XXVIII.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Herrn Geheimrath
Prof. Dr. E. Hahn im städtischen Krankenhause im Friedrichshain.
Ein Fall von operativ geheilter Hernia retroperitonealis mesenterico-
parietalis.

Von

Oberarzt Dr. A. Neumann.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

Die retroperitonealen Bauchfelltaschen sind erst in den letzten Decennien Gegenstand der Bearbeitung und der systematischen Forschung geworden. Namentlich waren es die grundlegenden Arbeiten von Waldeyer¹⁾, Toldt²⁾ und Brösicke³⁾, welche zur Erkenntnis der entwicklungsgeschichtlichen Bedeutung und Entstehung dieser Taschen beigetragen haben. Je mehr aber diese Recessus der Gekröse erkannt und bekannt wurden, desto mehr wurde auch für dieselben das Interesse der Kliniker, namentlich das der Chirurgen wachgerufen. Jedes Jahr werden eine Reihe von Arbeiten veröffentlicht, welche von Hernien in diesen Taschen berichten. Von diesen Hernien sind die weniger häufigen die auf der rechten Seite der hinteren Bauchwand beschriebenen und unter diesen wiederum die selteneren, welche ausser Zusammenhang mit dem Coecum an der Wurzellinie des Dünndarmgekröses beobachtet worden sind. Es dürfte daher folgender Fall einer rechtsseitigen retroperitonealen Hernie mit der

1) Waldeyer, Hernia intraperitonealis nebst Bemerkungen zur Anatomie des Peritoneum. Virchow's Archiv. Bd. LX.

2) Toldt, 1. Bau- und Wachstumsverhältnisse der Gekröse des menschlichen Darmkanales. Denkschriften der kais. Academie der Wissenschaften zu Wien. Februar 1879. Bd. XLI. — 2. Die Darmgekröse und Netze im gesetzmässigen und gesetzwidrigen Zustande. Denkschr. d. kais. Acad. d. Wissensch. zu Wien. Math. naturwissenschaft. Klasse. 1889. Bd. LVI.

3) Brösicke, Ueber intraabdominale (retroperitoneale) Hernien und Bauchfelltaschen. Fischer's med. Buchhdlg. Berlin 1891.

Eingangspforte an der Radix mesenterii von Interesse sein, welchen ich auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath Hahn im Krankenhaus im Friedrichshain zu operiren Gelegenheit hatte, zumal derselbe bisher der einzige seiner Art ist, welcher durch die Operation geheilt worden ist.

Am 10. August 1897 wurde auf die Abtheilung eine Frau verlegt, bei welcher folgende Anamnese erhoben wurde:

Der Vater der Patientin ist an der Schwindsucht gestorben. Sie selbst erinnert sich nicht, irgend welche Krankheit in der Kindheit durchgemacht zu haben. Sie ist seit dem 14. Jahre bis vor 6 Jahren immer regelmässig und ohne Beschwerden menstruirt und hat einmal geboren. Vor 13 Jahren bekam Patientin in der rechten Unterbauchgegend eine „Verhärtung“ und gleichzeitig eine äusserst hartnäckige Verstopfung. Erst nach dreiwöchentlichem Leiden ging diese Verhärtung wieder zurück, und von dieser Zeit an hat Patientin fast immer regelmässig Stuhlgang gehabt, bis in diesem Jahre die Darmbeschwerden von Neuem, und zwar dieses Mal in lebensbedrohendem Grade, sich wieder einstellten. — Am 4. August 1897 traten plötzlich wieder krampfartige Schmerzen im Unterleibe auf, am 5. August Aufstossen und leichtes Erbrechen, am 8. August zum ersten Male kothiges Erbrechen. Stuhlgang und Winde waren seit dem 4. August nicht mehr abgegangen. Am 9. August wurde Patientin auf die innere Abtheilung unseres Krankenhauses gebracht, und da sich hier der Zustand trotz reichlicher Darmeingiessungen nicht besserte, auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Hier wurde folgender Status aufgenommen:

Patientin, 55 Jahre alt, war eine mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit ziemlich beträchtlichem Panniculus adiposus. Gesichtsausdruck ängstlich, schmerzlich verzogen, Augen umrändert. Temperatur 36,8°. Puls 84 klein, gespannt regelmässig. Urin enthält etwas Eiweiss. Keine Oedeme.

Die Untersuchung der Brustorgane ergibt nichts Pathologisches.

Abdomen ist nur mässig stark aufgetrieben, besonders in der unterhalb des Nabels gelegenen Partie. Die Bauchdecken sind straff gespannt, etwas druckempfindlich; an denselben sieht man die deutlichen Contouren einzelner in reger Peristaltik begriffenen Darmschlingen. Die Percussion ergibt überall hellen tympanitischen Schall.

Rectum leer. — Vagina weit, schlaff, hintere Wand prolabirt, Portio kurz, ziemlich derb; Orificum externum eingekerbt, für die Fingerkuppe durchgängig. Uterus anteflectirt nicht wesentlich vergrössert. Scheidengewölbe leicht gespannt, lassen etwas Besonderes nicht erkennen.

Aeussere Bruchpforten, ebenso die der Foramina obturatoria frei.

