V. Aus der chirurgischen Abtheilung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. E. Hahn im städtischen allgemeinen Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin.

Zur operativen Behandlung der Zwerchfellshernien.¹⁾

Von Dr. Alfred Neumann, Assistenzarzt.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Januar vorigen Jahres berichtete Abel²⁾ über eine Patientin mit Zwerchfellshernie, bei welcher einen Tag vorher, nachdem die Diagnose mit Bestimmtheit gestellt war, die Radicaloperation in Angriff genommen, aber nicht zu Ende geführt wurde. Ausser in diesem Falle ist, wie ich bisher bei der Durchsicht der Litteratur ermitteln konnte, nur noch viermal bei Hernia diaphragmatica operirt worden, je einmal von Bardenheuer³⁾ 1879 und von Galassi⁴⁾ 1885, welche beide erst bei der Section die Hernie erkannten, dann von O'Dwyer⁵⁾ 1888, welchem sich die Hernie in einem Pleuraempyem präsentirte, und von Naumann⁶⁾ im Jahre 1884, der die Hernie vorher erkannte, aber eben so wenig wie Abel die Operation zu Ende führen konnte. Unter diesen Umständen dürfte die Geschichte eines Kranken von Interesse sein, welchen ich am 3. April cr. auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath Hahn zu operiren Gelegenheit hatte.

Patient, ein 29jähriger Gastwirth, wurde in die innere Abtheilung unseres Krankenhauses eingeliefert. Anamnestisch wurde ermittelt, dass derselbe, hereditär in keiner Weise belastet, abgesehen von Kinderkrankheiten, vorher niemals ernstlich krank gewesen sei. Er hat sehr viel Bier getrunken, oft 50—60 Glas pro Tag, und häufig Morgens nüchtern heftiges Erbrechen gehabt. Drei Wochen vor seiner Aufnahme will er einen Tag an Verstopfung gelitten haben, die nach geringen Gaben Ol. Ricini gehoben wurde, sonst soll seine Darmfunction stets eine durchaus normale und ungestörte gewesen sein. Am 24. März, Nachmittags 5 Uhr fühlte Patient, angeblich nach dem Genusse frischen Kuchens und nachdem er während der vorhergegangenen Feiertage besonders viel getrunken hatte, plötzlich einen heftigen Schmerz links von der Nabelgegend, der sich in den Tagen darauf nach der Gegend rechts vom Nabel verzog. Am 25. März Morgens hatte Patient noch etwas Stuhl, sonst sollen seit dem Eintritt der Schmerzen bis zu der neun Tage darauf folgenden Operation weder Winde, noch Stuhl abgegangen sein. Der Leib schwoll an, es trat Aufstossen und in den ersten Tagen galliges Erbrechen auf. Klystiere, die in reichem Maasse gemacht wurden, hatten keinen Erfolg, so dass Patient am 2. April Abends zur operativen Weiterbehandlung nach der chirurgischen Abtheilung verlegt wurde. Hier verschlechterte sich der Zustand zusehends. Noch in derselben Nacht trat zum ersten Male reichliches Kothbrechen auf. Am anderen Morgen wurde sofort zur Operation geschritten.

Kurz vor der Operation war der Zustand folgender:

Kräftig gebauter, gut genährter, blasser Mann mit ängstlichen Gesichtszügen.

Temperatur 36,0°, Puls 110, etwas gespannt, regelmässig. Respiration ruhig, ohne Anstrengung, mit etwa 20 Athemzügen in der Minute. — Patient nimmt die flache Rückenlage ein.

Bei der Untersuchung der Lungen fiel percutorisch der relativ hohe Rand der unteren Lungengrenzen auf; dieselben reichten rechts vorn bis zur fünften, links vorn bis zur vierten Rippe.

Die Herzdämpfung war stark eingeengt, der Spitzenstoss schwach und dicht unterhalb der linken Mammilla zu fühlen. Herztöne rein.

Noch auf dem Operationstische sah man deutlich in der Regio axillaris sinistra eine etwa dem Ansätze des Zwerchfelles entsprechende Linie mit der Respiration sich auf- und abbewegen, ohne dass diesem Symptome weiter nachgegangen wurde.

Das Abdomen war mässig stark aufgetrieben, und zwar war diese Auftreibung des Leibes unterhalb des Nabels bedeutend stärker als oberhalb desselben. Einzelne geblähte Darmschlingen zeichneten sich deutlich an den Bauchdecken ab. In einem handtellergrossen Bereiche rechts und etwas oberhalb vom Nabel bestand stärkere Druckempfindlichkeit, keine deutliche Resistenz, während sonst am Abdomen weder palpatorisch, noch percutorisch etwas Abnormes nachweisbar war.

