich niedriger Puls. Nicht unbeträchtlicher Collapsus.

Ordination: Fortgebrauch der Ricinusemulsion, Eispillen, Eisumschläge auf den Leib, Eiswasserklystiere, Abends eine subcutane Injection von Morph. acet. 0,015. Dabei wurde alle 2 Stunden ein Esslöffel Wein gereicht.

Die Eiswasserklystiere wurden mittelst einer in den Mastdarm eingeführten Schlundsonde gegeben, doch gelang es nicht, die letzteren über die krebsige Struktur hinüber zu führen. Patientin behauptete aber, das Eindringen des kalten Wassers bis gegen den Nabel hin zu fühlen.

Am 20. August Morgens T. 37,5° C., P. 100, R. 16. Patientin hat in der Nacht nach der Morphiuminjection etwas geschlafen, ist aber sehr oft wegen heftiger Kolikschmerzen erwacht. Ziemlich beträchtlicher Collapsus, Radialarterien sehr eng, sehr wenig gespannt, sehr niedriger Puls. Seit vorgestern ist sehr häufig Erbrechen erfolgt, die erbrochenen Massen haben seit gestern einen leicht säuerlichen Geruch angenommen. Die alle 2 Stunden wiederholten Klystiere mit Eiswasser, dem noch etwas Kochsalz zugesetzt war, blieben wirkungslos; es gelang auch niemals, die Schlundsonde höher in den Darm hinauf zu führen, obgleich Patientin behauptete, das Wasser in ihrem Leibe bis über die Nabelhöhle vordringen zu fühlen.

Der Leib ist sehr stark aufgetrieben, bretthart und in beiden Regg. iliacis gegen Druck mässig empfindlich. Die reliefartigen Hervorwölbungen der Darmschlingen erscheinen jetzt in sehr kurzen Zwischenräumen, über denselben hört man überall metallisches Klingen, in beiden Seitenwänden besteht intensive Dämpfung, welche beiderseits bis circa 1" nach aussen von der L. mammil. hinaufreicht.

Am Nachmittag wurde zur Eröffnung des Darms in der Chloroformnarkose geschritten. Die Operation wurde von Herrn Prof. Fischer in Breslau, damaligem dirigirendem Arzt der äusseren Station des Charité-Krankenhauses ausgeführt. Der Hautschnitt wurde parallel dem linken Lig. Poupartii ungefähr 1" oberhalb desselben über einer geblähten, einen metallischen Klang gebenden Darmschlinge 2" lang gemacht, die Muskulatur schichtweise getrennt, alsdann das Bauchfell vorsichtig eröffnet und die sofort in die Schnittöffnung hineindringende Darmschlinge nach allen Seiten hin dicht an die Bauchwände angenäht und dann der Darm eröffnet. Sofort entleerten sich sehr viel Gase und circa 1½ Quart flüssige Fäkalmassen, die dann langsam weiter abflossen. Patientin fühlte sich unmittelbar nach der Operation sehr erleichtert, das Erbrechen hörte ganz auf.

Ordination: Eisblase auf die Wunde, innerlich 2stündl. ein Gran Opium.

Am 21. August Morgens T. 37,9, P. 100, R. 20. Patientin hat in der Nacht zwar gar nicht geschlafen, fübt sich aber sehr wohl. Uebelkeit und Erbrechen haben ganz aufgehört, Patientin hat gestern Abend und heute Morgen etwas flüssige Nahrung mit Appetit zu sich genommen, das Abdomen ist erheblich zusammengefallen, gegen Druck nirgends empfindlich, aus der sehr gut aussehenden Bauchwunde fliessen fortduernd flüssige Fäcalmassen ab. In beiden Regg. iliaca besteht noch ziemlich intensive Dämpfung, an den übrigen Theilen des Unterleibs ist der Percussionsschall mässig laut und tief, viel weniger laut und tief, als früher, und dabei tympanitisch; der metallische Klang ist ganz verschwunden.

So blieb das Befinden der Patientin bis gegen 4 Uhr, als plötzlich unter lebhaften Leibscherzen, Uebelkeiten und Erbrechen die Kranke enorm collabirte, Frigor extremitatum und kalter Schweiss erschienen und 3 Stunden darauf unter Zunahme des Collapsus der Tod erfolgte.

Autopsie am 22. August 1867 (Prof. Cohnheim).

Sehr abgemagerte Leiche. Abdomen stark aufgetrieben; in der linken Seite desselben 1" oberhalb des Lig. Poupartii befindet sich die Operationswunde eines künstlichen Afters, in welcher ein Theil der Dünndarmschleimhaut frei vorliegt. Die Ränder der Operationswunde sind mit zahlreichen Nähten befestigt und gelangt der Finger durch die vorbandene Oeffnung in eine Dünndarmschlinge, welche in der einen Richtung nach oben und innen, in der anderen nach unten und innen verläuft. Bei Eröffnung der Bauchhöhle dringen sofort stark ausgedehnte Darmschlingen hervor, die hauptsächlich dem Dickdarm angehören. Derselbe ist überall mit Dünndarmschlingen und mit der inneren Bauchwand verklebt. Dabei schickt das Colon transversum noch eine ganz besonders ausgedehnte Schlinge in das kleine Becken hinab, die mit dem Colon ascendens verlöhthet ist. In der Wand des letzteren finden sich mehrere querovale, stecknadelknopf- bis linsengrosse Perforationsöffnungen, aus denen gelbweisser Koth heraustritt. Die Ränder der Perforationsstellen erscheinen zugeschräft. Ausser diesen weicheren Adhäsionen finden sich auch noch festere, ältere, die das Coecum, den Wormfortsatz und verschiedene Dünndarmschlingen mit den Eingeweiden des Beckens in festen Zusammenhang bringen. In dies Adhäsionsbündel taucht auch die Dünndarmschlinge ein, in die man von der Operationsstelle aus den Finger hineinführen kann. Diese Stelle ist ungefähr 1 Fuss über der Ileocöalklappe gelegen, der Darm überall mit der Bauchwand gut verlöhthet, in ihrer weiteren Umgebung finden sich auch nur geringe Spuren frischerer Peritonitis, die hauptsächlich an die Umgebung des Colon ascendens gebunden ist.

