



DIE

RADIKALOPERATION DER HERNIEN

IN DER

VORDEREN BAUCHWAND.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

O. VULPIUS



Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:

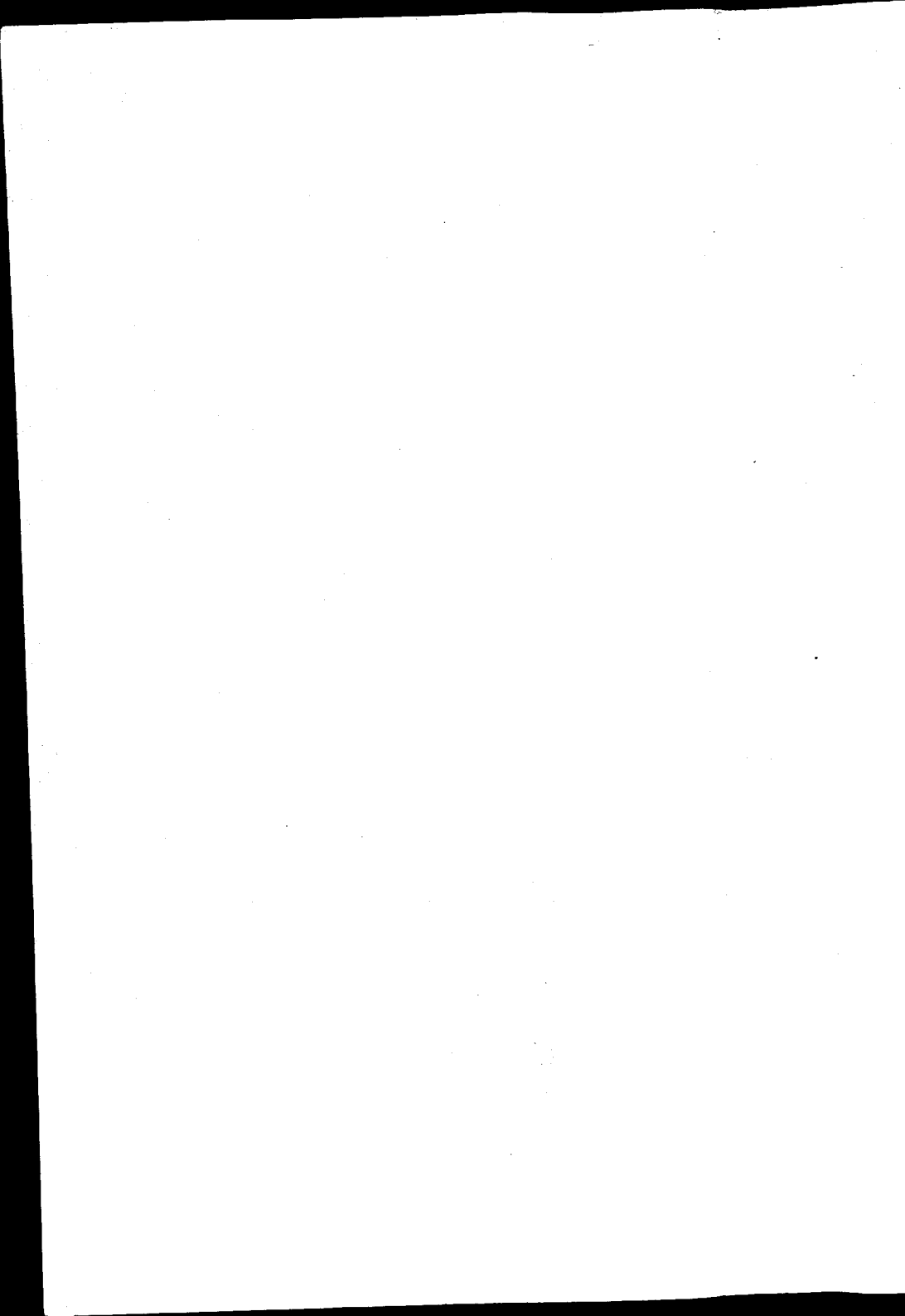
Hofrath Prof. FÜRSTNER

Referent:

Geh.R. Prof. CZERNY.

TÜBINGEN, 1890.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.