Die Leberdämpfung war verkleinert, nach oben verschoben. Die Milz nicht deutlich percutirbar.

Das Rectum war vollkommen frei von Stuhl, im Urin kein Eiweiss, reichlich Indican.

Bezüglich der Wahl des operativen Vorgehens war die Frage zu entscheiden: Ist die Darmocclusion, welche in ihrem vollen Symptomenbilde seit neun Tagen bestand, bedingt durch ein accidentelles Hinderniss im Darm, wie bei Koprostase, Gallensteinen oder bei Tumor, wobei der Darm selbst in seiner Ernährung nicht beeinträchtigt zu sein braucht, oder droht zugleich eine Ernährungsstörung des Darmes durch Incarceration, Volvulus oder Invagination?

In ersterem Falle hätte man — nach den bei uns herrschenden Principien — mit der Laparotomie noch warten können, und es würde vor der Hand nur ein Anus praeternaturalis anzulegen gewesen sein. In letzterem Falle war die sofortige Ausführung der Laparotomie indicirt, und zwar weil einerseits der zur Zeit bestehende Meteorismus des Darmes nicht so hochgradig war, dass durch denselben der Verschluss der Bauchdeckenwunde gefährdet zu sein schien, andererseits mit jeder Stunde Wartens der Meteorismus sowohl, wie die Gefahr der geklemmten Darmschlinge grösser wurde.

Gegen eine einfache Koprostase sprach der ganze Krankheitsverlauf, die vorausgegangene, durchgehends regelmässige und normale Darmfunction. Für occludirende Gallensteine war weder in der Anamnese, noch im Status irgend ein Zeichen vorhanden. Bei Darmtumoren pflegen die Occlusionserscheinungen nicht so plötzlich und nicht sogleich so vollkommen einzutreten. So blieb nur übrig, Incarceration, Volvulus oder Invagination anzunehmen.

Was den Ort der Occlusion anbetrifft, so konnte aus dem Befunde ein sicherer Schluss nicht gewonnen werden. Dass die Occlusion in den tieferen Abschnitten des Darmes sitzen musste, dafür sprach das exquisit kothige Erbrechen, andererseits konnte das relativ geringere Aufgetriebensein der oberen Bauchgegend dahin gedeutet werden, dass der Dickdarm daselbst weniger theilhaft war. Nach dieser Erwägung und die Schmerzhaftigkeit rechts von der Nabelgegend in Rechnung ziehend, entschloss ich mich, handbreit oberhalb des Nabels, und zwar in der Mittellinie die Bauchdecken zu eröffnen.

Nach Eröffnung der Peritonealhöhle fiel sofort auf das Fehlen des Netzes und des Colon transversum; vor lagen stark geblähte Dünndarmschlingen, deren Serosa getrübt und mit leichten fibrinösen Flocken besetzt war und deren Gefässe stark injicirt waren. Zugleich flossen einige Esslöffel leicht hämorrhagisch tingirter, trüb seröser Flüssigkeit ab. Es bestand also bereits eine ausgesprochene, wenn auch beginnende Peritonitis.

Zur Erklärung der obigen Schmerzhaftigkeit rechts von der Nabelgegend wurde zuerst nichts, bei tieferem Eingehen der Hand jedoch eine aus der Tiefe der Regio hypochondriaca dextra kommende, gespannte Membran gefunden, die sich nachher als das angespannte Mesocolon transversum herausstellte.

Ich suchte nun zuerst systematisch den Dünndarm ab. Da an diesem das Hinderniss nicht zu finden war, ging ich mit der Hand nach der Flexura sigmoidea, welche sich vollkommen leer und contrahirt erwies, ebenso wie das Colon descendens. Im weiteren Verfolg des Darmes kam ich nun unmittelbar an der Flexura colica sinistra an ein etwa markstückgrosses, kreisrundes Loch mit scharfen Rändern, welches zweifellos im Zwerchfell sich befand. In diesem Loche verschwand von links her das collabirte Darmstück, während nach rechts hin das stark geblähte Colon transversum, von einem fingerbreiten Streifen des Omentum majus begleitet, abging und in flachem Bogen stark angespannt, nach der Flexura colica dextra hin sich verlor. Der Magen war etwas um seine Längsachse gedreht, so dass seine grosse Curvatur etwas nach vorn und der der grossen Curvatur zunächst liegende Theil der hinteren Fläche nach unten gerichtet war. Die Diagnose „Zwerchfellshernie“ war nun unschwer zu stellen.