Im Becken selbst bilden die Eingeweide eine sehr harte, über kindskopfgrosse Masse, an der man allerdings von aussen her den Uterus, die Blase, das linke Ovarium und die linke Tuba bequem unterscheiden kann.

Im After und dem untersten Theile des Rectums keine wesentlichen Veränderungen. Sie sind von normaler Weite. Erst  $3\frac{1}{4}$ " über dem Anus beginnt das Darmlumen enger zu werden, indem es durch eine Geschwulstmasse von aussen her ringsum zusammengedrängt wird. In der Schleimhaut bemerkt man einzelne Erosionen und einige Knötchen. Die Stenose wird  $5\frac{1}{2}$ " über dem Anus so bedeutend, dass man nur mit Mühe den kleinen Finger einbringen kann. Hier än-

dert das Rectum durch eine Biegung seine Richtung. Während es bisher ziemlich gerade nach oben verlief, geht es jetzt in der Richtung von rechts nach links fast quer hinüber und zwar in der Länge von 4". Von hier verläuft es in gerade umgekehrter Richtung von links nach rechts; auch die Länge dieser Strecke beträgt 4". Dann geht der Darm in einen freier beweglichen Theil über, welcher der Lage nach der Flexura sigmoidea entspricht. An den beiden quer verlaufenden Stellen ist das Rectum durch straffe Verwachsungen an Vagina und Uterus fixirt. In dem von rechts nach links verlaufenden Theil ist die ganze Schleimhaut total zerstört und liegt hier eine Ulcerationsfläche vor, welche von Krebsmassen gebildet wird, die in mehr als Mannesfaustgrösse das Rectum umgeben und sich am meisten nach vorn nach der Vagina hin entwickelt haben. Die Krebsmassen sind hart, weisslich grau und etwas körnig auf der Schnittfläche, dabei zum Theil käsig metamorphosirt. In die Vagina sind die Massen nicht perforirt, doch ist die Schleimhaut auch hier hervorgewölbt. Uterus ganz frei.

Die Flexura sigmoidea und das ganze Colon sind stark erweitert und mit einer ungeheuren Menge eines weichen, hellgelben Kothes gefüllt. Die Schleimhaut ist überall blass. Im Colon bemerkte man in derselben eine grosse Menge von diphtheritischen Geschwüren, in welchen die beschriebenen Perforationsöffnungen liegen.

In den übrigen Organen finden sich keine wesentlichen Abnormitäten.

**Epikrise:** Der Tod ist hier offenbar in Folge der Perforationen des Colon ascendens erfolgt. Ob diese hätten verhütet werden können, wenn früher, d. h. schon am 18., wo sich zuerst Collapsus bemerkbar machte, operirt worden wäre und wenn man das Colon descendens eröffnet hätte, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls wären in letzterem Falle die Kothmassen besser entleert worden. Doch würde sich, um das Colon descendens sicher zu treffen, überhaupt die Operation von hinten her mehr empfehlen.

Der Fall zeigt aber, wie leicht eine solche Enterotomie auszuführen ist und wie ausgezeichnet der Heilungsvorgang an der Wunde vor sich geht. Die Reaction in ihrer Umgebung war eine so geringe, dass grade dadurch der Gedanke rege wurde, in anderen Fällen von Ileus, dessen Ursache unbekannt ist, die Operation zu versuchen. — Die geblähten Darmschlingen gaben einen exquisit metallischen Klang, der nach Eröffnung des Darms verschwunden war. —

Der 2. Fall betraf einen Ileus, in welchem der innere Darmverschluss durch ein pseudomembranöses Band bedingt wurde. Der Kranke starb, ehe zur Operation geschritten wurde.

Gr. Arbeiter, 46 Jahre alt, will bis zum Jahre 1862 immer gesund gewesen sein. Damals fiel ihm ein Balken auf die linke Seite des Unterleibes. In Folge

hiervom entwickelte sich in dieser Gegend eine Geschwulst, während gleichzeitig Erbrechen, Stuhlverstopfung und heftige Leibscherzen auftraten. Patient wurde damals in einem anderen Krankenhouse mit warmen Umschlägen und Klystieren behandelt und nach 10 Wochen geheilt entlassen. Seit dieser Zeit hat er sich stets gesund gefühlt und auch niemals an Stuhlverstopfung gelitten. Am 17. Dezember 1867 hatte er bis zum Abend sehr schwer gearbeitet, dann ziemlich stark gegessen und sich um 10 Uhr Abends anscheinend gesund zu Bett gelegt. Bald nach 11 Uhr traten Leibscherzen auf, die ziemlich heftig wurden. Patient musste in der Nacht zu Stuhle gehen, wobei eine reichliche Ausleerung erfolgte. Bis zum folgenden Morgen steigerten sich die Schmerzen so, dass Patient nicht im Stande war aufzustehen und einen Arzt rufen liess. Gleichzeitig bestand völlige Appetitlosigkeit. Während des 18ten litt Patient an heftigen, meist ruckweise auftretenden Schmerzen, zu denen sich am 19ten Erbrechen grünlicher, bitterer Massen gesellte. Alle diese Erscheinungen steigerten sich von Tag zu Tag, ohne dass Stuhlgang erfolgte, das Erbrechen nahm zuletzt eine gelbliche Farbe, und einen sehr übeln Geruch an. Am 26. Dezember suchte der Kranke Hilfe in der Charité.