Das plötzliche und fast gleichzeitige Einsetzen der Leibscherzen und der Darmocclusion, das Aufstossen und Erbrechen auf der einen Seite und die vollkommene Verstopfung für Stuhl und Winde auf der anderen Seite, dazu die Auftreibung des Leibes bei gesteigerter Peristaltik des Darmes musste sofort zu der Diagnose „mechanischer Ileus“ hinführen. Eine einfache Koprostase war auszuschliessen, da Patientin einmal bis zum Tage der Erkrankung immer regelmässig Stuhlgang gehabt hatte, das Krankheitsbild ein zu schweres und die Verstopfung auch durch die energischsten Mittel nicht zu heben war. Für Tumor, Koth- oder abgeirrten Gallen-

stein war ebenfalls in der Anamnese kein Anhalt zu finden. Gegen die Annahme einer Invagination sprach einmal das Alter der Patientin, dann das Fehlen von Abgängen blutigen Schleimes und irgend eines Geschwulst-symptomes. Also konnte es sich nur noch um einen Volvulus oder eine Incarceration handeln. Für beide Affectionen eine von früher her bestehende Disposition anzunehmen, würde man vielleicht nach den 13 Jahre vorher beobachteten, allerdings weniger schweren, aber doch ganz ähnlichen Krankheitssymptomen berechtigt gewesen sein. — Was den Ort der Occlusion anbetrifft, so durfte derselbe nicht zu hoch, doch auch nicht zu tief im Darmtractus verlegt werden, nicht zu hoch, da kothiges Erbrechen während mehrerer Tage bestand, und nicht zu tief, da der Leib nur mässig stark aufgetrieben war.

Wegen der rapid zunehmenden Verschlimmerung des Allgemeinbefindens wurde sofort zur Operation geschritten.

Die Operation wurde in Aethernarkose vorgenommen.

Die Bauchhöhle wurde zuerst durch einen etwa 10 Cm. langen Schnitt dicht unterhalb des Nabels in der Mittellinie eröffnet. Das, was nach Durchschneidung des Peritoneums auffiel, war erstens, dass, obgleich die vorliegenden Dünndarschlingen ausserordentlich gebläht und nirgends Verklebungen zu bemerken waren, der Darm keine Neigung zu prolabiren zeigte, und zweitens, dass überhaupt relativ wenig Darmschlingen vorhanden zu sein schienen. Die Lage der sichtbaren und abtastbaren Baueingeweide war folgende:

Im oberen Wundwinkel lag das leicht zusammengerollte grosse Netz, und im Verfolg desselben kam die palpierende Hand auf den sehr stark aufgetriebenen Magen; durch ein normal langes und normal angeheftetes Mesocolon verbunden, wurde der Magen umkreist durch das vollkommen collabirte Colon transversum, welches in normalem Bogen von der Flexura colica dextra zur Flexura colica sinistra zog. Omentum majus, Colon und Mesocolon transversum wurden nach oben geschlagen. Darnach zeigten sich einige wenige stark geblähte Dünndarschlingen, welche die linke mittlere und die ventrale (vordere) untere Partie der Peritonealhöhle einnahmen, während einzelne collabirte Dünndarschlingen von den ersteren bedeckt in der dorsalen (hinteren) unteren Partie der Bauchhöhle zum Coecum hingen. Coecum, Colon ascendens und descendens und „S“ romanum lagen an ihren normalen Stellen, letzteres mit einem langen Mesosigmoideum, vollkommen collabirt der hinteren Bauchwand an. Leber und Milz wurden am gewöhnlichen Ort rechts und links gefühlt.

Ich ging nun palpierend dem geblähten Darne nach, fand aber bald, dass derselbe unmittelbar vor der Wirbelsäule hinter einem scharfen, bogenförmigen Rande einer Membran verschwand. Ein Versuch, den Darm hinter dieser Membran hervorzuziehen, misslang.

Zur besseren Orientirung wurde der Bauchschnitt nach oben bis zum Processus ensiformis, nach unten bis handbreit oberhalb der Symphyse verlängert. Der Magen zeigte sich auch jetzt normal gelagert; der stark geblähte Fundus lag im linken Hypochondrium, der Pylorus an dem gewöhnlichen Ort, etwas rechts von der Wirbelsäule, und ging dort in die der hinteren Bauchwand fest anhaftende Pars horizontalis superior und Pars descendens duodeni über. Die Pars descendens war wie gewöhn-

lich zum grössten Theile verdeckt durch das Mesocolon transversum, welches in normaler Weise in einer quer verlaufenden Wurzellinie an derselben angeheftet war.

Nun wurde Colon transversum sammt Mesocolon und Omentum majus und die geblähten Dünndarmschlingen in warme sterile Tücher eingehüllt ausserhalb der Bauchhöhle gelagert, und zwar Colon und Mesocolon transversum nach oben und die Dünndarmschlingen nach oben und rechts geschlagen.

Es präsentirte sich nun folgendes Bild:

Die Pars transversa inferior (seu ascendens) duodeni, ebenso das Pankreas waren ebenfalls vollkommen normal gelagert, der hinteren Bauchwand innig anliegend. Das Duodenum umkreiste den Kopf des Pankreas. Sofort in die Augen fallend war das Verhalten der Radix mesenterii (Fig. 1). Die Richtung, in welcher diese an der hinteren Bauchwand hin verlief, war die gewöhnliche, d. h. eine von der Flexura duodeno-jejunalis beginnende, schräg nach rechts unten in die Nähe des Ileocöcalwinkels hin verlaufende. Doch war die feste Anheftung des Mesenteriums an der hinteren Bauchwand in dieser Linie auf eine etwa 10 Cm. weite Strecke unterbrochen. Hier wurde die Anheftung vermittelt durch einen bogenförmigen freien Rand, welcher sich von der Grenze zwischen oberem Rande der Pars horizontalis inf. duodeni und dem Pankreas, also etwa vom 2. Lendenwirbel bis zum rechten Rande des Körpers des 4. Lendenwirbels ausspannte. Durch diese Unterbrechung des Ansatzes des Mesenteriums an der hinteren Bauchwand wurde eine nach oben und unten schlitzförmig endigende Oeffnung geschaffen, welche vorn durch den bogenförmigen Rand des Mesenteriums selbst begrenzt wurde. Die hintere Begrenzung bildete oben die in ihrer ganzen Breite frei liegende vordere Wand der Pars horizontalis inf. duodeni, im übrigen die Wirbelsäule, resp. die an derselben verlaufende Aorta abdominalis. Zu dieser Oeffnung verliefen deutlich 2 Dünndarmschlingen, eine obere geblähte zum oberen Winkel, und eine untere collabirte zum unteren Winkel. Es wurde bald klar, dass die obere Schlinge den zuführenden, die untere den abführenden Schenkel einer retroperitoneal gelegenen Hernie darstellten. Der zuführende Darmschenkel liess sich bis zur Flexura duodeno-jejunalis hin verfolgen, war im Ganzen etwa $1\frac{1}{2}$ Meter lang und hing, was hier schon hervorgehoben werden mag, von der Flexura duodeno-jejunalis an bis zur Bruchpforte hin (und weiter in dieselbe hinein, siehe unten) an einem ziemlich langen Mesenterium. Der abführende Darmschenkel mündete nach einem etwa $\frac{3}{4}$ Meter langen Verlaufe normaler Weise an der medialen Wand des Coecum und hatte ebenfalls ein normales Mesenterium.

