

ebene dieses Zugs, zum Chorion, parallelen Verlauf annehmen. Zugleich, da sich auch ein senkrecht auf sie einwirkender Druck, einestheils von der Eihöhle her, andertheils der mütterliche Blutdruck geltend macht, rücken sie immer näher zusammen und sind deshalb im ältesten Abschnitte des Fibrins am dichtesten gelagert.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Theodor Langhans, für die Anregung zu dieser Arbeit, für seine Ratschläge bei der Ausführung derselben und für die gütige Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- Th. Langhans, Untersuchungen über die menschliche Placenta. Archiv für Anatomie und Embryologie, 1877.
 Derselbe, Festschrift für Jakob Henle, 1882.
 v. Merttens, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Bd. XXX, 1894.
 Eberhardt, Über Gerinnungen in der menschlichen Placenta. Inaug.-Diss. Bern, 1891.
 Ackermann, Zur normalen und pathologischen Anatomie der Placenta. Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin, 1891.
 Nitabuch, Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Placenta. Inaug.-Diss. Bern, 1887.
 A. Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere.
 v. Recklinghausen, Allgemeine Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung.
-

XXVII.

Intraabdominelle Hernie der Bursa omentalis bei geschlossenem Foramen Winslowii.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Heidelberg.)

Von

Dr. Ernst Schwalbe,

a. o. Professor und Assistenten des Instituts.

(Mit 1 Figur im Text.)

In den folgenden Zeilen möchte ich über einen Fall innerer Hernie Mitteilung machen, der wegen seiner Seltenheit be-

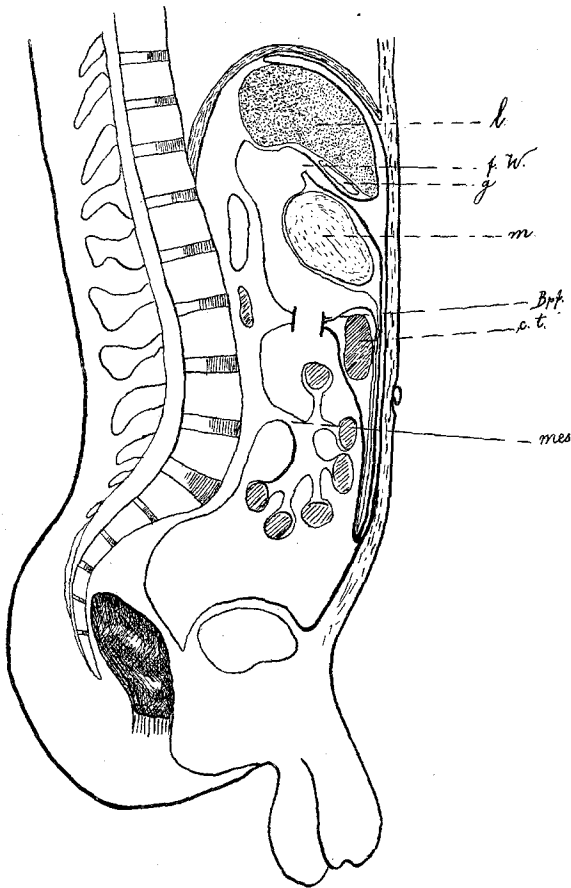
merkwürdig erscheint und in seiner Deutung Schwierigkeiten darbietet. Was die Seltenheit betrifft, so ist mir bei besonders auf den Fall gerichtetem Literaturstudium kein gleicher bekannt geworden, auch bei meinen früheren Untersuchungen innerer Hernien¹⁾ habe ich nirgends von einem Befund gelesen, der dem sofort zu beschreibenden gliche. Wer allerdings die weit verstreute Literatur über Hernien kennt, wird mir beistimmen, daß möglicherweise eine einzelne kasuistische Mitteilung auch eifrigem Suchen entgangen sein kann.

Der zu beschreibende Situs fand sich bei einer 34-jährigen Frau (Sektionsprotokoll chirurg. Klinik 1903, No. 52). Aus der Krankengeschichte habe ich nichts erfahren, was auf die folgende Abnormität bezogen werden könnte. Als Todesursache ergab sich in Übereinstimmung mit der klinischen Diagnose: Nephritis parenchymatosa, Insuffizienz und Stenose der Aorta und Mitralis. Dilatatio et Hypertrophia cordis praec. sin., Endocarditis ulcerosa. Ferner Ascites etc., Befunde, die für die vorliegende Beschreibung kein Interesse haben. In die chirurgische Klinik war Pat. wegen Neuralgien in dem Amputationsstumpf eines Beines eingewiesen worden. Die Amputation war auswärts vorgenommen.