Hier constatirte ich folgenden Status präsens:

Kräftig gebauter, nicht besonders gut genährter Mann, nimmt die Rückenlage ein. Gesichtsausdruck leidend. Sensorium frei. Klage über anfallsweise auftretende Leibscherzen. Haut trocken, nicht heiss anzufühlen. T. 37,2° C., P. 72, R. 28.

Zunge leicht grau belegt, feucht, Appetit fehlt vollkommen, Durstgefühl gesteigert. Es bestehen fortdauernd Uebelkeiten; zeitweise erfolgt Erbrechen einer gelben, fäculenter riechenden Flüssigkeit. Stuhlgang ist seit der Nacht vom 17en auf den 18ten nicht erfolgt. Abdomen sehr stark aufgetrieben, stark gespannt, gegen Druck überall etwas empfindlich, am meisten in der Reg. iliaca dextra. Der Leib ist durch eine zwei Finger breit oberhalb des Nabels quer verlaufende Furche in 2 Theile getheilt, an deren unterem man zeitweise reliefartig einzelne Darm-schlingen hervortreten sieht, während gleichzeitig so heftige Leibscherzen auftreten, dass der Kranke laut aufschreit. Hier ist auch der Percussionsschall ziemlich laut, abnorm tief, nicht tympanitisch, an einzelnen Stellen, namentlich über den sich hervorwölbenden Darm-schlingen beim Aufschlagen mit dem Plessimeter exquisit metallischer Klang. Oberhalb der Querfurche ist der Schall laut, tief, tympanitisch. Die Untersuchung des Rectums und der Bruchpforten zeigt nirgends eine Abnormität.

Radialarterien mässig weit, ziemlich stark gespannt, niedriger Puls.

Ordination: Eisipillen, Eisumschläge auf den Leib, alle 2 Stunden eine Einpumpung von  $\frac{1}{2}$  Quart Eiswasser, in welchem 2 Esslöffel Kochsalz gelöst sind, in den Mastdarm mittelst eines Schlundrohres; subcutane Injection von 0,015 Morph. acet.

Am 27sten Morgens T. 37,3° C., P. 74, R. 28. Nachts hat Patient etwas geschlafen, ist aber immer wieder wegen der Kolikscherzen aufgewacht und hat grosse Quantitäten fäculenter Massen erbrochen. Stuhlgang ist noch immer nicht erfolgt. Der Leib ist stärker aufgetrieben, als gestern, die Querfurche und das tympanitische Timbre sind ganz verschwunden, in beiden Seitenwänden ist der Schall gedämpft, metallischer Klang an mehreren Stellen unterhalb des Nabels

deutlich wahrzunehmen. Die reliefartigen Hervorwölbungen erfolgen wie gestern. Der Kranke ist sichtlich collabirt.

Ordination: Wie gestern.

Abends T. 38,3° C., P. 96, R. 24.

Da noch immer kein Stuhlgang erfolgt ist, so wird als letzter Versuch, ehe zur Enterotomie geschritten werden soll, Mittags 1 Pfd. Mercurius vivus gereicht. Wenige Stunden darauf traten die peristaltischen Bewegungen mit enormer Heftigkeit auf, dabei waren die Kolikscherzen so stark, dass Patient fortduernd vor Schmerzen aufschrie und in der Nacht trotz der doppelten Dosis Morphinum fast gar nicht schlief.

Am 28sten Morgens T. 37,2° C., P. 88, R. 24.

Die peristaltischen Bewegungen erfolgen mit gleicher Heftigkeit fort, das Abdomen ist brethart, die Reliefs verschwinden höchstens auf Augenblicke, über diesen Darmschlingen überall metallischer Klang. Das fäulente Erbrechen besteht fort. Wiederholter Drang zum Stuhl bleibt resultatlos.

Ordination: Eisumschläge, Eispillen, Wein.

Abends T. 37,5° C., P. 84, R. 24. Unter lautem Schreien des Patienten dauerten die heftigen Darmbewegungen bis 9½ Uhr Abends fort. Da schrie der Kranke plötzlich furchtbar auf: „es sei ihm etwas im Leibe gesprungen!“ Sofortiger hochgradiger Collapsus, Facies Hippocratica, kalter Schweiß, Frigor extremitatum, kalte Nase, kalte Zunge, kaum fühlbarer Puls, sehr grosse Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Nach 4½ Stunden erfolgte der Tod.

Autopsie am 30. Dezember 1867 (Prof. Cohnheim).

Abdomen stark aufgetrieben. Unmittelbar hinter der Bauchwand liegen übereinander eine Anzahl sehr stark gefüllter, prall gespannter Dünndarmschlingen. Dieselben sind sehr stark injicirt, gleichmässig livide gefärbt und überzogen von einer dünnen übelriechenden Masse, die nach Geruch und Färbung die Beschaffenheit von Koth hat. Neben den vorliegenden Dünndarmschlingen schiebt sich in der Reg. inguinalis sin. ein kleines Stück von der Flexura sigmoidea vor, die im Gegensatz zu den Dünndarmschlingen eng und collabirt erscheint. In den abhängigen Theilen der Bauchhöhle, besonders im Becken, findet sich eine sehr beträchtliche Anhäufung dünnflüssigen, sehr übelriechenden, dunkelgelben Kothes. Das Colon und der unterste Theil des Ileums sind überall mit den ausgedehnten Dünndarmschlingen verdeckt und stark collabirt.