Eine genauere Abtastung der Bruchpforte, wobei es mir gelang, den linken Zeigefinger zur Hälfte in die Pleurahöhle einzuführen, ergab folgende Verhältnisse: Wie schon erwähnt, kam von links her der collabirte Colontheil und ging um den freien scharfen Rand der linken Circumferenz des Zwerchfelloches, ohne mit demselben Verbindungen einzugehen, in die Brusthöhle. An der rechten Circumferenz des Loches war das dem zuführenden Colontheile anhaftende Netz breit und fest angewachsen. In der Pleurahöhle lag eine etwa 50 cm lange, stark aufgeblähte Darmschlinge kranzförmig um die Zwerchfellskuppel herum, welche ihre normal nach oben convexe Wölbung behalten hatte. Das grosse Netz lag in der Mitte dieses Kranzes zu einem Klumpen zusammengeballt.

Die Reposition wurde nun in folgender Weise ausgeführt. Zuerst wurden nach Erweiterung der Bauchdeckenwunde die im linken Hypochondrium liegenden Darmschlingen, in warme Tücher gehüllt, ausserhalb der Bauchhöhle gelagert und mit winkligen und geraden Ecarteurs die Bruchpforte dem Auge zugänglich gemacht und sorgfältig mit Jodoformgaze umstopft. Dann wurde unter grossen Schwierigkeiten die Adhäsion zwischen Netz und Zwerchfell mit Hilfe von Aneurysmanadeln doppelt unterbunden und durchschnitten. Da der dislocirte Darm auf leichten Zug noch nicht folgte, wurde in den lateralen, linksseitigen Rand des Defectes zwischen zwei breittfassenden Péans eine etwa 3 cm tiefe Incision gemacht. Nun gelang es leicht durch vorsichtigen, continuirlichen Zug zuerst den incarcerateden Darm und dann das Netz zurückzubringen. Sofort blähte sich das vorher collabirte Colon descendens auf.

Sogleich nach der Reposition der dislocirten Eingeweide wurde der Zwerchfelld defect mit einem dicken Jodoformgazetampon geschlossen. Trotzdem war es nicht zu verhindern, dass mit zwei Inspirationen unter schlürfendem Geräusche etwas Luft in den Pleuraraum eintrat.

Der letzte Act der Operation war ohne Besonderheiten. Der reponirte Darm unterschied sich wenig von dem übrigen Darm. Das sehr fettreiche, vielfach thrombosirte und stark sugillirte Netz wurde abgetragen, die beiden Klemmzangen an der Bruchpforte wurden entfernt, und nachdem ich mich überzeugt hatte, dass es nirgends blutete, wurden die eventrirten Darmschlingen reponirt und die Bauchwunde mit Hilfe von Högar'schen

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 21. Mai 1894.

²⁾ Karl Abel, Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft, Bd. XXIV, 2, 316.

³⁾ E. Bardenheuer, Berliner klinische Wochenschrift 1879.

⁴⁾ Galassi, Lo Sperimentale. Marzo 1885.

⁵⁾ O'Dwyer, Med. Record 1888, S. 417.

⁶⁾ G. Naumann, Hygien. Festband No. 15. 1889.

Nädeln geschlossen; durch den oberen Wundwinkel wurden die das Zwerchfellloch tamponirenden Gazestreifen herausgeleitet.

Die ganze Operation dauerte $1\frac{2}{3}$ Stunden. Die Narkose, zu welcher 240 ccm Aether gebraucht wurden, war vielfach durch Kothbrechen, das trotz reichlicher Magenausspülungen unmittelbar vor der Operation nicht aufgehört hatte, gestört.

Patient erholte sich bald nach der Operation, nach zwei Stunden war er vollkommen klar. In den Nachmittagsstunden fühlte er sich leidlich wohl. Doch blieb der Puls klein, frequent, hatte etwa 120 Schläge in der Minute. Der Kranke stiess weiter wiederholt auf und erbrach noch einmal geringe Mengen schleimiger, nicht kothiger Flüssigkeit. Des Abends wurde er sehr unruhig, es traten kalte Schweisse auf, und um Mitternacht starb er ziemlich plötzlich nach kurzer Agone.