Bei der Bauchsektion ergab sich ein ganz ungewöhnlicher Situs. Man sah die Dünndärme durch eine dünne Membran hindurchschimmern, die an manchen Stellen spinnenwebartig und sogar durchbrochen erschien. Das Colon transversum hatte einen ungewöhnlichen Verlauf. Nach der an normaler Stelle vorhandenen Flexura dextra bog es scharf caudalwärts um und lief annähernd parallel dem normal gelegenen Colon ascendens zur Beckenhöhle herab. Die Kuppe des Colon transversum erreichte den Eingang der Beckenhöhle und zog über dieselbe hinweg. Von dem Eingang der Beckenhöhle stieg ein Schenkel parallel dem Colon descendens in die Höhe, cranialwärts zur Flexura sinistra, die an gewöhnlicher Stelle sich fand. Die Dünndärme lagen hinter dem zwischen Magen und

¹⁾ E. Schwalbe, Beiträge zur Morphologie und patholog. Anatomie der Mesenterialbildungen. 1.—3. Beitrag. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol., Bd. VI. — Vergl. auch meine Referate „Mißbildungen“ in den Jahresberichten der Anatomie 1897—1902.

Colon transversum ausgespannten großen Netz bez. Ligam. gastro-colicum, während der caudale freie Abschnitt des großen Netzes verschiedene Beziehungen zu den umliegenden Organen aufwies, die sofort näher zu beschreiben sein werden. Aus dem bisherigen Befund ließ sich schon die Diagnose einer



Schema des normalen Bauchfells im Sagittalschnitt der Bauchhöhle, mit eingetragener Bruchpforte im Mesocolon transversum.

NB. Die in unserem Falle vorliegende Tieflagerung des Colon transv., sowie der Eintritt der Darmschlingen in die Bruchpforte ist nicht eingezeichnet.

l. = Leber, f. W. = Foramen Winslowii, g = Gallenblase,
m. = Magen, c. t. = Colon transv., mes. = Mesenterium mit Dünndarm,
Bpf. = Bruchpforte.

intraabdominalen Hernie stellen. In der folgenden Beschreibung gehe ich so vor, daß ich nacheinander bespreche: 1. Bruchpforte. 2. Ausdehnung und Begrenzung des Bruchsacks. 3. Verhalten des übrigen Bauchfelles. Daran soll sich eine kurze Besprechung des Befundes schließen.

1. Bruchpforte. Ich stelle mit Absicht die Beschreibung der Bruchpforte voran, weil dadurch sofort einige Klarheit in die Beschreibung gebracht wird. Man bekommt die Bruchpforte zu Gesicht, wenn man das Colon transversum nach oben umschlägt. Man sieht alsdann, daß die Dünndärme durch eine weite, gut 5 cm im Durchmesser haltende Öffnung in die Bursa omentalis eintreten. Die Öffnung durchsetzt das Mesocolon transversum. Am einfachsten wird der Situs durch das vorstehende Schema veranschaulicht.

Das Mesocolon ist besonders in seinem linken dorsalen Teil sehr dünn spinnwebartig, der ventrale rechte Rand der Bruchpforte ist schärfer. Genau genommen ist die Bruchpforte nicht einheitlich, ein dünnes Pseudoligament spannt sich durch dieselbe.

Bruchsack. Der Bruchsack ist durch die Bursa omentalis gegeben. Wie ich schon erwähnte, ist die vordere Wand des Bruchsacks — Ligam. gastro-colicum (Jössel) — an vielen Stellen sehr dünn, ja durch Lücken durchbrochen, durch welche sich Dünndarmschlingen vordrängen. Der Magen, der im oberen Teil die Vorderwand bildet, ist nach unten herabgezogen, die Bursa omentalis ist durch das Foramen Winslowii nicht zugänglich. Die Bursa omentalis ist durch die sie ausfüllenden Darmschlingen enorm ausgedehnt. Fragen wir nach ein- und austretendem Darmschenkel, so entsprach der eintretende Darmschenkel dem am meisten oralwärts gelegenen Dünndarmschenkel unmittelbar hinter der normal gelegenen Flexura duodeno-jejunalis. Da das Mesocolon unmittelbar ventral an der Flexur lag, so wurde diese geradezu von der Bruchpforte überdeckt. Nach Herausziehen der Darmschlingen erkennt man einen gut entwickelten Recessus duodeno-mesocolicus inf., sowie einen schwächer entwickelten Rec. duodeno-mesoc. sup., während der Rec. venosus nicht ausgebildet ist. Der austretende Darmschenkel entspricht dem untersten Abschnitt des Ileums,