Unterhalb und links von der Flexura duodeno-jejunalis war als flache leere Grube ein deutlicher Recessus duodeno-jejunalis ausgeprägt.

Die Bruchpforte selbst führte in einen rechts von der Wirbelsäule gelegenen Raum. In diesem befand sich, wie sich herausstellte, nachdem die aufgeblähte Dünndarmschlinge mit ihrem Gekröse wieder nach links und unten verlagert waren (Fig. 1), ein grösseres Darmconvolut in Form eines über kindskopfgrossen Tumors, welcher, retroperitoneal gelegen, die rechte

hintere Bauchwand gleichsam hervorwölbte und rechts und oben vom Colon umkreist wurde. Eine genauere Beschreibung dieses Raumes erfolgt unten.

Der zuführende Darmschenkel liess sich auch jetzt noch nicht aus der Bruchpforte herausziehen, während der abführende Darmschenkel einer von unten nach oben hebenden Bewegung des Fingers ziemlich leicht

Fig. 1.

Colon, Mesocolon transversum und Omentum majus nach oben, geblähter Dünndarm nach links gelagert. Bruch im Bruchraum.

Br. G. = Bruchgeschwulst. *Br. Pf.* = Bruchpforte. *Z. D.* = Zuführender Darmschenkel. *A. D.* = Abführender Darmschenkel. *D.* = Pars ascendens duodeni. *D.** = Pars ascendens duodeni überlagert vom Mesenterium des zuführenden Darmschenkels. *F. d. j.* = Flexura duodeno-jejunalis. *A. a.* = Aorta abdominalis.

folgte. An der Einklemmungsstelle an letzterem Darne fand sich eine drei Viertel der Circumferenz einnehmende, besonders nach oben hin scharf abgesetzte Schnürmarke, an welcher die Darmwand weisslich-grau, ausserordentlich dünn, faltig, zuerst bezüglich der Haltbarkeit etwas verdächtig erschien, allmählich sich aber erholte. Mit dem abführenden Schenkel folgte etwa eine 1 Meter lange Strecke ausserordentlich cyanotischen, mässig stark geblähten Darmes, dann aber war jeder weitere Versuch,

den Darm aus seiner Bruchtasche herauszuziehen, vergebens. Ich ging nun mit mehreren Fingern in die Bruchpforte ein und fand, dass immer noch ein ziemlich grosses Darmconvolut hinter derselben lag, dass aber dieses um einen in der Nähe des oberen Bruchpfortenpoles gelegenen Stiel gedreht war. Diesen Volvulus zu entwickeln, gelang unter grossen Schwierigkeiten, nachdem der ganze ausserhalb des Bruchsackes ge-

Fig. 2.

Colon, Mesocolon transversum und Omentum majus nach oben, Jejunum und Ileum nach oben und rechts gelagert. Bruch ausserhalb des Bruchraumes.

legene Dünndarm in einer der Drehrichtung des Volvulus selbst entgegengesetzten Richtung gedreht worden war. Schätzungsweise dürfte diese Drehung eine einmalige ganze Umdrehung betragen haben. Jetzt kam mit Leichtigkeit eine immer noch etwa einen halben Meter lange, tief schwarzblaue Dünndarmschlinge mit stellenweise etwas trüber Oberfläche zum Vorschein, deren Mesenterium leicht ödematös und stellenweise infarcirt war.

Der Darm war nun vollkommen entwickelt (Fig. 2). Die Bruchhöhle war, abgesehen von einer geringen Menge leicht hämorrhagischer, aber klarer Flüssigkeit, leer und zeigte folgende genauere Verhältnisse:

Die Höhle wurde nach oben begrenzt durch die Ansatzlinie des Me-

socolon transversum, welche, vom Kopfe des Pankreas quer über die Pars descendens duodeni verlaufend, zur rechten Niere aufstieg, dann quer über die Vorderfläche der rechten Niere hingehend am lateralen Rande derselben endete. Nach aussen (rechts) hin reichte die Höhle überall bis zur medialen Begrenzung des Colon ascendens bis etwa handbreit oberhalb der Einmündung des Ileum in das Coecum. Nach unten hin war die Höhle fest abgeschlossen durch das Ende der Wurzellinie des Mesenteriums, welche von dem rechten Rande des 4. Lendenwirbelkörpers schräg nach rechts in die Gegend des Coecums verlief. Medianwärts war die Höhle nur oben eine kurze Strecke, etwa von der Mitte bis zum unteren Rande des Pankreaskopfes geschlossen, während, wie vorhin geschildert, vom unteren Rande des Pankreaskopfes bis zum rechten Rande des 4. Lendenwirbels die Bruchpforte verlief. Die vordere Wand dieser Höhle wurde gebildet von der Gekrösplatte, welche vom Colon ascendens nach unten und medianwärts zur Wurzellinie des Mesenteriums, resp. zum unteren Rande des die Bruchpforte überspannenden Bogens, nach oben bis zur Wurzellinie des Mesocolon transversum verlief. Die hintere Fläche bildete die hintere Bauchwand, welche überall glatt, offenbar allseitig von einer serösen Membran überkleidet war. Nur von dieser serösen Membran bekleidet, fühlte man an der hinteren Wand aussen oben die zwei unteren Drittel der rechten Niere, innen (medianwärts) oben das untere Drittel der Pars descendens duodeni und den Anfangstheil der Pars horizontalis inferior und einen kleinen, letzterer anliegenden Bezirk des Pankreaskopfes.