Von dem Befunde bei der Section will ich nur das wichtigste mittheilen.

Der Darm war durchweg sehr stark aufgebläht, besonders stark das Colon und vor allem das Coecum. Die einzelnen Schlingen waren miteinander vielfach verklebt.

Nach Herausnahme des Darmes zeigte sich etwa folgendes Bild. Der stark aufgetriebene Magen ist mässig mit Flüssigkeit gefüllt, normal gelagert. Ueber demselben liegt ein Gazetampon, welcher von der Bauchdeckenwunde kommend, durch ein in dem Zwerchfelle befindliches Loch in die linke Pleurahöhle geht, wo er knapp über dem Loche endet. Das Loch hat die Grösse eines Markstückes. Es befindet sich in der Höhe der mittleren Axillarlinie etwa gegenüber der sechsten Rippe, etwa 4 cm vom Zwerchfellsansatz entfernt. Die Ränder desselben sind abgerundet, nur an zwei gegenüberliegenden Stellen fetzig. An dem Loche hängen einzelne kleine Ueberreste von Netz, die mit Seidenfäden abgebunden sind. — Ein etwa $\frac{1}{2}$ m langes Stück des Quercolon ist in seiner Wandung verdickt, lebhaft geröthet und dadurch scharf von dem übrigen Darne abgehoben. An diesem Darmstücke sind zahlreiche graugrünlich gefärbte Stellen, welche durch den ganzen Darm hindurchdringen und auf der Serosa deutlich hervortreten. Der Darm ist an diesen Stellen äusserst dünn. Auch im übrigen Colon transversum und ascendens, besonders im Coecum und im ganzen Dünndarm, finden sich ähnliche Stellen wie die zuletzt beschriebenen. Die Follikel des ganzen Darmtractus bis in das oberste Drittel des Jejunum sind theils geschwollen, theils ulcerirt.

Die Lungen sind normal geformt, normal gelagert, frei im Pleura-raum. Beide Lungen sind durchweg lufthaltig ödematös. Das Herz ist schlaff, frei im Herzbeutel. Das Parenchym der drüsigen Organe ist getrübt.

Wir haben es also mit einer Hernia diaphragmatica spuria zu thun, und zwar sprechen die anatomischen Verhältnisse des Defectes einerseits, in Sonderheit die Form, die Beschaffenheit des Randes, der Sitz an einer entwicklungsgeschichtlich prädisponirten Stelle, wie Waldeyer auseinandergesetzt hat, andererseits das Fehlen jeden Traumas in der Anamnese dafür, dass der Zwerchfelldefect ein congenitaler ist. Es ist wohl anzunehmen, dass durch das häufige Erbrechen des Potators, vielleicht auch gefördert durch eine Indigestion am Tage der Einklemmung, stärkere peristaltische und antiperistaltische Bewegungen des Darmes angeregt wurden, welche das Netz in die Nähe des Zwerchfelldefectes gebracht haben. Durch den negativen intrathoracischen Druck bei Gelegenheit einer Inspiration ist dann das Netz und allmählich von links nach rechts fortschreitend ein Theil des Colon transversum nach dem anderen nachgezogen worden. In derselben Weise ist ja auch der Entstehungsmechanismus bei der Abel'schen Hernie von J. Schwalbe angenommen worden. Vielleicht könnte hiermit auch das von Patienten geschilderte Wandern der schmerzhaften Stelle am Abdomen von der linken Bauchseite zur rechten in Beziehung gebracht werden.

Die Diagnose „Zwerchfellshernie“ ist, wie aus meinen vorherigen Auseinandersetzungen hervorgeht, vor der Eröffnung der Bauchhöhle nicht gestellt worden. Es fragt sich nun: würde man, wenn man die Hernie vorher erkannt hätte, einen anderen Weg des operativen Vorgehens eingeschlagen haben. Diese Frage, glaube ich, ist zu verneinen, wie ich mit wenigen Worten auseinanderzusetzen möchte.

Nach der klinischen Bedeutung lassen sich die Zwerchfells-hernien in drei Kategorien einteilen:

1) in die Fälle, bei welchen ein Zwerchfelldefect, und zwar meist ein sehr grosser, Baueingeweide in die Brusthöhle eintreten lässt, ohne dass die Patienten irgend welche Beschwerden verspüren — diese Fälle dürften, wenn sie zufällig einmal diagnosticirt werden sollten, kaum jemals Anlass zu operativem Vorgehen geben;

2) in die Fälle, bei welchen Baueingeweide in solchem Umfange in den Brustraum eingetreten sind, dass eine ganze Pleurahöhle von denselben eingenommen wird und die Patienten Beschwerden äussern, welche bedingt sind einmal durch die Beengung und Verlagerung der Brustorgane, auf der anderen Seite durch die Beeinträchtigung der Function der Baueingeweide.