einige — ca. 8-cm¹⁾) vor der Valv. ileo-coecalis. Es lag daher nahezu der ganze Dünndarm mitsamt dem Mesenterium im Bruchsack.

Verhalten des übrigen Bauchfells. Vor allem ist das Verhalten des großen Netzes in seinem caudal vom Colon transversum gelegenen Abschnitt bemerkenswert. Man kann zwei Teile unterscheiden, einen rechten und linken Teil. Der rechte Teil nimmt von der absteigenden Strecke des Colon transversum seinen Ursprung, die, wie beschrieben, von der Flexura dextra zum Becken hinabsteigt. Dieser Teil ist ziemlich dick und fest mit der rechten Bauchwand verwachsen, nach vorn von dem Colon ascendens. Besonders im cranialen Teil in der Nähe der Flexura dextra ist der Abstand von Colon transversum und rechter Bauchwand sehr kurz, beckenwärts wird der Abstand größer, dementsprechend verdünnt sich hier das Netz auch mehr und geht allmählich in die Beschaffenheit des freien Netzes über. Durch die Verwachsung wird ein Recessus gebildet, welcher nach vorn von der Netzplatte bzw. Colon transversum, nach hinten vom Colon ascendens gebildet wird. Die Kuppe ist in der Flexura dextra gegeben. Dieser abnorme Recessus ist cranialwärts ziemlich eng, caudalwärts weiter, so daß man — nachdem man die Schlingen des Dünndarms aus ihrem Bruchsack herausgenommen hat — eine ganze Anzahl Darmschlingen auch in diesen Recessus unterbringen kann. Doch lagen sämtliche Dünndarmschlingen — wie ich nochmals, um Mißverständnissen vorzubeugen, betone — bei der Sektion in der Bursa omentalis.

Der zweite freie Teil des Omentum majus, der von dem Beckenteil des Colon transversum — wie ich den Teil zwischen ab- und aufsteigendem Teil des Colon transversum kurz nennen möchte — sowie von dem aufsteigenden Teil entspringt, läßt sich ausbreiten, ist völlig frei, an vielen Stellen durchlöchert, daneben spinnwebdünn, leicht in zwei Lamellen spaltbar. Die vordere Lamelle geht in die vordere Wand des Bruchsacks über, die hintere inseriert am Colon transversum. Einige Dünn-

¹⁾ Es ist das natürlich eine variable Größe, zu verschiedenen Zeiten wird das Darmstück zwischen Austrittsstelle und Valv. ileo-coec. verschieden lang gewesen sein.

darmschlingen schoben sich von oben über das Colon transversum zwischen beide Lamellen. Es war also die Bursa omentalis in diesem Teil des Netzes außerordentlich deutlich demonstrierbar eben durch den abnormen Inhalt von Dünndarmschlingen.

Was des Bauchfell im übrigen betrifft, so sind mannigfache Adhäsionen zu erwähnen. Es wurde schon gesagt, daß das Foramen Winslowii nicht frei durchgängig ist. In geringer Ausdehnung konnten außer der beschriebenen Netzhäsion, Verlötungen des Zwerchfells und der Leber, (Perihepatitis adhesiva) ebenso periliënitische Verwachsungen konstatiert werden. Ebenso — und zwar in bedeutenderem Maße — sind parametritische Adhäsionen vorhanden.

Gehen wir nun zu Besprechung der Befunde über. Wie aus der Beschreibung hervorgeht, handelt es sich um eine sehr seltene Form intraabdomineller Hernie. Wir müssen besprechen, wie dieselbe zu klassifizieren ist, dann vor allem wie die Genese gedacht werden kann. Hierbei wird besonders zu berücksichtigen sein, welche Zustände als primär, welche als sekundär anzusehen sind, inwiefern kongenitale, in welchem Maße postfoetal erworbene Veränderungen eine Rolle spielen.