DIE
RADIKALOPERATION DER HERNIEN
IN DER
VORDEREN BAUCHWAND.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

O. VULPIUS



Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan :

Hofrath Prof. **FÜRSTNER**

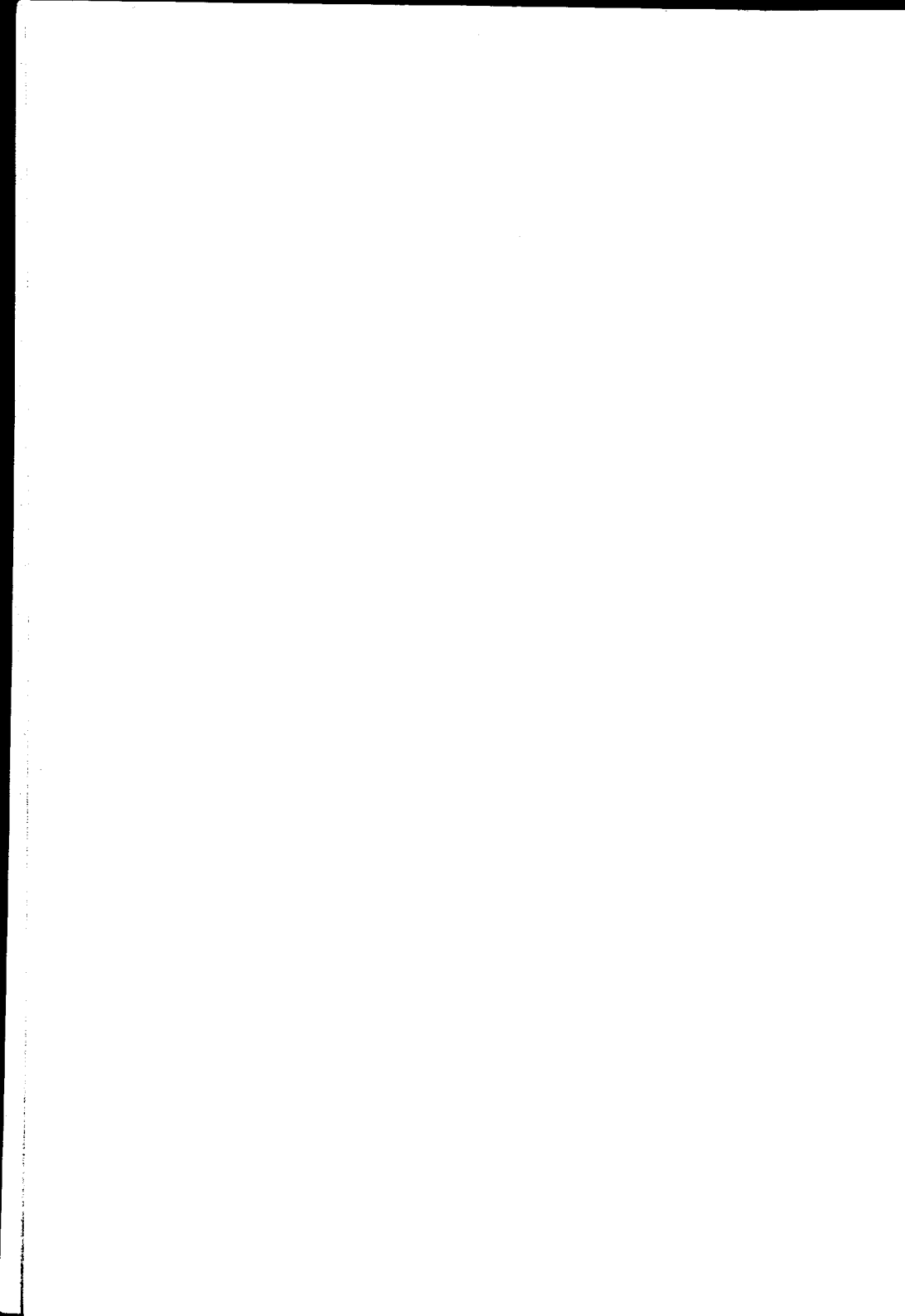
Referent :

Gch.R. Prof. **CZERNY.**



TÜBINGEN, 1890.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.



Mit dem durch Einführung der Antiseptik eingetretenen Fortschritt der Herniochirurgie haben sich nicht nur die Erfolge des Bruchschnitts bei Einklemmungen gebessert, sondern es erschien weiter erlaubt und unter Umständen geboten, auch nicht eingeklemmte Brüche operativ zu beseitigen und damit einer Incarceration vorzubeugen. Doch kam dieser Aufschwung der Chirurgie nicht allen Brucharten zu gleicher Zeit und in gleicher Ausdehnung zu gute. Vielmehr waren es gerade die Hernien in der vorderen Bauchwand, vor denen die wachsende Kühnheit der Operateure eine zurückhaltende Scheu an den Tag legte.

Wohl berechtigt erscheint die Furcht vor der Operation selbst eingeklemmter Brüche der erwähnten Gegend in der vorantiseptischen Zeit, da die Kürze und Verlaufsrichtung des Bruchkanals, welche die Hernien der vorderen Bauchwand vor allen anderen auszeichnen, das Eindringen von pathogenen Keimen während der Operation und von eiterigem Wundsekret während der Heilung in

die Bauchhöhle ausserordentlich erleichtern. Erst nach langem Zögern und Zuwarten schritt man deshalb zur Herniotomie und häufig zu spät. Anstatt nun aber aus dem schlechten Ausgang solcher Operationen die Lehre zu entnehmen, dass nur ein frühzeitiger Eingriff Erfolg haben könne, fühlte man sich mehr und mehr dazu gedrängt, eingeklemmte Hernien der vorderen Bauchwand als ein *Noli me tangere* zu betrachten.