Oberhalb der Ileocöalklappe inserirt sich an den Dünndarm ein falsches Ligament von der Dicke eines Bindfadens, dass sich andererseits an die Wurzel des Mesenteriums anheftet. Unterhalb dieses Ligaments hindurch hat sich ein grosses Packet Dünndarmschlingen gedrängt, die auf diese Weise vollkommen abgeschnürt sind. Am stärksten ist diese Abschnürung an der zuerst erwähnten Insertion des Ligaments gewesen und ist der Dünndarm an dieser Stelle (4" oberhalb der Ileocöalklappe) vollkommen durchschnitten, so dass aus dem nach dem Magen gerichteten Ende flüssiger, gelber Koth von derselben Beschaffenheit, wie der in der Bauchhöhle befindliche, hervorfliest. Dagegen ist das andere Ende des durchschnittenen Darms geschlossen und ergiesst sich aus diesem nur bei Bewegungen des Darms Koth. Der durch das Pseudoligament überhaupt abgeschnürte Darm-

abschnitt umfasst den grösseren Theil des Jejunum und fast das ganze Ileum. In der ganzen Ausdehnung der Incarceration ist das Mesenterium sehr trübe, missfarben und fast wie nekrotisch aussehend. In der Gegend der Leber und Milz finden sich vielfach alte vascularisirte Adhäsionen von zum Theil grosser Festigkeit. Mehrere strangförmige Ligamente ziehen sich von der Wurzel des Mesenteriums zu einzelnen Darmschlingen hinüber, ohne dass hierdurch eine Incarceration bedingt wurde. Der oberste Theil des Darms oberhalb der Strangulation ist stark ausgedehnt und mit gelber, nach Koth riechender Flüssigkeit erfüllt, ebenso das Duodenum. Im Magen, sowie in der Pars horizontalis superior des Dünndarms finden sich grosse Mengen metallischen Quecksilbers (die gesammelte Masse wiegt 20 Loth); im ganzen übrigen Darmkanal kein Quecksilber.

Die Schleimhaut des Darmkanals hat überall eine schmutzig-graurothe Färbung. An der vom Ligamente durchschnittenen Stelle zeigt die Schleimhaut an beiden Enden eine kleine brandige Verschwürrung.

In den übrigen Organen keine bemerkenswerthen Veränderungen.

**Epikrise:** Es unterliegt nach dem Sectionsbefunde wohl keinem Zweifel, dass die Enterotomie in diesem Falle sehr gut hätte zur Heilung führen können: durch die Entleerung seines Inhalts wäre das oberhalb der Abschnürung gelegene Darmstück stark colabirt und hätte bei dieser Gelegenheit leicht auch den übrigen Theil des Darms unter dem Pseudoligament hervorziehen können.

Die Operation wurde verschoben, weil der Kranke nach Darreichung des regulinischen Quecksilbers unter bedeutender Steigerung der peristaltischen Bewegung Stuhldrang bekam und man sich der Hoffnung hingab, dass ohne Operation Stuhlgang erfolgen würde. Leider geschah dies nicht, und die heftigen peristaltischen Bewegungen führten zur Zerreissung des Darms, die als eine directe Folge des Quecksilbergebrauchs anzusehen ist. Daher folgt aus dieser einen Beobachtung, dass, wenn man sich überhaupt entschliesst, noch vor der Operation Hydrargyrum vivum zu reichen, man bereit sein muss, wenige Stunden darauf, wenn das Mittel erfolglos bleibt, die Enterotomie zu machen. Ein längeres Warten vergrössert bei der grossen Heftigkeit der peristaltischen Bewegungen, wie sie durch Quecksilbergebrauch erzeugt wird, die Gefahr der Darmzerrissung. Freilich kann man nie von vornherein bestimmen, wie widerstandsfähig der Darm noch ist, deshalb wird man immer sicherer gehen, wenn man von der Anwendung des Quecksilbers ganz abstrahirt.

Dass das Quecksilber aber, wenn überhaupt, besonders dadurch einen günstigen Erfolg hat, dass es vom Magen resp. dem ober-

sten Theil des Darms aus sehr energische peristaltische Bewegungen auslöst, dafür liefert dieser Fall den besten Beweis, denn hier befand sich noch bei der Section das Mittel nur im Magen und im obersten Theil des Duodenum; im ganzen übrigen Darm zeigte sich von demselben keine Spur.

Schliesslich verdient auch hier das Auftreten von metallischen Phänomenen in den geblähten, reliefartig hervortretenden Darmschlingen Erwähnung. —

In unserem 3. Falle wurde bei einem Ileus aus unbekannter Ursache am 13. Tage der Krankheit die Enterotomie gemacht, durch dieselbe eine vollständige Heilung und nach dieser auch ein Verschluss des vorhandenen Anus praeternaturalis erzielt.

B., Hausdiener, 22 Jahre alt, hat im Jahre 1853 das Nervenfeuer überstanden und ist von dieser Zeit an immer gesund gewesen. Seit 3 Jahren hat er einen rechtsseitigen leicht reponiblen Leistenbruch, über dessen Entstehung er nichts anzugeben weiß. Noch am 25. Februar 1868 hatte sich der Kranke ganz wohl gefühlt, war aber am 26sten mit mässigen Leibscherzen erwacht, die nach einem am Morgen erfolgten Stuhlgang erheblich an Intensität zunahmen. Seit dieser Zeit ist trotz wiederholt genommener Alsführmittel keine Leibesöffnung mehr eingetreten, anfallsweise haben sich immer stärker werdende Leibscherzen bemerkbar gemacht und seit dem 27sten hat Patient täglich gehrocen. Die fort-dauernde Stuhlverstopfung setzte den Kranken in Angst und veranlasste ihn, am 3. März Hilfe in der Charité zu suchen.

Hier constatirte ich folgenden Status präsens:

Kräftig gebauter, gut genährter Mann, nimmt die Rückenlage ein. Sensorium frei, Gesichtsausdruck leidend und schmerhaft. Klage über Stuhlverstopfung und zeitweise auftretende Leibscherzen. T. 37,2° C., P. 84, R. 24.

Zunge leicht weisslich belegt, feucht. Appetit fehlt. Durstgefühl sehr gesteigert. Heute Morgen hat Patient auf einmal über 3000 Cem. einer schmutzig-grünen, nicht fäulent riechenden Flüssigkeit erbrochen.