Es wurde nun die Bruchpforte von oben her geschlossen, indem der freie Rand des Mesenteriums, welcher die vordere Begrenzung bildete, durch 6 Knopfnähte mit der Vorderfläche der Pars horizontalis inf. duodeni vereint wurde. Die letzte Naht kam in den Winkel zwischen dem unteren Rande dieses Duodenaltheiles und der Wirbelsäule unmittelbar links von der Aorta. Die etwa 4 Cm. betragende Strecke von der unteren Grenze des Duodenum bis zum unteren Ende der Bruchpforte blieb offen, einmal, weil die weitere Vernähung wegen der daselbst verlaufenden Aorta nicht ohne Gefahr einer Verletzung dieses Gefässes ausgeführt werden konnte, und zweitens, weil es angebracht erschien, der wenn auch geringen Flüssigkeitsansammlung in der grossen Bruchhöhle einen Ausweg zu lassen. Bei der Vernähung erwies sich der vordere freie Rand der Bruchpforte, in welchem das Dünndarmgekröse in die zum Colon ascendens ziehende Gekrösplatte überging, von derber, fast knorpeliger Consistenz. In diesem Rande verlief ein grosser Arterienstamm, welcher von oben her zwischen Pankreaskopf und Pars horizontalis inf. duodeni von der Aorta kam und mehrere Nebenäste sowohl zum Dünndarm, wie zum Colon ascendens hin sandte. Es war kein Zweifel, dass wir es mit der Arteria mesenterica superior zu thun hatten.

Der eventrierte Darm wurde nun in die Bauchhöhle zurückgelagert und die Bauchwunde geschlossen.

Der Zustand der Patientin war in den nächsten Tagen nach der Operation noch ein wenig vertrauenerweckender. Die Operation hatte am 10. August stattgefunden. Patientin hatte noch bis zum 15. August ziemlich viel Aufstossen und öfter, zeitweise auch kothiges Erbrechen. Dabei

blieb der Puls klein und war durch Analeptica wenig zu beeinflussen. Eingiessungen hatten auch jetzt noch keinen Erfolg. Eine Magenausspülung förderte am 14. reichlich kothige Flüssigkeit zu Tage. Am 15. erfolgte das 1. Mal etwas breiiger, bräunlicher Stuhl. Das Erbrechen hörte von Stund' an auf, und am nächsten Tage auch das Aufstossen. Nun machte die Besserung rasche Fortschritte. Der Stuhlgang wurde regelmässig. — Am 9. November 1897 wurde Patientin geheilt bei bestem Wohlbefinden und in gutem Kräftezustande entlassen.

Es gilt nun, die Frage zu entscheiden: Wie ist der vorliegende Fall zu deuten? Handelt es sich um eine der bisher bereits beschriebenen Brucharten oder um einen Bruch sui generis?

Wir haben es, um kurz zu recapituliren, mit einem rechtsseitigen, sogenannten retroperitonealen Bruche zu thun, dessen Eingangspforte vor dem Duodenum und hinter der Arteria mesenterica superior an der linken Seite der Radix mesenterii liegt.

Da dürfte in erster Linie an einen Entstehungsmodus zu denken sein, auf welchen Waldeyer (l. c.) am Ende seiner Abhandlung im Jahre 1871 hinweist. Er sagt daselbst:

„Schliesslich will ich noch auf einen Befund im Mesenterium des Dünndarmes aufmerksam machen, der ebenfalls geeignet ist, die Bedeutung der Gefässe für peritoneale Falten- und Taschenbildungen zu veranschaulichen. Bekanntlich macht die Arteria mesenterica superior in ihrem Verlaufe nach abwärts einen nach rechts leicht concaven Bogen. Ich habe nicht selten bei Embryonen eine im Mesenterium liegende, von der Convexität dieses Gefässbogens gebildete und begrenzte umfangreiche peritoneale Grube constatiren können, die mitunter bei starker Prominenz der Arterie bis 0,5 Cm. Tiefe hatte. Diese Tasche ist mir etwa 4—5 mal bei 15 Embryonen von 15—20 Wochen vorgekommen und scheint sich in den meisten Fällen später wieder abzuflachen. Bei Erwachsenen habe ich eine derartige Bildung noch nicht angetroffen, mache aber um so mehr darauf aufmerksam, als bereits mehrere Fälle von innerer Einklemmung im Mesenterium durch Risse desselben beschrieben sind, für welche vielleicht aus diesem Befunde sich einige anatomische Aufklärung gewinnen liesse.“

Erstens ist von Waldeyer eine wie die eben beschriebene peritoneale Grube niemals bei Erwachsenen angetroffen worden, und zweitens müsste der Darm, wenn er von einem durch das Vorspringen der Arteria mesenterica sup. gebildeten Recessus aus in eine in dem retroperitonealen Raume gelegene Höhle eintreten wollte, diese Höhle nach den Gesetzen der Schwere sich erst selbst wühlen. Dann wäre

es aber schwer zu erklären, wieso die Höhle, wie bei unserem Falle, so hoch hinauf, bis zur Wurzellinie des Mesocolon transversum und bis zur rechten Niere reichte. Es scheint also die Waldeyer'sche Erklärung für unsere Hernie nicht zuzutreffen.