Durch diese falschen Schlüsse und durch verspätete Herniotomien als deren Folgen kam Huguier¹⁾ 1861 zu einer Statistik, die ihre verhängnisvollen Schatten bis in das abgelaufene Dezenium geworfen hat. Er stellte einer Reihe von 22 Operationen eingeklemmter Nabelbrüche mit 3 Erfolgen 4 exspektativ behandelte Fälle gegenüber mit 4 Heilungen. Durch diese mangelhafte Tabelle überzeugt, bekannten sich die meisten französischen Chirurgen zu der Ansicht, dass Einklemmungen von Nabelbrüchen ohne Operation am ehesten glücklich ausgingen. Befestigt wurde diese Meinung durch Verneuil's²⁾ Statistik 1875, die eine Mortalität von 98 % nach der Operation, von 25 % bei exspektativem Verfahren ergab. Noch 20 Jahre nach Huguier erklärte Desprès³⁾ die Heilung einer eingeklemmten grossen Nabelhernie durch Operation für etwas noch nie Dagewesenes.

Auch in Deutschland herniotomierte man die Brüche der vorderen Bauchwand ohne allzugrosse Hoffnung auf Erfolg, den Uhde⁴⁾ 1869 auf 55,1 % berechnete. Als unheilvolles Erbstück hat das Zeitalter der Antiseptik die grundlos gewordene Scheu vor der operativen Inangriffnahme der erwähnten Hernien überkommen und für lange Zeit nicht los werden können. B. Schmidt⁵⁾ stellte noch vor 7 Jahren die Prognose der Herniotomie bei eingeklemmten Nabelbrüchen als durchaus ungünstig hin und glaubte, dass die Mortalität Uhde's Angaben bei weitem übersteige. Trotzdem rät er zur Operation, warnt aber vor Eröffnung des Bruchsacks.

Wenn demnach in nicht allzuferner Vergangenheit der Bruchschnitt selbst bei eingeklemmten Hernien der vorderen Bauchwand

1) *Gaz. des Hopit.* 1861. Nr. 37.

2) *Verneuil. Soc. de chir. de Paris.* 1875.

3) *Bullet. de la soc. de chir.* 1881. p. 54.

4) *Uhde. Beiträge zur Würdigung der Operation der Hern. umb. u. s. w. Langenbeck's Archiv für klin. Chir.* 1869.

5) *Schmidt. Die Unterleibsbrüche. In Pitha-Billroth's Chirurg.* 1882.

ein nicht allgemein als notwendig anerkannter Eingriff war, so verhielten sich vollends der radikalen Operation freier Brüche in dieser Gegend gegenüber viele Chirurgen sehr zurückhaltend oder ablehnend noch in den letzten Jahren. Vor einem Lustrum beschrieb Terrillon ¹⁾ eine irreponible Hernia epigastrica, die ausserordentliche Schmerzen machte, deren Träger durchaus arbeitsunfähig war, und die er trotzdem nur mit einer Bandage behandelte, da er die Operation für zu gefährlich erachtete. Ausser durch die Furcht vor septischer Infektion der Bauchhöhle wurde das Zögern der Chirurgen auch verschuldet durch die sehr unsichere Kenntnis der zur Verhütung von Bauchbrüchen geeigneten Nahtmethode. Während die Einen in der genauen Vereinigung der peritonealen Schnittwunden eine Gewährleistung für dauernde Heilung erblickten, waren Andere der Meinung, dass auf die Vernähung der durchtrennten Fascie das Hauptgewicht zu legen sei.

Bei einer solchen Lage der Dinge schien es kein nutzloses Bemühen, nachzuforschen, auf welche Weise wohl schon die Radikaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand, der eingeklemmten sowohl wie der freien, gemacht worden ist und mit welchem Resultat. So hoffte ich zu ermitteln, welche Methode als die zuverlässigste zu empfehlen sei, welche Bedingungen die besten für ihr Gelingen seien, oder zum mindesten doch die Furcht zu verringern, welche bis vor kurzem den Fortschritt der Chirurgie auf diesem Gebiet wesentlich beeinträchtigt hat.

Zu dem Zwecke wurde die einschlägige Litteratur, die deutsche sowohl wie französische und englische, bis zum Schluss des Jahres 1889 einer Durchsicht unterzogen und aus dem gefundenen Material die folgende Reihe von Tabellen zusammengestellt.