Abdomen im Niveau des Thorax, ziemlich stark gespannt, in der Reg. iliaca sin. gegen Druck empfindlich. Zeitweise macht sich durch die Bauchdecken hindurch ein reliefartiges Hervorspringen einzelner Darmschlingen bemerkbar, während Patient gleichzeitig Kolikscherzen bekommt. Irgend ein Tumor ist durch die Bauchdecken nicht fühlbar. Die vorhandene rechtsseitige Inguinalhernie ist leicht reponirbar, die übrigen Bruchporten sind frei. Im Rectum kein Hinderniss fühlbar. Percussionsschall oberhalb des Nabels sehr laut, tief, tympanitisch, weiter abwärts überall ziemlich intensiv gedämpft. Metallischer Klang nirgends wahrnehmbar.

Radialarterien von mittlerer Weite und Spannung, mässig hoher Puls. An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

Ordination: Eispillen, Eiswasserumschläge, 2stündl. eine Einpumpung von Eiswasser mit Salz, Abends eine subcutane Morphiuminjection.

Am 4. März. Kein Stuhlgang. Nach jeder Einpumpung und zeitweise auch spontan lebhafe Kolikschmerzen, während sich gleichzeitig einzelne Darmschlingen reliefartig hervorwölben. Percussionsschall auf dem Abdomen laut und tief, wenig tympanitisch, nur in der Fossa iliaca sin. mässig, in der dextra stärker gedämpft. Beim Aufschlagen mit dem Plessimeter erzeugt man in der Unterbauchgegend metallischen Klang.

Am 6. März M.-T. 37,2° C., P. 88, R. 24.

A.-T. 37,8° C., P. 96, R. 32.

Das Erbrechen dauert fort, die grasgrünen erbrochenen Massen haben keinen Fäkalgeruch. Stuhlgang ist nicht erfolgt. Die Kolikschmerzen sind so heftig und erfolgen so häufig, dass sie dem Kranken die Nachtruhe rauben. Abdomen viel stärker aufgetrieben, die Reliefs der Darmschlingen treten jetzt in nur sehr kurzen Intervallen und in sehr exquisiter Weise hervor. Der Schall auf dem Abdomen abnorm laut und tief, ohne jedes tympanitische Timbre; an einzelnen Stellen der Unterbauchgegend exquisite metallische Phänomene. Die rechte Inguinalhernie ist fortdauernd leicht reponibel.

Therapie unverändert.

Am 8. März. Das Erbrochene ist gelblich gefärbt und hat zuweilen einen etwas fäulenten Geruch. Stuhlgang ist noch immer nicht erfolgt. Die Erscheinungen am Abdomen ziemlich unverändert, nur die Schmerzen sind stärker und Patient beginnt zu collabiren.

Am 9. März M.-T. 37,2° C., P. 84, R. 36.

Die Kolikschmerzen sind so heftig, dass Patient gar nicht schlafen kann, die erbrochenen Massen haben einen exquisiten Kothgeruch. Stuhlgang ist nicht erfolgt. Abdomen enorm aufgetrieben, bretthart, gegen Druck überall empfindlich. Percussionsschall in beiden Fossis iliaca gedämpft, sonst überall abnorm laut und tief, nicht tympanitisch. Die Reliefs der Darmschlingen fast fortdauernd sichtbar. In der rechten Seite des Abdomens exquisit metallische Phänomene. Patient ist, trotzdem ihm in den letzten Tagen fortdauernd Wein gegeben worden ist, erheblich collabirt.

Mittags 11 Uhr wurden dem Kranken 540,0 Gr. metallisches Quecksilber gebracht. Einige Zeit darauf machte sich eine sehr heftige Steigerung der peristaltischen Bewegungen bemerkbar, die bald so schmerhaft wurden, dass der Kranke fortdauernd laut um Hilfe schrie.

Nachmittags 4 Uhr T. 37,6° C., P. 84, R. 40.

Die Schmerzen wurden immer heftiger, der Collapsus stärker, Stuhlgang erfolgte nicht. Daher wurde Abends um 8 Uhr zur Enterotomie geschritten.

Der Percussionsschall über der Inguinalhernie war überall gedämpft, deshalb wurde die ursprüngliche Idee, hier den Darm zu eröffnen, aufgegeben und der Schnitt 1" über dem Poupart'schen Binde und parallel mit demselben fast 2" lang geführt. Vorher hatte man sich von dem Vorhandensein eines exquisit metallischen Klanges an dieser Stelle überzeugt. Nachdem ich in der Chloroformnarkose die dicke Bauchmuskulatur durchschnitten und das Bauchfell eröffnet hatte, stellte sich sofort eine geblähte Darmschlinge in die Wunde ein. Die Schlinge wurde an die Wundränder durch dichte Suturen angenäht und dann der Darm eröffnet. Sofort ent-

leerten sich gewaltige Mengen flüssiger Fäcalmassen und sehr viel Gase, aber keine Spur von Quecksilber.

Unmittelbar nach der Operation fühlte sich der Kranke sehr erleichtert und ganz schmerzfrei.

Ordination: Absolute Ruhe; innerlich 2stündl. Opii puri 0,06.

Am 10. März M.-T. 37,6° C., P. 84, R. 22.

Patient hat den grössten Theil der Nacht geschlafen und fühlt sich am Morgen ganz wohl. Zunge ziemlich rein und feucht, Appetit gering, Durstgefühl sehr gesteigert. Ubelkeiten und Erbrechen haben ganz aufgehört. Abdomen sehr stark zusammengefallen, gegen Druck in der Umgebung der Wunde etwas empfindlich. In der Wunde ist die Schleimhaut etwas stark hervorgewölbt. Aus dem einen Ende des Darms (dem oberen) entleerten sich zeitweise, nachdem Patient ein leichtes Kollern im Leibe wahrgekommen hat, dünnflüssige Fäcalmassen. Schall auf dem Abdomen mässig laut und tief, tympanitisch, an einzelnen Stellen beim Aufschlagen mit dem Plessimeter eine Spur von metallischem Klang wahrnehmbar. Die rechte Inguinalhernie ist bedeutend grösser geworden und nicht mehr so leicht zu reponiren, wie vor der Operation.