Die 3. Kategorie bilden dann diejenigen Fälle, bei denen durch einen relativ kleinen Defect im Zwerchfell ein Stück Darm durchgeschlüpft und eingeklemmt ist.

Die bisher intra vitam und ante operationem mit Sicherheit

diagnosticirten Fälle — im ganzen drei — gehören alle der zweiten Kategorie an. Bei den kleinen Hernien fehlen die Zeichen, die Abel, Leichtenstern, Guttman als pathognomonisch hervorgehoben haben. Es fehlt die kahnförmige Einziehung des Abdomens, wie sie durch die Dislocation einer grösseren Menge von Baueingeweiden trotz Blähung derselben ermöglicht wird. Es fehlen die Erscheinungen von Compression und Verlagerung der Brustorgane und die physikalischen, die percutorischen und auscultatorischen Symptome an den Brustwandungen, oder die letzteren sind so wenig ausgeprägt, dass sie sich einer richtigen Deutung entziehen. Ein Symptom allerdings, welches auch in unserem Falle aufgefallen, aber nicht verwerthet worden ist, wird gelegentlich einmal zur richtigen Diagnose verhelfen können. Bekanntlich hat Litten schon Ende der 70 er Jahre und neuerdings durch Becher darauf hingewiesen, dass die Stelle, an welcher sich das Zwerchfell bei der jedesmaligen Inspiration von der Brustwand abhebt, besonders in der axillaren Partie des Thorax gekennzeichnet wird durch eine Wellenlinie, welche sich meist von der sechsten Rippe ein oder zwei Intercostalräume nach abwärts bewegt. Uns ist durch Zufall, während der Patient narkotisirt wurde, diese Linie an normaler Stelle aufgefallen, während vorher constatirt worden war, dass fast handbreit höher hinauf tympanitischer Schall bestand. Eine Combination aus diesen beiden Beobachtungen hätte vielleicht die Vermuthung aufkommen lassen können, dass, da ein Pneumothorax auszuschliessen war, innerhalb der Pleurahöhle oberhalb des Zwerchfelles lufthaltige Baueingeweide sich befanden.

Jedoch über diese Vermuthung wären wir nicht hinausgekommen und wird man wohl in ähnlichen Fällen kaum hinauskommen können. Ohne sicheren Anhalt aber den Thorax zu eröffnen und zu den Gefahren des Ileus noch die des Pneumothorax hinzuzufügen, dürfte kaum berechtigt sein. Aus diesem Grunde wird man bei analogen Verhältnissen kaum schwanken und die Abdominalhöhle eröffnen.

Ebenso wird man keinen Augenblick Bedenken tragen, die Reposition von der Seite der Pleurahöhle aus vorzunehmen in den Fällen, in welchen letztere durch ein Trauma schon eröffnet ist oder in welchen vielleicht infolge von Gangrän des incarcerirten Darmtheiles die Symptome eines pleuritischen Exsudates oder eines Pyopneumothorax deutlich vorhanden sind.

Anders verhält es sich mit den Zwerchfells-hernien der zweiten Kategorie, bei welchen mehr oder minder eine ganze Pleurahöhle mit Baueingeweiden gefüllt ist und Beschwerden bestehen. Sind diese Hernien diagnosticirt, so bleibt uns völlig freie Wahl, von der Pleurahöhle aus, oder von der Abdominalhöhle, oder von beiden Höhlen zugleich vorzugehen.

Ich sehe von den weniger operativen, vielmehr rein mechanischen Maassnahmen ab, welche gelegentlich einmal zum Ziele führen können; dahin gehören der Vorschlag Laënnec's,¹⁾ den Simon'schen Handgriff zu versuchen, d. h. durch hohes Eingehen mit der Hand in das Rectum die dislocirten Eingeweide aus der Zwerchfellsöffnung herauszuziehen, oder nach Nicolaus²⁾ in der Weise einen Zug auf den Bruch ausüben, dass man den Magen oder den Darm mit Wasser anfüllt.