Als Radikaloperation wurde dabei jeder mit dem Messer gemachte Eingriff betrachtet, dem die Absicht zu Grunde lag, eine Hernie völlig und dauernd zu beseitigen. Die Radikaloperation im Anschluss an den Bruchschnitt bei Einklemmung erhielt die erste Stelle, die zweite die Radikaloperation der nicht incarcerierten Hernien. Doch wurde diese Trennung nur da durchgeführt, wo eine gemeinsame Behandlung unmöglich war, wie bei dem jeweiligen geschichtlichen Ueberblick der Operationsmethoden, oder wo dieselbe Resultate liefern würde, wie bei der Besprechung der Mortalität und des Heilverlaufs, während zur Feststellung des End-

1) Terrillon. Gaz. des hop. 1884. p. 1035.

resultats und der dabei in Betracht kommenden Faktoren alle Fälle herangezogen werden durften.

Was die Einteilung der in der Litteratur vielfach ungenau gesonderten Brüche in der vorderen Bauchwand anlangt, so wurden dabei die anatomisch-topographischen Verhältnisse der Hernie und ihrer Pforte in Betracht gezogen. Als erste Klasse wurden in den Tabellen die *Herniae umbilicales* aufgestellt, für welche der Nabelring oder die *Linca alba* in dessen unmittelbarster Umgebung die Pforte bildet. Ausgeschlossen blieben die Nabelschnurbrüche Neuborener. Die übrigen Brüche teilten sich je nach dem Sitz der Pforte in solche, welche in oder seitlich von der weissen Linie sassen, eine Trennung, die schon *Sömmering*¹⁾ vorgeschlagen hat. Während die *Herniae ventrales laterales* nur eine geringe Anzahl von Fällen umfassen, macht die Menge der *Herniae lineae albae* eine Unterscheidung der supra- und subumbilikalern wenigstens in den Tabellen umso mehr geboten, da ihre Aetiologie und Gestalt vielfach eine verschiedenartige ist, je nach ihrer Lage über oder unter dem Nabel. Zu letzteren wurde eine Reihe von Fällen gestellt, die in Laparotomienarben aufgetreten als Ventralhernien in der Litteratur aufgeführt werden, jedoch entsprechend dem in der Medianlinie geführten Bauchschnitt zu den *Herniae lineae albae* zu rechnen sind. Im Anschluss an die freien *Herniae lineae albae* finden die Fettbrüche dieser Gegend Erwähnung, soweit sie Gegenstand der Radikaloperation geworden sind.

Gleich an dieser Stelle sage ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Czerny, meinen besten Dank für die Anregung zu dieser Arbeit und für die wesentliche Unterstützung, die mir im Verlauf derselben zu Teil wurde, sowie für die gütige Ueberlassung einer Reihe von hierhergehörigen Fällen, die an der hiesigen Klinik oder in der Privatpraxis des Herrn Geheimrat Czerny zur Beobachtung und Operation gelangt sind.

A. Die Radikaloperation eingeklemmter Hernien in der vorderen Bauchwand.

I. Eingeklemmte Nabelbrüche.

Schon zu Beginn unseres Jahrhunderts hatte *Oken*²⁾ geraten, nach der Reposition der eingeklemmten Ringeweide den ge-

1) *Sömmering*. Ueber Ursache, Erkenntnis und Behandlung der Bauchbrüche. Frankfurt. 1811.

2) *Oken*. Entstehung und Heilung der Nabelbrüche. 1818.

öffneten oder geschlossenen Sack der Umbilikalhernie zu unterbinden. Doch widersprach Jacobson¹⁾, da Oken's Empfehlung mit der Erfahrung am Krankenbett nicht in Einklang stehe. Im Jahre 1846 versuchte Guttzeit²⁾, 1853 Hutin³⁾ durch Excision des Sackes, letzterer weiter noch durch Anfrischen der Pforte einen festen Verschluss des Bruchkanals und der Wundflächen zu erzielen (Tab. I, 1, 2). 1859 gab Schuh⁴⁾ an, man solle bei grösseren Nabelbrüchen Sack und Haut excidieren, so dass der zurückbleibende Teil eben die Wunde bedeckte, und schon im vorhergehenden Jahre hatte Heath⁵⁾ (Tab. I, 3) den isolierten und unterbundenen Sack mit gutem Erfolg weggeschnitten. Ein weiterer Versuch der Radikalheilung war der, die Sackwandung (Tab. I, 4) oder das Netz (Tab. I, 5, 6, 7, 8) als Pfropf in der Pforte zu befestigen. Doch hat diese Operation wohl keinen dauernden Erfolg gehabt, da einmal der Netzstumpf die Eingeweide von neuem nach sich zieht, und weil andererseits das fettreiche Netz in der Pforte rasch atrophirt und dann keinen Verschluss mehr bilden kann.