Ordination: Eisblase auf die Wunde; innerlich 3 Mal täglich 0,06 Opii puri.

A.-T. 37,5° C., P. 88, R. 32.

Am 11. März M.-T. 37,5° C., P. 84, R. 32.

A.-T. 37,8° C., P. 88, R. 20.

Patient hat Nachts wegen Schmerzen in der Umgebung der Wunde schlecht geschlafen. Morgens ist die Schmerhaftigkeit noch stärker geworden und macht sich von der Wunde bis zum Scrotum hin eine leichte Anschwellung bemerkbar. Die Scrotalhaut über dem Inguinalbruch sehr stark gespannt und gegen Druck empfindlich. Der Kothabfluss aus der Wunde erfolgt ungestört, Quecksilber ist bis jetzt nicht entleert worden.

Auf dem Abdomen ist der Percussionsschall nur in der Umgebung der Wunde gedämpft, sonst überall laut und tief, tympanitisch. Der metallische Klang ist ganz verschwunden. Beim Harnlassen empfindet Patient ziemlich lebhafte Schmerzen in der Blasengegend.

Ordination unverändert.

Am 12. März M.-T. 37,5° C., P. 120, R. 30.

A.-T. 38,3° C., P. 108, R. 24.

Die ganze rechte Seite des Abdomens ist gegen Druck empfindlich, der Percussionsschall hier auch überall gedämpft. Das Scrotum stärker geschwollen und geröthet.

Ordination: Wärme Cataplasmen auf den Leib, Einreibungen von Ungt. ciner., 2stündl. j Scrupel.

Am 13. März M.-T. 37,4° C., P. 108, R. 30.

A.-T. 38,8° C., P. 120, R. 36.

Zunge grauweiss belegt, Appetit gering. Schmerhaftigkeit und Dämpfung in der rechten Seite des Leibes weniger intensiv als gestern. In der rechten Seitenwand in der Gegend des unteren Rippenrandes eine ungefähr Zweithalerstückgrosses, geröthete und schmerzhafte Stelle. Die rechte Seite des Scrotums sehr stark ge-

schwollen und gegen Druck empfindlich. Hier wird eine Incision bis in den prall gespannten Bruchsack gemacht und aus diesem circa 4 Unc. einer schmutziggrauen übelriechenden Flüssigkeit entleert, die Wunde trocken verbunden. Der Kothabfluss erfolgt ungestört; heute wurden zuerst im Koth einzelne Quecksilberkugelchen bemerkt.

Am 14. März M.-T. 38,3° C., P. 108, R. 36.

A.-T. 39,0° C., P. 96, R. 36.

Am 15. März M.-T. 37,8° C., P. 96, R. 30.

A.-T. 38,7° C., P. 88, R. 30.

Die Darmwunde sieht sehr gut aus, die Schmerhaftigkeit in ihrer Umgebung hat entschieden nachgelassen, dagegen ist die Schmerhaftigkeit und Röthung am rechten unteren Rippenrande gesteigert und hier gleichzeitig eine erhebliche Anschwellung zu constatiren.

Seponatur frictions ungt. Hydrarg. Ordination: Lauwarne Cataplasmen auf die beschriebene Stelle und auf das Abdomen.

Am 16. März M.-T. 37,0° C., P. 84, R. 30.

A.-T. 39,6° B., P. 96, R. 32.

Die ganze rechte Seite des Abdomens bei Druck noch auffallend resistent, aber nirgends empfindlich. Aus der Wunde des Anus praeternaturalis sind heute die letzten Nähte entfernt. Der Darm hat sich sehr weit in das Abdomen retrahirt, so dass, namentlich am äusseren Wundwinkel, sehr breites Narbengewebe zwischen Bauchsack und Darm schleimhaut liegt. Der aus dem oberen Darmstück ausfliessende Koth ist graugelb und fort dauernd mit Quecksilberkugelchen durchsetzt. Die Wunde am Scrotum beginnt gut zu granuliren. Die Röthung und Schwellung in der rechten Seitenwand haben zugenommen.

Am 17. März M.-T. 38,5° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 39,0° C., P. 96, R. 28.

Am 18. März M.-T. 37,8° C., P. 80, R. 24.

A.-T. 39,8° C., P. 96, R. 24.

In der Umgebung der Darmwunde ist durch die Verunreinigung mit Koth die Haut in grosser Ausdehnung exoriirt. Schmerhaftigkeit und Schwellung in der rechten Seitenwand noch im Zunehmen; man glaubt hier undeutlich Fluctuation zu fühlen. — Patient erhält fort dauernd nur flüssige Nahrung.

Am 19. März M.-T. 37,8° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 38,9° C., P. 96, R. 26.

Am 20. März M.-T. 37,2° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 37,8° C., P. 84, R. 24.

Der Kranke, der bisher noch keine Kothentleerung durch den Afters gehabt hat, gibt an, dass ihm heute Winde durch denselben abgegangen seien und dass er das Gefühl habe, als ob etwas unten im Mastdarm sässe, das nur nicht heraus könnte.

Am 21. März M.-T. 37,6° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 38,2° C., P. 84, R. 24.

Am 22. März M.-T. 36,8° C., P. 72, R. 24.

A.-T. 37,8° C., P. 92, R. 28.

Zunge feucht, Appetit gut, Durstgefühl nicht wesentlich gesteigert. Abdomen flach; Percussionsschall auf demselben rechts von der Linea alba überall intensiv gedämpft, links laut, tief, tympanitisch.