Es sind weiterhin in der Nähe des Duodenum eine ganze Reihe von Bauchfelltaschen beschrieben worden, die aber von den verschiedenen Autoren, wie Treitz, Gruber, Klob¹⁾, Waldeyer (l. c.), Eppinger²⁾, Landzert³⁾, Toldt⁴⁾, Treves⁵⁾, Jonnesco⁶⁾, Brösicke (l. c.) so verschieden benannt und gedeutet worden sind, dass die Berücksichtigung aller hier zu weit führen würde. Wir wollen uns an die klare und neuerdings wohl von der Mehrzahl der Autoren angenommene Einteilung Brösicke's halten.

Brösicke unterscheidet:

1. den Recessus duodeno-jejunalis sin. seu venosus.
2. den Recessus duodeno-jejunalis posterior.
3. den Recessus duodeno-jejunalis superior.
4. den Recessus intermesocolicus transversus.
5. den Recessus duodeno-mesocoliens inf. und den Recessus duodeno-mesocolicus sup.

Alle diese Bauchfelltaschen dürften hier nicht in Frage kommen. Der Recessus duodeno-jejunalis sinister war in unserem Falle deutlich ausgebildet. Die Bruchpforte unserer Hernie lag aber fern von diesem Recessus, ebenso wie von den eventuell in der Nähe desselben zu suchenden Recessus duodeno-mesocolici sup. und inf. Im Uebrigen stimme ich den Ausführungen Brösicke's bei, die darlegen, dass alle von den in der Nähe der Flexura duodeno-jejunalis gelegenen Recessus ausgehenden retroperitonealen Hernien nach der linken hinteren Bauchwand sich erstrecken müssten, und dass speciell die Hernien ausgehend von dem oberhalb des Duodenum ascen-

1) Klob, Hernia retroperitonealis. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. Nr. 24. 12. Juni 1861.

2) Eppinger, Hernia retroperitonealis. Vierteljahrsschrift f. praktische Heilkunde. 1870. Bd. I. Prag.

3) Landzert, Ueber die Hernia retroperitonealis u. s. w. Beiträge zur Anatomie und Histologie. Heft I. St. Petersburg. 1872.

4) Toldt, Zur Charakteristik und Entstehungsgeschichte des Rec. duodeno-jejunalis. Prager med. Wochenschr. 1879 Nr. 23.

5) Treves, The anatomy of the intestinal canal and peritoneum in man. Hunterian lectures. London 1885.

6) Jonnesco, 1. Anatomie topographique des duodenum et hernies duodenales. Paris, Legrosnier et Babé. 1889. — 2. Hernies int. rétroperitoneales. Paris, G. Steinheil. 1890.

dens gelegenen Taschen, dem Recessus duodeno-jejunalis post., sup. und intermesocolicus transversus hinter dem Duodenum gelegen sein müssen.

Schliesslich führt Brösicke eine Reihe von Hernien an, die er von einem Recessus ausgehen lässt, den er Recessus paraejunalis seu mesenterico-parietalis bezeichnet. Zu dieser Art von Hernien gehört meiner Meinung nach genetisch auch unsere Hernie, wenngleich gewisse von Brösicke für dieselben angeführten Charakteristika für unseren Fall nicht zutreffen.

Brösicke führt als charakteristisch für die Hernia paraejunalis an:

1. Von dem Anfangstheile des Jejunum ist ein grösserer oder kleinerer Theil mit der hinteren Bauchwand verwachsen.

2. In dem vorderen Rande der Bruchpforte (oder wenigstens in der Nähe derselben) verläuft bei normalem Tiefstande des Cöcums und einer nicht gar zu beträchtlichen Wanderung der Bruchpforte die Arteria mesenterica superior, bezw. ileo-colica. Bei kleineren Hernien wird die hintere Begrenzung der Bruchpforte durch die hintere Bauchwand gebildet.

3. Nach dem Herausziehen des Darmes verläuft unter gleichen Voraussetzungen die Wurzellinie des Dünndarmgekröses längs des vorderen Randes der Bruchpforte. Hat sich die Wanderung der Bruchpforte bis unter das Cöcum erstreckt, so konnte die Wurzellinie nur am linken Rande des letzteren verlaufen.

4. Der Bruchsack liegt entweder ganz oder doch zum grössten Theil in der rechten Bauchhälfte. Dazu muss allerdings bemerkt werden, dass immerhin die Möglichkeit vorhanden ist, dass bei ausgesprochener Linkslage der Flexura duodeno-jejunalis auch einmal das Anfangsstück des Jejunum nur mit der linken Hälfte der hinteren Bauchwand verlöthet sein, und dem zu Folge die Wurzellinie des Dünndarmgekröses hierselbst ihren Anfang nehmen könnte. Indessen ist das bis jetzt noch nicht beobachtet worden. In diesem Falle würde sich die Lage des Bruchsackes entsprechend ändern.“

Wir sehen, das sub. 2., 3. und 4. Angeführte trifft auch für unseren Fall zu, während das sub. 1. Gesagte bei uns nicht vorhanden ist, da das Jejunum von der Flexura duodeno-jejunalis an ein ausgeprägtes freies Gekröse hat. Wir werden unten sehen, dass diese Differenz wenig bedeutet.