Ledentu und Gosselin⁶⁾ betonten 1875 die Vorteile der zweireihigen Naht nach der Herniotomie, da die tiefen Nähte das Austreten der Hernie sowie das Einfließen septischer Stoffe in die Bauchhöhle zu verhindern vermögen. Und zur selben Zeit sprach Lucas Championnière⁷⁾ zum erstenmal aus, dass die Bruchschnittwunde ebenso zu nähen sei, wie eine penetrierende Bauchwunde. Geissel⁸⁾ 1878 war der erste, der nach Excision des Sackes eine besondere Pfortnaht ausführte (Tab. I, 13), welche auch das Peritoneum mitfasste. Im Jahre darauf schloss auch Polailon⁹⁾ (Tab. I, 16) die Pforte, ohne jedoch vorher den Sack zu entfernen, während sich Boegchold¹⁰⁾ (I, 17) und Fischer¹¹⁾ (I, 18) damit begnügten, nach Exstirpation des Sackes das Peritoneum zu ver-

1) Jacobson, Zur Lehre von den Eingeweidebrüchen. 1837.

2) Vergl. Uhdé a. a. O. S. 285.

3) Loupie. L'opération de la hernie ombilic. étranglée. Thèse. Paris. 1880.

4) Schuh. Chirurg. Abhandlungen. 1867. pag. 649.

5) Lancet. 1859. I. p. 341.

6) Bullet. de la Soc. de chir. 1875. pag. 83.

7) Journ. de méd. et de chir. 1875.

8) Deutsche med. Wochenschr. 1879. S. 5.

9) Loupie l. c. p. 86.

10) Archiv für klin. Chirurg. Bd. XXVI. S. 758.

11) Leisrink. Die moderne Radikaloperation der Unterleibsbrüche. Hamburg. 1883.

nähen. Mit Berufung auf Polaillon empfahl dann Loupie die Radikaloperation mittels tiefer und oberflächlicher Nähte und riet möglichst frühzeitig vorzugehen.

Socin¹⁾ (I, 19) bemühte sich weiter 1880, die bisherigen Methoden der Radikaloperation zu vereinigen. Er resecierte Haut und Sack, frischte die Pforte an, nähte zunächst das Peritoneum, darüber die Pforte, zuletzt die Haut. Leider war sein Bestreben nicht mit Erfolg gekrönt aus Gründen, die jedenfalls nicht in der Methode zu finden sind. Auch Reverdin (I, 22) erzielte 1882 keinen dauernden Erfolg durch die Pfortnaht. Wohl aber vermochte Lawson Tait²⁾ (I, 25) im nächsten Jahre eine Reihe von Fällen anzuführen, in denen er durch die Naht der Pforte langjährige Heilung erzielt hatte.

Zurückhaltender war man in Deutschland geblieben, nur wenige male wurde die Radikaloperation versucht und man begnügte sich meist mit dem Verschluss des Sackhalses. Noch 1882 riet Schmidt den Bruchsack nicht zu entfernen. 1883 trat dann Leisrink³⁾ mit einer grossen Hernienstatistik auf und folgerte aus derselben, dass eingeklemmte Nabelbrüche radikal operiert werden müssten mittels Exstirpation des Sackes und eventuell der Haut. Ob daran die Pfortnaht anzuschliessen sei, vermochte er nicht zu entscheiden, während Segond⁴⁾ empfahl, dieselbe mit der Ligatur und Resektion des vorgezogenen Sackes zu verbinden.

Im nächsten Jahr gelang es Czerny eine sehr grosse, lange eingeklemmte Nabelhernie mittels Pfortnaht dauernd zu heilen, allerdings nach vorläufiger Anlegung eines widernatürlichen Afters (I, 39). Bis 1888 waren es Engländer und Franzosen, welche die Pfortnaht meist nach vorhergegangener Exstirpation des Sackes und Verschliessung des Peritoneums anwendeten, bis im genannten Jahre Czerny (I, 60) wiederum eine erfolgreiche Radikaloperation mit Vernähung der Pforte in ähnlicher Weise wie im ersten Fall unternahm. Auch Koch⁵⁾ (I, 56) machte im gleichen Jahre eine Pfortnaht, während er in einem zweiten Fall von eingeklemmter Nabelhernie (I, 57) sich mit Excision des Sackes und Naht des Peritoneums begnügte.

1) Anderegg. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1886. S. 267.

2) Brit. med. Journ. 1883. II. p. 1118.

3) Op. cit.

4) Segond. Cure radicale des hernies Paris 1883.

5) Deutsche Zeitschr. für Chirurg. 1889. S. 150.

I. T a b e l l e.

Herniae umbilicales incarceratae.