Am 23. März M.-T. 36,5° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 38,0° C., P. 84, R. 24.

Am 24. März M.-T. 37,0° C., P. 84, R. 24.

A.-T. 38,0° C., P. 84, R. 24.

Patient hat noch immer das Gefühl von Druck im Mastdarm, ohne dass bis jetzt durch denselben Stuhlgang erfolgt wäre, dagegen gehen auf diesem Wege fortwährend Bläbungen ab. Aus der Wunde entleeren sich reichliche Kothmassen. Am äusseren Wundwinkel hat sich eine Eitersenkung gebildet, die mit der gerötheten und geschwollenen Stelle an dem unteren Rippenrande der rechten Seitenwand in Verbindung steht, denn Druck auf diese Stelle entleert Eiter am äusseren Winkel der Darmwunde.

Am 25. März M.-T. 37,0° C., P. 84, R. 20.

A.-T. 37,4° C., P. 92, R. 26.

Am äusseren Winkel der Darmwunde wird in den gebildeten Fistelgang ein Katheter eingeführt, der ohne erheblichen Widerstand bis in die Höhe der rechten Linea axillaris gelangt, wo sich die beschriebene schmerzhafte Stelle befindet. Hier wurde eine 1" lange Incision gemacht, durch welche 32,0 Grm. Quecksilber, die mit Blut und Eiter untermischt waren, entleert wurden. Gleichzeitig war heute auch dem aus der Darmwunde ausströmenden Koth sehr viel Quecksilber beige-mengt. Wegen des fortduernden Gefühls von Vollsein im Mastdarm wurde heute zum ersten Male mit lauwarmes Klystier gegeben, das Patient bei sich behielt.

Am 26. März war der Kranke siebefrei und blieb es auch von nun an. Es wurden ihm am 26sten 2 Klystiere von lauwarmem Wasser gegeben, worauf zwei spärliche Entleerungen ziemlich fester gelbbräunlicher Fäcalmassen per rectum erfolgten. Aus der Incisionswunde in der rechten Seite hat sich etwas Eiter und Quecksilber entleert. Die Erosionen in der Umgebung des Anus praeternalis beginnen zu verheilen.

Von jetzt ab erfolgte täglich nach Application eines Klystiers Stuhlgang per anum, während die Entleerungen durch die Darmwunde gleichfalls sehr reichlich und noch immer mit Quecksilberkugelchen untermischt waren. Patient erhält jetzt auch consistentere Nahrung, geschabtes rohes und gebratenes Fleisch, Kartoffelbrei etc.

Am 5. April entleerten sich aus der Darmwunde und per anum neben den Kothmassen Quecksilberkugelchen, die vom 9ten ab für immer verschwanden. In den Stuhlgängen, welche genau untersucht wurden, fanden sich nie Gewebsfetzen. Am 16. April waren die Wunden am Scrotum und in der rechten Seitenwand ebenso wie die Hautexcoriationen am Scrotum verheilt; der Leistenbruch war gleichzeitig völlig beseitigt, die Darmwunde selbst sehr klein geworden. Seit dem 26. April gelang es, dieselbe durch eine Kautschuckpelotte, welche ebenso, wie beim Bruchband, durch eine um den Leib gehende Feder festgehalten wurde, geschlossen zu halten, so dass der Koth nur per anum entleert wurde. Seit Anfang Mai verlässt Patient das Bett, isst alle festen Speisen in reichlicher Menge und hat keinerlei Beschwerden.

Am 28. Mai wurde der Kranke auf die chirurgische Abtheilung der Charité verlegt, um hier die Darmwunde definitiv zu schliessen. Herr Professor Fischer frischte die Wundränder an und legte sehr dichte Suturen an. Hierdurch schloss sich die ganze Wunde per primam intentionem mit Ausnahme zweier kleiner Stellen, die erst nach wiederholtem Betupfen mit Höllenstein ebenfalls vernarbt.

Im Juli wurde H. geheilt entlassen, lebt jetzt in Berlin als Hausdiener eines Hotels und erfreut sich vollkommenen Wohlseins.

**Epikrise:** Die Natur des Ileus war hier ebenso wenig zu diagnostizieren wie der Ort, wo sich der Darmverschluss befand. Trotzdem wurde nach unseren oben aus einander gesetzten Grundsätzen zur Eröffnung des Darms geschritten und die nachfolgende Peritonitis durch Quecksilbereinreibungen glücklich bekämpft. Die jauchige Flüssigkeit, welche aus dem Bruchsack entleert werden musste, verdankt wohl dieser Peritonitis ihre Entstehung. Nachdem endlich auch eine Quecksilbersenkung, die vom äusseren Rande der Darmwunde nach der rechten Seitenwand stattgefunden hatte, durch Incision beseitigt war, stellte sich die Communication im Darmkanal allmählich von selbst wieder her. Schliesslich gelang auch noch die Schliessung des Anus praeternaturalis, wobei wohl der Umstand von wesentlichem Vortheil war, dass die Darmwunde ursprünglich sehr klein angelegt war. Die so späte Entleerung des innerlich genommenen Hydrargyrum vivum durch das obere Darmstück (das Quecksilber hatte ich trotz der im 2. Falle gemachten Erfahrung noch einmal gegeben, um mich von der Steigerung der peristaltischen Bewegungen durch dasselbe zu überzeugen, aber gleichzeitig mit der bestimmten Absicht, wenige Stunden darauf, wenn das Mittel erfolglos bliebe, zur Operation zu schreiten) beweist wiederum, dass das Mittel in den obersten Partien des Darmkanals liegen geblieben und von hier die starken peristaltischen Bewegungen ausgelöst hat.