Die Genese der vorliegenden Bauchfelltasche findet in den klassischen Arbeiten Toldt's über dieses Gebiet eine hinreichende Erklärung. Wir nehmen mit Brösicke an, dass die vorliegende Ab-

normität zu Stande kommt durch eine partielle Unterbrechung in der Verschmelzung des ehemaligen Gekröses der Nabelschleife mit der Vorderfläche des Duodenum und des Pankreaskopfes, bezw. mit der hinteren Bauchwand. Und zwar glauben wir, dass bei unserem Falle diese Unterbrechung stattgefunden hat in der Zeit nach dem dritten Embryonalmonate.

Das Bild, welches Toldt von dem Verhalten des Darmgekröses in dieser Zeit entwickelt, ist folgendes: „Das Gekröse des Dünndarmes wurzelt mit einem dünnen Stiele an der Ursprungsstelle der Arteria mesenterica superior, tritt links neben der Wurzel des Duodenalgekröses und mit diesem verschmolzen hervor und lässt die erste Schlinge des Jejunum hinter sich liegen. Der Stiel des Gekröses verbreitet sich erst langsam, dann aber sehr rasch zu einer annähernd sagittal gestellten gekrausten Platte, deren Ränder allenthalben von Darm umsäumt werden, und zwar: rückwärts und unten von dem Jejunum, vorn von dem Ileum, nach oben aber von dem vorderen Abschnitte des Dickdarmes. So kommt es, dass das Mesenterium ausser seinem kurzen Stiele kaum eine andere Haftstelle an der Rumpfwand findet.“

Normaler Weise ist nun in unserem Falle kurz skizzirt die Entwicklung der Lagerung der Baueingeweide gefolgt. Die weitere Differencirung des Colon transversum und descendens durch die Verklebung des Colon mit der Vorderfläche der Pars descendens duodeni, die Wendung der Mesenterialplatte des Dünndarmes aus der sagittalen in eine nach rechts geneigte Richtung, die Bildung der Plica duodeno-jejunalis, die Weiterentwicklung des Dünndarmes und dadurch bedingt die Rechtsdrehung des Colon, die Anheftung des Colon und Mesocolon descendens an normaler Stelle, die Anheftung des Mesocolon transversum in ihrer zur rechten Niere aufsteigenden Wurzellinie und die Verklebung der Flexura colica dextra mit der Vorderfläche der rechten Niere, ferner die Weiterentwicklung und Anlöthung des Colon ascendens, des Cöcum und des Endtheiles des Ileum an die hintere Bauchwand.

Ausgeblieben ist: 1. die weitere Anheftung der Radix mesenterii längs der Wirbelsäule vom Duodenalgekröse (d. i. vom Pankreas) weiter nach unten und 2. vielleicht dadurch bedingt: die Verlöthung des ganzen Mesocolon ascendens mit der parietalen Bauchfellplatte der hinteren Bauchwand.

Auf diese Weise lassen sich die anatomischen Verhältnisse bei unserer Kranken in unzweideutiger Weise erklären.

Es ist anzunehmen, dass die Bruchhöhle sowohl, wie die Bruch-

pforte von Geburt an in der bei der Operation gefundenen Ausdehnung bestanden haben, dass mechanische Verhältnisse später weder eine secundäre Wanderung der Bruchpforte, noch eine secundäre Ausdehnung der Bruchhöhle zu Wege gebracht haben. Die Lage der Bruchpforte war von vorn herein zugänglich genug, dass Darmschlingen mit Leichtigkeit durch dieselbe hindurchschlüpfen konnten, ohne dass dieser Vorgang von irgendwelchen alarmirenden klinischen Symptomen begleitet zu sein brauchte. Solche alarmirende Symptome traten erst auf, wenn es zu Störungen in der Circulation des Darminhaltes kam. Als die Folge einer solchen Störung ist die vor 13 Jahren beobachtete Krankheitsattaque und ebenso die letzte Erkrankung aufzufassen.

Die letzte Erkrankung dürfte im Einzelnen in folgender Weise zu Stande gekommen sein.

Die abführende Schlinge eines bis dahin frei im Bruchsack liegenden grösseren Darmconvolutes erfuhr plötzlich aus irgend welchen Gründen an dem unteren spitzwinkelig auslaufenden, vorn scharf umrandeten Ende der Bruchpforte eine Abknickung und theilweise Incarceration. Dadurch kam es zu einer stärkeren Blähung und Peristaltik des oberhalb der Abknickung gelegenen Darmes. Diese erhöhte Peristaltik und Blähung führte zu einem Volvulus des innerhalb der Bruchhöhle befindlichen Darmes mit dem fixen Punkte an der Stelle, an welcher der zu führende Darmschenkel unter der oberen Ecke der Bruchpforte in die Bruchhöhle eintrat.

Was nun das Verhalten der obersten Jejunumschlinge anbelangt, so sagt Brösicke von dem Recessus parajejunalis, welchen er im Allgemeinen mit dem Recessus mesenterico-parietalis identificirt (S.137):

„Der von mir sogenannte Recessus parajejunalis kann sich nur dann vorfinden, wenn das Anfangsstück des Jejunum auf eine kürzere oder längere Strecke mit der hinteren Bauchwand verlöthet ist.“

Doch wenige Seiten später (S. 140) schränkt er das eben Gesagte wieder ein:

„Ein derartiges partielles Unterbleiben dieses unter normalen Verhältnissen stets eintretenden Verlöthungsprocesses (des ehemaligen Gekröses der Nabelschleife mit der Vorderfläche des Duodenums und Pankreaskopfes, bezw. mit der hinteren Bauchwand) könnte nun ja allerdings auch stattfinden, ohne dass eine Verwachsung der obersten Jejunumschlinge mit dem Duodenum oder der hinteren Bauchwand vorgegangen wäre, und es wäre somit vielleicht besser gewesen, wenn ich den auf diese Weise entstandenen Recessus nicht als Recessus parajejunalis, sondern als Recessus mesenterico-parietalis bezeichnet

hätte, da der letztere vielleicht auch einmal gar nicht neben dem Jejunum gelegen sein könnte, während er sich unter allen Umständen zwischen dem Mesentericum und dem Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand befinden müsste. Indessen sind erstens derartige Fälle eines Rec. mesenterico-parietalis ohne gleichzeitige abnorme Verlöthung der obersten Jejunumschlinge bisher noch nicht beobachtet worden, und zweitens sind mir die eben erwähnten herniologischen Bedenken zu spät, d. h. erst während des Druckes dieser Arbeit gekommen.“