Nr.	Geschlecht, Alter. Aetio- logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ur- sache d. Ein- klemmung,	Operateur. Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
1.	Frau 40 J.		2 Tage	Gutt- zeit, 1846.	Netz reseziert, Stumpf u. Darm reponiert, Bruchsack grössten- teils excidiert, guter Verlauf.	Heilung.
2.	Mann 68J. Ueber- streckung b. Fallen.	Kinds- kopf. 20 J.	40 St. Reich- liches Essen.	Hutin, 1853.	Sack geöffnet, Netz u. Darm reponiert, Sack excidiert, Pforte angefrischt, Wunde mit 3 um- schlungenen Nähten vereinigt, Heilung nicht ganz p. p.	Heilung.
3.	Fr. 55 J.	20 J.	2 Tage	Heath, 1858.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Sack freipräpariert u. nach doppelter Ligatur samt Netz reseziert, Nähte fassen Sack- hals, Netz u. Wundränder ge- meinsam, guter Verlauf.	2 Monate. Heilung.
4.	Fr. 63 J.	Zwei Fäuste	36 St.	Richef 1860.	NachEröffnungReposition von Netz u. Darm, die Bruchsack- wandung wird in den Nabel- ring mit Serres-fines einge- näht, langsamer Verlauf.	Heilung.
5.	Fr. 74 J. Entbin- dung.	Be- trächt- lich. 39 J.	1 Tag.	Fou- cher 1866.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Netz als Pfropf in die Pforte genäht, guter Verlauf.	Heilung.
6.	Fr. 80 J.	Faust. 10 J.	40 St.	Des- près Hus- ten? 1875.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Netz reseziert, tiefe ungeschlun- gene Naht fasst d. Netzstumpf. Hautnaht, Heilung p. sec.	Heilung.
7.	Fr. 50 J.		5 Tage	Cham- penon 1876.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Netz durch 2 Nähte in der Pforte fixiert, Drain, Haut- naht, Wunde heilt gut.	Tod nach 2 Tagen durch Collaps, keine Periton., Pat. hatte schon vor d. Op. choleraartige Symptome.
8.	Fr. 49 J.	7 Zoll; 2 Zoll Durch- messer Sehr gross.	36 St.	Scheaf 1876.	Darm reponiert, Netz reseziert, Stumpf als Pfropf in der Pforte gelassen, Dauer der Heilung 6 Wochen.	12 Monate. Heilung.
9.				Lister 1877.	Tiefe Catgut- und Hautnähte schliessen nach der Reposition die Wunde, Heilung p. p.	Heilung.

1) Uhd. Beitrag zur Operation der H. umb. u. s. w. in Langenbeck's
Archiv. XI. p. 285. 2) Loupie. Thèse. Paris. 80. p. 69. 3) The Lancet
1859. I. p. 341. 4) Bulletin de la Soc. de chir. 1863. p. 712. 5) Journ. de méd.
et de chir. 1866. 6) Société de chir. 1875. 7) Progrès medical. 1877. p. 71.
8) Lancet 1878. II. p. 618. 9) Lancet 1877. II. p. 230.

Nr.	Geschlecht, Alter, Anamnese der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ursache d. Einklemmung	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
10.	Fr.	Be-trächtlich.		Lucas Championnière 1877.	Excision von Sack und Haut, Naht der Pforte.	Tod durch Darmperforat., an der Wunde keine Peritonitis. Heilung.
11.	Fr. 51 J.	Hühnerrei. 17 J.	58 St.	Nicaize 1877.	Dicker Sack incidiert, Darm reponiert, Netz reseziert, der Stumpf in den ob. Wundwinkel genäht, Sack teilw. excidiert, gekreuzte Silbernähte vereinigen Sack u. Hautwunde, Rascher Verlauf	Heilung.
12.	Fr. 30 J. Ascites.	Faust. 1 J.	40 St. leichte Anstrengung	Tillaux 1878.	Sack geöffnet, Darm reponiert, tiefe Nähte durch die ganze Bauchwand vereinigen Peritoneum u. Pforte, Hautnähte. Etwas Eiterung im Sack, guter Verlauf.	10 Wochen. Vollständige Heilung.
13.	M. 53 J. Fett-leibigkeit.	Faust. 15 J.	60 St.	Geissel 1878.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Bruchsackhals mit Catgut ligiert, vom Sack getrennt und versenkt, Excision von Netz u. Sack, Catgutnaht der Pforte, das Peritoneum mitfassend, Excision der Haut, Drain, Hautnaht, glatte Heilung.	Tod nach 2 Tagen durch Peritonitis. Heilung. Bandage.
14.	Fr. 58 J.		20 St.	Wilms 1879	Sack isoliert mit Catgut vernäht, dann noch mit der Bauchwand.	Heilung. Bandage.
15.	Fr. 41 J. Viele Geburten. Fett-leibigkeit.	Faust. 18 J.	5 Tage	Polailon 1879.	Halbmondförmiger Schnitt auf der l. Seite der Hernie, Eröffnung, Darm reponiert, Netz z. T. reseziert, z. T. als Pfropf in die Pforte genäht, Hautnaht, kleine Hautganglien, sonst guter Verlauf.	Heilung. Bandage.
16.	Fr. 44 J. Plötzlich.	Hühnerrei. 5 Tage	5 Tage	Polailon 1879.	Bogenförm. Schnitt r. vom Nabel, Sack geöffnet, Darm reponiert, Pforte mit 2 Nähten verschlossen, 4 Hautnähte, Hg. p. p.	Tod am 2. Tg. durch Peritonitis im Kollaps gemacht.
17.	Fr. 58 J.	Faust.	12 St.	Boegehold 1879.	Netz u. Darm, die durch bei der Taxis entstandenen Hautriss prolabierte waren, reponiert, mit Op. schon Sackhals mit Catgut zugenäht, dann mit der Bauchwand vernäht, Hautnaht, Kollaps.	