Jedenfalls ist ein derartiger durchaus günstig verlaufener Fall maassgebend für die operative Behandlung des Ileus. Selbst wenn unter 100 Fällen nur einer auf diese Weise gerettet werden könnte, so dürfte man die Ausführung der Enterotomie nicht unterlassen. Dass aber, wenn die Operation weitere Verbreiterung gewinnt, die Zahl der Heilungen eine bedeutende sein wird und muss, unterliegt nach dem früher Auseinandergesetzten meiner Ansicht nach keinem Zweifel. —

Zum Beweise dafür, dass bei kräftigen Individuen, so lange

keine Zeichen von Collapsus oder von Peritonitis auftreten, die Behandlung mit Eiswasserklystieren und Eiswasserumschlägen sehr lange Zeit hindurch fortgesetzt werden und schliesslich doch noch zu einem günstigen Resultate führen kann, diene folgender Fall.

B., Handelsmann, 35 Jahre alt, will in früheren Jahren stets gesund gewesen sein. Am 15. Juli hatte er sehr schwere Kartoffelsäcke in einen Keller hinuntergetragen und sich dabei stark angestrengt. Trotzdem fühlte er sich an diesem Tage und auch noch am folgenden Morgen ganz wohl. Erst am Nachmittag des 16ten bekam er plötzlich einen heftigen Schmerz dicht über dem Nabel, dem bald Erbrechen folgte, das sich bis jetzt täglich wiederholt hat, so dass Patient gar keine Speisen bei sich behalten konnte. Am 16ten Morgens ist noch zwei Mal Stuhlgang erfolgt, seit dieser Zeit aber besteht Stuhlverstopfung trotz wiederholt angewandter Lavements. Diese Stuhlretention, sowie die fortduernden Leibscherzen ängstigten den Patienten und veranlassten ihn am 20. Juli die Charité aufzusuchen.

Hier constatirte ich folgenden Status präsens:

Kräftig gebauter, nicht besonders gut genährter Mann, nimmt die Rückenlage ein. Sensorium frei, Gesichtsausdruck ängstlich und schmerhaft. Haut trocken, nicht heiss anzufühlen. T. 37,4° C., P. 92, R. 28. Patient klagt nur über Schmerzen im Leibe, die ihren Sitz zwischen dem Nabel und der Symphyse haben und angeblich den ganzen Tag über mit gleicher Intensität fortbestehen sollen. Die Schmerzen sind derartig, als ob Jemand die Eingeweide mit den Nägeln auseinander risse. Ausserdem klagt Patient über beständige Uebelkeiten und Brechneigung.

Zunge grau belegt, feucht, Appetit fehlt ganz; sobald Patient etwas geniesst, tritt Erbrechen ein. Die erbrochenen Massen haben eine dunkelgrüngelbe Farbe und einen exquisit sauren, nicht säculenten Geruch.

Abdomen stark aufgetrieben, durch eine quer über den Nabel verlaufende Furche in 2 Theile getheilt, von denen der untere viel stärker hervorgewölbt ist, als der obere. Durch die Bauchdecken hindurch sieht man einzelne Darmschlingen reliefartig hervortreten, sobald stärkere peristaltische Bewegungen auftreten. Während derselben wird Patient unruhig und zeigt durch sein Verhalten offenbar, dass seine Leibscherzen sich durch die Peristaltik steigern. Auch durch einfache Palpation des Abdomens gelingt es, das reliefartige Hervortreten einzelner Darmschlingen zu bewirken.

Druck auf das Abdomen unterhalb des Nabels bis zur Symphyse hin ist sowohl in der L. alba, als auch zu beiden Seiten derselben dem Kranken entschieden empfindlich; die grösste Schmerhaftigkeit besteht unmittelbar unterhalb des Nabels. Ueber dem letzteren ist der Percussionsschall überall laut, tief, tympanitisch, weiter abwärts höher und weniger tympanitisch, in der Reg. iliaca sin. gedämpft. In der L. parasternalis dextra beim Aufschlagen mit dem Plessimeter metallischer Klang wahrnehmbar. Bruchpforten frei, durch die Bauchdecken nirgends ein Tumor durchzufühlen.

Stuhlgang ist seit dem 16. Juli nicht mehr erfolgt.

In den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

Ordination: Eispillen, Eiswasserumschläge auf den Leib, 2stündl. eine Einpumpung von Eiswasser und Kochsalz per anum, Abends eine subcutane Injection von 0,015 Morph. acet.

Die Therapie blieb lange wirkungslos.

Vom 23. Juli ab bekamen die fortdauernd sehr reichlich erbrochenen Massen einen faulenden Geruch. Das Abdomen wurde immer stärker aufgetrieben, die Reliefs traten immer schroffer hervor, die metallischen Phänomene wurden in immer grösserer Verbreitung hörbar. Dabei hielt sich der Kräftezustand unter fortdauernder Verabreichung von Wein ziemlich gut.

Die Behandlung wurde consequent fortgesetzt. Am 29sten gingen dem Kranken viele Flatus, am 30sten, d. h. am 15. Krankheitstage, die ersten Kothmassen ab. In den folgenden Tagen erfolgten sehr reichliche Stuhlgänge, während alle übrigen Krankheiterscheinungen verschwanden.

Am 12. August konnte Patient geheilt aus der Anstalt entlassen werden.

Schliesslich sei hier noch erwähnt, dass zuweilen der Zusatz von Kochsalz zum Eiswasser, zuweilen auch das eiskalte Wasser allein einen allzustarken Reiz auf die Darmschleimhaut ausübt. In solchen Fällen muss man das Kochsalz weglassen, resp. das Wasser etwas wärmer anwenden. In zwei Fällen dieser Art, welche hier noch ausführlicher mitzutheilen zu weit führen würde, gelang es mir, durch diese Modification des gewöhnlichen therapeutischen Verfahrens das eine Mal am 8., das andere Mal am 11. Tage der Krankheit Heilung herbeizuführen.