Ein solcher Fall eines Recessus mesenterico-parietalis, bei welchem die oberste Jejunumschlinge weder mit dem Duodenum, noch mit der hinteren Bauchwand verwachsen ist, liegt bei unserer Patientin vor. Dass trotzdem dieser Recessus als Eingangspforte einer Hernie dienen konnte, beweist, dass die auf S. 160 ausgesprochene Annahme Brö-sicke's eine irrite ist:

„Darnach muss zunächst als Vorbedingung für die Entstehung eines solchen Bruches eine Verlöthung des obersten Jejunumstückes mit der hinteren Bauchwand bei gleichzeitigem Vorhandensein eines genügend tiefen Recessus parajejunalis seu mesenterico-parietalis bezeichnet werden. — Die blosse Verlöthung eines Jejunumabschnittes mit der hinteren Bauchwand ohne die gleichzeitige Existenz eines solchen Recessus kann natürlich nicht zur Bildung einer solchen Hernie führen. Wäre jedoch andererseits bei einem im Uebrigen normalen Dünndarmgekröse irgendwo an der Wurzellinie des letzteren ein genügend grosser Rec. mesenterico-parietalis gelegen, so wäre immer noch nicht zu begreifen, durch welche Kraft eine Dünndarmschlinge in den letzteren hineingetrieben werden sollte. Denn die Bauchpresse würde höchstens die vordere und die hintere Wand des Recessus aneinander drücken und auf diese Weise eher das Zustandekommen einer Hernie verhindern.“

Es ist dem entgegen wohl anzunehmen, dass, wie in unserem Falle, der vordere Pfeiler der Bruchpforte fest genug ausgespannt sein kann, dass die Pforte selbst bei dem durch die Bauchpresse bewirkten Andrängen der Dünndarmschlingen für den Eintritt in den präformirten Bruchraum geöffnet bleibt.

Es liegt die Annahme nahe, dass primär immer ein dem unserigen ähnlicher Bruch vorlag, dessen zuführender wie abführender Schenkel ein freies Gekröse hatten, dass aber die Gekrösplatte des zuführenden Schenkels, resp. dieser selbst später meist mit dem parietalen Peritoneum der hinteren Bauchwand verwächst.

Einem Verwachsungsprocesse der vorderen Wand des zuführenden Darmes mit dem vorderen Rande der Bruchpforte dürfte es auch zum

Theil zuzuschreiben sein, dass der obere Pol der Bruchpforte in keinem der von Brösicke beschriebenen Fälle so hoch reicht, wie in dem unserigen. Die Bruchpforte erscheint in diesen Fällen nach unten gewandert. Als Hauptursache für diese Wanderung der Bruchpforte nimmt Brösicke die Last des nach unten ziehenden, im Bruchsack liegenden Darmes an. In wie weit der untere Pol der Bruchpforte bei unserer Patientin secundär nach unten verzerrt ist, lässt sich nicht ermes sen.

Was die Casuistik anbetrifft, so hat Brösicke bis zum Jahre 1891 neun einschlägige Fälle gesammelt. Unter diesen ist es bei dem einen von den beiden von Brösicke selbst beobachteten Fällen dadurch zu Stauungserscheinungen von Seiten des Darmes gekommen, dass von einem grossen retroperitoneal gelegenen, nicht incarcerirten Dünndarmconvolut eine fingerlange Dünndarmschlinge secundär in den freien Bauchraum vorgefallen war. In einem Falle (Zwardemaaker) war es offenbar einen Tag vor dem Tode zur Incarceration des im Bruchsacke gelegenen Dünndarmes und zu allgemeiner Peritonitis gekommen. Bei sieben (2 Fälle von Brösicke, je 1 Fall von Klob, Gruber, Guérard-Marchant, Quénu, Fürst) von den 9 Fällen lässt sich aus der Beschreibung, resp. aus den Abbildungen schliessen, dass das Anfangsstück des Jejunum eine kleinere oder grössere Strecke weit mit dem Peritoneum der hinteren Bauchwand verlöthet gewesen ist. Bei 2 Fällen (Fall Moutard-Martin und Zwardemaaker) glaubt Brösicke daraus, dass nur von einem von der Bruchpforte abgehenden Darmschenkel die Rede ist, annehmen zu können, dass sich das Jejunum wie in den übrigen Fällen verhält. Dass dieser Schluss nicht ganz berechtigt ist, beweist folgender, von Clarke¹⁾ beschriebener Fall:

Ein Mann in mittleren Jahren wurde in das von Page geleitete Marienhospital aufgenommen. Er gab an, von plötzlichen Schmerzen befallen, auf der Strasse zusammengebrochen zu sein. Page machte den Bauchschnitt. Derselbe legte ein grosses, weiches, rundliches Gebilde frei, welches das Aussehen einer gewöhnlichen Ovarialeyste hatte, aber tympanitischen Schall gab. Page ging mit der Hand in die Bauchhöhle ein und konnte aus einer am unteren Theile des Bauches gelegenen Oeffnung den gesammten Dünndarm herausziehen. Der Patient starb bald nach der Operation. — Die Section ergab einen grossen schlaffen Sack, welcher über die Radix mesenterii hinweg nach links herrüberra gte und aus einem doppelten Peritonealblatte bestand. In denselben konnte der ganze Dünndarm mit Leichtigkeit zurückgebracht werden. Ein ca. 1 Fuss