Bezüglich der zuletzt erwähnten grossen Zwerchfells-hernien, wenn sie Beschwerden verursachen, dürfte wohl der Ansicht Perman's³⁾ beizupflichten sein, welcher nach Versuchen an Leichen zu dem Schlusse gekommen ist, dass die Zwerchfells-hernien nicht durch Laparatomie zu reponiren sind, sondern dass die Reposition dieser wie bei allen anderen Hernien womöglich von der Seite stattfinden müsse, auf welcher der Bruch liegt. Perman schlägt zugleich vor, durch Bildung eines hufeisenförmigen Lappens an der Brustwand mit der Basis an der Seite und mit Resection von Rippen sich Zugang in die Pleurahöhle zu verschaffen.

Bei den grossen Hernien wird durch die Eröffnung der Pleurahöhle nichts geschadet, denn die Lunge ist vorher schon collapsirt oder vielmehr comprimirt, es wird vielmehr genützt, denn das Herz wird entlastet.

Es wird ferner durch Eröffnung der Pleurahöhle ein gefährliches Repositionshindernis beseitigt. Bei den kleineren Hernien wie bei unserem Patienten ist es ein leichtes, den Darm, wenn er nicht angewachsen ist, aus der Pleurahöhle herauszuziehen, weil die Lunge wenig oder gar nicht comprimirt ist und die Möglichkeit gegeben ist, dass an Stelle des entfernten Baueingeweides Luft durch die Bronchien in die Lunge eintritt. Bei den grossen Hernien ist die meist völlig und längere Zeit comprimirt Lunge nicht ausdehnungsfähig und deswegen ein voluminöseres Organ wie der Magen, wenn nicht der Zwerchfelldefect ausserordentlich gross ist, aus dem allseitig geschlossenen Thoraxraum nicht ent-

¹⁾ cf. Abel l. c.

²⁾ Nicolaus, Centralblatt für Chirurgie XIII, 6, 1886.

³⁾ Perman, Schmidt's Jahrbücher 231, S. 223, 1891.

fernbar. Aus diesem Grunde konnte in dem Abel'schen und in dem Naumann'schen Falle die Operation nicht zu Ende geführt werden.

Weiter wird man in der Mehrzahl der Fälle an den Zwerchfelld defect besser von der Brusthöhle aus als von der Abdominalhöhle herankommen. In der grossen Mehrzahl der hier in Betracht kommenden Fälle sitzt der Defect in den hinteren und etwas nach aussen gelegenen Partien des linken Zwerchfelles, und es ist ausserordentlich schwierig, von der Abdominalhöhle aus in dieser Tiefe die Verhältnisse klar zu übersehen und zu operiren. Dabei dürfte es wenig von Belang sein, ob man in der Medianlinie des Abdomens oder parallel dem unteren Rippenbogen den Schnitt führt, oder ob man durch die dicken Weichtheile am Rücken hindurch nach Bochdalek sich Zugang zu dem Operationsfelde verschafft.

Schliesslich hat man es von der Pleurahöhle aus gleichzeitig in der Hand, den Defect durch die Naht oder nach Mikulicz durch Lappenbildung aus der Bauchmuskulatur zu schliessen.

Dass man unter gewissen schwierigen Verhältnissen, wenn breitere Verwachsungen zwischen den Baueingeweiden und der unteren Fläche des Zwerchfells bestehen oder wenn zugleich Axendrehungen innerhalb der Bauchhöhle zu heben sind, oder wenn nach Ausführung der Laparatomie der dislocirte Darm nicht folgt, dass man unter diesen Verhältnissen gelegentlich einmal beide Höhlen eröffnen wird, bedarf wohl nicht erst der Erwähnung.

Es ist bisher noch in keinem Falle von Zwerchfellshernie durch die Operation Heilung erzielt worden, in zwei Fällen, weil die Operation in unzweckmässiger Weise angestellt wurde, in zwei Fällen, weil die Hernie auch während der Operation nicht erkannt wurde, und in unserem Falle und vielleicht auch in dem O'Dwyer'schen, weil der Patient zu spät zur Operation gekommen ist. Dass aber auch auf dem Gebiete der Zwerchfellshernien der Chirurgie ein nicht unbedeutendes Arbeitsfeld in Aussicht steht, beweist der Umstand, dass bisher an 300 Fälle von Zwerchfellshernien publicirt sind und dass nach der grossen Statistik von Lacher¹⁾ 12⁰/₀ an Incarceration von Baueingeweiden zugrunde gegangen sind.