10) De Mestral. Diss. med. Lausanne. 81. p. 51. 11) Société de chir. 1877. p. 83. 12) Loupie s. o. p. 80. 13) Deutsche med. Wochenschr. 1879. p. 5. 14) Boegehold in v. Langenbeck's Archiv. 26. 3. 15) Loupie s. o. p. 84. 16) Loupie s. o. p. 86. 17) Langenbeck's Archiv. 26. p. 758.

Nr.	Geschlecht, Alter, Anamnese der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ursache d. Einklemmung	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
18.	Fr. 70 J.	Apfel.		Fischer 1879.	Bruchsackhals mit Silber vernäht, Bruchsack exstirpiert, Schnelle Heilung.	Heilung.
19.	Fr. 41 J. Sehr fett.	Kindskopf. 18 J.	13 St.	Socin 1880.	Dünndarm reponiert, Netz, Sack, Haut reseziert, Peritoneum genäht, Pforte angefrischt, mit 6 Seidensuturen verschlossen, Heilung p. p.	6 M., manns-kopfgrosses Recid., keine Band. getragen.
20.		Mittlere Grösse Hühnerrei.	4 Tage	Chippault 1881.	Sack geöffnet, Darm reponiert, tiefe und oberflächliche Silbernähte.	Heilung.
21.	M. 48 J.		20 St.	Leisrink 1881.	Sack geöffnet, Naht einer gelappten Dünndarmschlinge, Sack und Netz exstirpiert, Sackränder genäht, schnelle Heilung.	1 Jahr, kleines Recidiv.
22.	Fr. 62 J.	Faust.	24 St.	Reverdin 1881.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Netz u. Sack reseziert, Pforte mit 3 Catgutnähten verschlossen, Heilung p. p.	2 Mon., später leicht reduzibles Recidiv, Bandage.
23.	M. 55 J.	Mässig gross.	4 Tage plötzliche Bewegung.	Chauvel 1882.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Sack excidiert, Sackhals mit Catgut genäht, ebenso die Haut, Drain, glatter Verlauf, Heilung p. p.	Heilung.
24.	Fr. 60 J. Sehr fett.		48 St.	Hers 1882.	Inhalt reponiert, Sack mit Catgut ligiert, excidiert, Hautnaht, Heilung p. p.	Heilung.
25. bis 35.				Lawson Tait vor 83.	Sack geöffnet, Inhalt reponiert, Pforte angefrischt, mit Seide vernäht, gute Heilung in allen Fällen.	8 nicht beobachtet 1 seit 11 J. 1 " 8 " 1 " 5 " völlig geheilt.
36.	Fr. 46 J. Sehr fett.	Zwei Fäuste. 14 J.	36 St.	Southam 1883.	Darm reponiert, Netz reseziert, Stumpf am Hals adhären gelassen, Sack u. Haut reseziert, Heilung p. p.	5 Wochen, Heilung. Bandage.
37.	Fr. 35 J. Geburten. Ascites.	7 Zoll D. mes-ser. 9 M.	2 Tage	Pick 1884.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Pforte angefrischt, mit 4 Silbernähten geschlossen, Hautnaht, Drain, Heilung p. p.	Heilung.