Findet man Darmschlingen in der Bursa omentalis, so wird man in erster Linie daran zu denken haben, daß dieselben durch das Foramen Winslowii in den Netzbeutel gelangt sind. Hernien des Foramen Winslowii sind zwar sehr selten, jedoch mehrfach beschrieben. (Vergl. Literatur bei Brösike, Über intraabdominale [retroperitoneale] Hernien und Bauchfelltaschen. Berlin 1891.) In unserem Falle ist das Foramen Winslowii völlig verschlossen. Wir müssen nach dem Befund annehmen, daß der Verschluß durch pathologische peritonitische Verklebungen geschah, zum mindesten verstärkt wurde. Das Foramen Winslowii bleibt als Bruchpforte gänzlich außer Betracht, wir sahen vielmehr, daß eine Lücke im Mesocolon transversum vorhanden ist, welche den Dünndarmschlingen den Eintritt in die Bursa omentalis erlaubt. Eine solche Hernie habe ich — wie ich erwähnte — in der Literatur nicht gefunden. Wollen wir daher nach nächst verwandten Erscheinungen forschen, so können wir als solche entweder die Hernien der Bursa omentalis bezeichnen, die eine andere Eingangsporte besitzen —

das Foramen Winslowii — oder wir müssen fragen, was bedeutet die hier vorliegende Eingangspforte durch das Mesocolon? Ist durch dieselbe etwa irgend eine Beziehung zu den Hernien gegeben, welche einen der sogenannten „retroperitonealen“ Recessus als Eingangspforte benutzen? Haben wir etwa einen analogen Fall vor uns, wie ihn die linksseitigen sogenannten Treitzschen Hernien darstellen, die den Recessus venosus als Bruchpforte benutzen? Es könnten nur Recessus in Betracht kommen, welche oberhalb des Duodenums gelegen sind. Der Lage nach könnte nur an den Recessus duodeno-jejunalis superior bzw. den intermesocolicus transversus gedacht werde. Doch zeigt eine einfache Überlegung, daß eine Hernie etwa des Recessus intermesocolicus transversus nicht vorliegen kann, wenigstens nicht, ohne daß man sekundäre Veränderungen annimmt. Es müßte notwendig ein Bruchsack aus der hinteren Wand des Recessus gebildet, die Darmschlingen umhüllen, wie ein solcher Bruchsack bei rechts- und linksseitigen „retroperitonealen“ Hernien vorhanden ist. Von einem solchen Bruchsack ist hier nicht die Rede, die Darmschlingen lagen frei in der Bursa omentalis, der „Bruchsack“ wurde von Omentum gebildet. Wollten wir die Annahme, daß der Recessus intermesocolicus transversus die Bruchpforte darstellte, aufrecht erhalten, so müßten wir ein spurloses Verschwinden des Bruchsackes annehmen, was etwas schwierig sein dürfte. Ein anderer Einwand, der gemacht werden könnte, wäre nicht so schwerwiegend. Es sind bisher noch keine Hernien des Recessus intermesocolicus transversus beobachtet worden und Brösike hält dieselben auch für mechanisch schwer denkbar. Hier liegt aber eine Anomalie vor, welche eine Verschiebung des Recessus hätte bedingen können, die Tieflagerung des Colon transversum caudalwärts. Dieselbe werden wir weiterhin zu besprechen haben. Können wir also keinen retroperitonealen Recessus in Anspruch nehmen, so fällt die Verwandtschaft unseres Falles mit den sogenannten retroperitonealen Hernien. Tatsächlich läßt sich dieselbe nicht aufrecht erhalten. Wir können nach unserem Befund nur das eine sagen, mit einer typischen Bruchform haben wir es nicht zu tun, auch nicht mit einer sehr selten beobachteten.

Wir kommen nun auf die Frage, wie ist die Genese des Bruches zu denken, zugleich, was sind pathologische Veränderungen des späteren Lebens, was ist vielleicht kongenital?