1) A case of retroperitoneal hernia. Tr. Path. Soc. London. 1892—1893. 67—69.

langes Stück des oberen Ileums war stark injicirt, der übrige Theil des Dünndarmes hatte normales Aussehen. Die injicirte Partie war in dem Sacke torquirt gewesen. Wenn man den unteren und hinteren Theil der Bruchgeschwulst nach oben und rechts legte, konnte man die Verhältnisse am Bruchsackhalse leicht übersehen. Die Bruchpforte war für die Faust leicht durchgängig. Vorn wurde sie begrenzt von der vom Peritoneum bedeckten Arteria mesenterica superior, hinten von dem die hintere Bauchwand bekleidenden Peritoneum, welches letzteres auch die hintere Bekleidung des Bruchsackes bis zum medialen Rande des Colon ascendens bildete. Das Mesocolon transversum war vorhanden, wenn auch kurz, und in der gewöhnlichen Weise angeheftet. — Die gesammte Pars transversa inferior duodeni (the third part of the duodenum) lag rechts von den Vasa mesenterica supp. und besass ein kurzes Mesenterium.

Die eben beschriebene Hernie ist als *Hernia mesenterico parietalis* genügend charakterisirt. Der Bruch hat sich von der Bruchpforte aus nach der rechten Bauchhälfte hin entwickelt, wenn auch die Bruchgeschwulst selbst wegen ihrer gewaltigen Ausdehnung über die Wirbelsäule hinweg nach der linken Bauchhälfte hinüberraigt. Im vorderen Rande der Bruchpforte verläuft die Arteria mesenterica sup., der hintere wird durch die hintere Bauchwand gebildet. Das Verhältniss der Radix mesenterii zur Bruchpforte ist zwar nicht ganz klar geschildert, doch ist nach der beigegeführten Zeichnung (5) anzunehmen, dass die Radix längs des vorderen Randes der Bruchpforte verläuft. Aus derselben Zeichnung erhellt auch, dass nur ein Darm-schenkel von der Bruchpforte abgeht, und zwar vom unteren Pol der Bruchpforte zum Cöcum. Trotzdem ist in dem vorliegenden Falle nicht nur von einer Verlöthung der obersten Jejunumschlinge nicht die Rede, ja es hat hier selbst noch die Pars transversa inf. duodeni ein Gekröse. Offenbar ist in vorliegendem Falle das Aufsteigen der Pars transversa inf. duodeni und die Anlöthung links von der Wirbelsäule von vornherein ausgeblieben und somit auch die Bildung einer Flexura duodeno-jejunalis und desjenigen Theiles der Radix mesenterii, welcher normaler Weise von der Flexura duodeno-jejunalis zum tiefsten Punkte der Pars transversa inferior duodeni verläuft.

Bemerkenswerth ist es, dass es bei dem Patienten, wie bei unserem Falle, zu einem Volvulus innerhalb des Bruchsackes mit dem Stiele rechts neben dem oberen Pole der Bruchpforte gekommen ist.

Als eine *Hernia mesenterico-parietalis* dürfte schliesslich noch der Fall von Barrs¹⁾ anzusehen sein.

Bei einem 18jährigen Menschen traten plötzlich schwere gastro-intestinale Erscheinungen auf, welche im Verlaufe eines Tages zum Tode

1) A case of strangulated retro-peritoneal hernia (Mesenteric hernia of Cooper). Lancet. August 8. 1891. p. 286.

führten. Bei der Section wurde nach Eröffnung der Abdominalhöhle auch hier ein grosser, aus Peritonealblättern bestehender Sack gefunden, welcher vorwiegend die rechte Bauchseite einnahm, und welchem rechts das Colon ascendens, oben das Colon transversum anlagen. Soweit man aus der nicht ganz klaren Darstellung weiter entnehmen kann, war der ganze Dünndarm in diesen Sack eingetreten durch eine Oeffnung, welche an der linken Seite des Mesenteriums und hinter der Arteria mesenterica superior lag. Eine Abklemmung des Darmes war die Endursache des Exitus gewesen.

Ueber das genauere Verhalten der zu- und abführenden Darmschlingen und darüber, ob das Duodenum mit dem vorderen Pfeiler der Bruchpforte und ob die Anfangsschlinge des Jejunum mit der hinteren Bauchwand verwachsen war, ist nichts gesagt.

Bis jetzt sind also, so weit ich die Literatur übersehen konnte, mit dem unserigen 12 Fälle von rechtsseitiger retroperitonealer Hernie mit der Eingangspforte an der linken Seite der Radix mesenterii hinter der Arteria mesenterica superior beschrieben worden. Von diesen ist bei 7 Fällen die obere Jejunumschlinge direct mit der hinteren Bauchwand verwachsen beschrieben, bei 3 Fällen fehlt eine diesbezügliche nähere Angabe, und in 2 Fällen hatte das Jejunum von vornherein ein ausgesprochenes Mesenterium.

Die Bezeichnung Brösicke's Hernia parajejunalis seu mesenterico-parietalis werden wir besser vollkommen fallen lassen und für die ganze Gruppe dieser Hernien vielmehr den ebenfalls von Brösicke vorgeschlagenen Namen Hernia mesenterico-parietalis gebrauchen. Wollen wir diejenigen Fälle dieser Gruppe noch besonders bezeichnen, bei welchen die Bruchpforte neben dem Ende der angewachsenen obersten Jejunumschlinge, bezw. neben der von der Radix mesenterii freigelassenen Pars transversa inferior duodeni gelegen ist, so dürften die Benennungen Hernia mesenterico-parietalis parajejunalis, bezw. paraduodenalis die entsprechenden sein.