Darüber kann wohl nach dem Mitgeteilten gar kein Zweifel obwalten, daß in diesem Falle hochgradige pathologische Veränderungen im Sinne einer chronischen adhäsiven Peritonitis vorliegen. Zugleich sind an vielen Stellen des Bauchfells zweifellos atrophische Prozesse im Gange gewesen, wir fanden an verschiedenen Stellen spinnwebdünne Beschaffenheit des Netzes sowie Lücken. Sehen wir aber genauer zu, so finden wir diese spinnwebartige Beschaffenheit und Lücken nur dort, wo starke Dehnung des Bauchfells durch die Darmschlingen vorausgesetzt werden kann, an der vorderen Wand der Bursa omentalis. Das ist wichtig. Wäre dem nicht so, so wäre es vielleicht gestattet, sich folgende Vorstellung zu bilden: Durch atrophische Prozesse kam es im Mesocolon wie an anderen Stellen zu einer Durchbrechung des Bauchfells, eine durch diese atrophischen Prozesse entstandene Lücke im Mesocolon wurde von den Darmschlingen als Bruchpforte benutzt. Gegen diese Vorstellung läßt sich einwenden: Es ist schwer zu denken, daß durch einfache Atrophie, durch keinerlei Druck veranlaßt, im Mesocolon eine so große Lücke entstehen soll, daß einer oder mehreren Darmschlingen der Durchtritt gestattet wird. Andererseits ist ein Grund für Druckatrophie am Mesocolon transversum nicht zu finden.

Ich will hier nicht damit ermüden, sämtliche Möglichkeiten in allen Einzelheiten vorzuführen. Ich will jetzt nur auf die Möglichkeit noch hinweisen, die mir am wahrscheinlichsten vorkommt. Es fand sich angeboren eine Lücke im Mesocolon transversum. Angeboren war zugleich die abnorme Länge des Colon transversum, sowie die des Mesocolon transversum. Es fand sich in unserem Falle eine Lage des Colon transversum, wie man sie in geringerer Ausbildung häufig zu beobachten Gelegenheit hat. Halbmondförmig mit der Konkavität cranialwärts wölbt sich das Colon transversum zum Becken herab. Das setzt natürlich ein langes Mesocolon voraus. Dieser Zustand ist angeboren und nicht etwa erworbene Enteroptose. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man bei Sektionen auf diese Verhältnisse genau acht gibt, vor allem aber beweist

die abnorme Länge des Colon transversum die Tatsache der kongenitalen Bildung. Denn will man selbst eine sehr weitgehende Dehnungsmöglichkeit der Mesenterien bzw. des Mesocolons annehmen, so wird es wohl doch nicht möglich sein, ein Längenwachstum des Colon transversum selbst in dieser den normalen Verlauf weit übertreibenden Lage im erwachsenen Zustand anzuerkennen.

Wir nehmen also zwei kongenitale „Dispositionsmomente“, die Tieflage des Colon transversum, sowie einen Defekt im Mesocolon transversum an. Für solche Defektbildungen der Mesenterien existieren Analogien, wie hier nicht weiter ausgeführt zu werden braucht. Außer diesen kongenitalen Veränderungen spielen aber meiner Ansicht nach auch die pathologischen peritonitischen Adhäsionen für das Zustandekommen der Hernie eine bedeutende Rolle. Durch die Adhäsion des Netzes an der rechten Seite der Bauchwand wurde das Colon in seiner abnormen Lage fixiert, die Öffnung des Mesocolon transversum dauernd tief, ventral von den Dünndarmschlingen verlagert. Dadurch erst ist die Möglichkeit des Eintritts der Dünndarmschlingen durch die präformierte Bruchpforte in die Bursa omentalis gegeben worden, daß die Bruchpforte dauernd tiefer, mehr caudalwärts rückte, als die oberen Jejunalschlingen. Durch den Eintritt von Darmschlingen wurde allmählich die Bruchpforte erweitert, so daß nahezu der ganze Dünndarm in den Netzbeutel gelangte, die Wände der Bursa omentalis wurden stark gedehnt, so kam es zur Atrophie, zur Lückenbildung im Netz. Ich glaube also, daß für die Genese des beschriebenen Bruches kongenitale und erworbene pathologische Veränderungen in gleicher Weise verantwortlich gemacht werden müssen.¹⁾

¹⁾ Nach Schluß der Korrektur sehe ich, daß Arthur Boettcher 1878 eine *Hernia bursae omentalis* mit Bruchpforte im Mesocolon transversum (dieses Archiv 72. Bd. S. 642) beschrieben hat.