18) Leisrink. Die mod. Radikaloperation etc. p. 76. 19) Andereg. Radikaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschrift für Chir. 1886. p. 207. 20) Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. 1881. 21) Leisrink s. o. p. 78. 22) Revue méd. de la Suisse rom. 1882. II. Nr. 1. 23) Bull. de la Soc. de chir. 1882. p. 844. 24) Weckblad van het nederl. Tijdschrift voor geneeskunde. 1882. Nr. 22. 25) Brit. med. journ. 1883. II. p. 1118. 36) Brit. med. journ. 1883. I. p. 1065. 37) Lancet. 1885. I. p. 381.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetiologie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ursache d. Einklemmung	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
38.	Fr. 52 J.	Grosse Orang. 6 M.	Wals- ham 1884.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Sack excidiert, Sackhals vernäht, Haut excidiert.	Tod nach 2 Tg. Peritonitis d. incarc. Stelle, Wunde geh.	
39.	Fr. 50 J.	Gross. Kindskopf. Seit d. Jugend d. Pat.	4 Tage Czer- ny 1884.	Kotfistel angelegt, nach 16 Wochen Radikaloperation vergl. Krankheitsgeschichten.	3 J. Bandage. Sekt. ergibt klein. Recid. Währ. des Lebens anscheinend völlige Heilung.	
40.			Wals- ham vor 85. Idem. Idem.	Sack excidiert, Pforte angefrischt, mit Carbolseide vernäht, guter Verlauf. Ebenso wie Nr. 40.	Tod in beiden Fällen. Heilung.	
41.						
42.						
43.	M. 61 J.	Faust. 5 J.	2 Tage Hul- ke 1885.	L. ob. halbkreisförm. Schnitt u. Hilfsschnitt nach dem Nabel, Sack geöffnet, Netz reseziert, Sack von der Pforte losgelöst, ligiert u. excidiert, Wunde genäht, Heilung p. p.	8 Wochen. Heilung. Bandage.	
44.	Fr. 46 J.	7. Schwangerschaft	Wall- nuss. 7 Tage Geller 1885.	Darm u. Netz reponiert, Sack grösstenteils excidiert, Hlg. p. p.		
45.	Fr. 48. Ascites.	Einige Jahre.	Einige St. Lucas 1885.	Darm reponiert, Sack u. Haut excidiert, Pforte u. Peritoneum durch 3 Catgutsuturen verschlossen, Hautnaht mit Draht, Heilung p. p., ausser einer kleinen Stichkanalleitung.		
46.	Fr. 52 J.	3-4 Z. Durch- messer 11 J.	Einige Stunden. Lucas 1885.	Darm reponiert, Netz, Sack u. Haut excidiert, Netz- u. Sackstumpf bleiben in der Pforte, Pforte mit 3 Catgutnähten geschlossen, Haut mit Draht genäht, Heilung p. p., nach 10 Tagen Eiterung, nach 1 Woche Netz- u. Sackstumpf ausgestossen, rasche Heilung.	Heilung. Bandage.	
47.	Fr. 40 J.	Manns Kopf.	Rivin- gton 1885.	Sack geöffnet, adhärentes Netz gelöst, ligiert, Stumpf samt Darm reponiert, Sack freipräpariert, ligiert, excidiert, Pforte genäht, glatter Verlauf.	Heilung.	

38) Brit. med. journ. 1884. II. p. 713. 39) Noch nicht veröffentlicht. 40) Brit. med. journ. 1885. II. p. 741. 41) 42) Wie Nr. 40. 43) Lancet. 1885. I. p. 747. 44) Wiener med. Presse. 1885. p. 939. 45) Brit. med. journ. 1885. II. p. 741. 46) Wie Nr. 45. 47) Lancet 1885. II. p. 757.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetiologie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ursache d. Einklemmung.	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
48.	Fr. 70 J.		12 St. Rivin- gton 1885.	Sack geöffnet, Netz gelöst, ligiert, excidiert, Stumpf und Darm reponiert, Sack isoliert, excidiert, Haut excidiert, guter Verlauf.	Heilung.	
49.	Fr. 50 J.	Fett- leibigkeit.	Cocous- nuss. Balance 1885.	Darm reponiert, Netz, Sack u. Haut excidiert, Naht nicht angegeben, guter Verlauf.	2 Jahre. Völlige Heilung.	
50.	Junge 8 Monate.	Tau- benei. erworben.	86 St. Ziel- wicz 1886.	Darm u. Netz reponiert, Haut excidiert, Sack u. Haut mit Matratzennaht über die Pforte genäht, Heilung p. p.	6 Wochen. Völlige Heilung.	
51.	Fr. 41 J.	Nach d. 4. Entbin- dung.	Zu- cker- dose. 24 St. Jones 1886.	Sack eröffnet, Netz reseziert, Stumpf u. Darm reponiert, Sack lospräpariert, excidiert, Sackhals mit Catgut ligiert u. vernäht, Pforte mit 3 Catgutnähten verschlossen, Haut excidiert, Hautnaht, Drain, Heilung p. p.	Heilung. Bandage.	
52.	Fr. 45 J.	4 Zoll Schwang- erschaft.	3 Tage Jones 1886.	Sack geöffnet, adhärentes Netz gelöst, reseziert, Stumpf reponiert, Sack freipräpariert, reseziert nach Ligatur d. Halses, Pforte mit 3 Catgutnähten verschlossen, Haut excidiert, genäht, Drain, etwas Eiterung, Heilung nach 8 Tagen.	Heilung. Bandage.	
53.	Fr. 40 J.	1. Schwang- erschaft.	Gross. Ueber einer Last. Ber- thold 1886.	Netz gelöst u. samt Darm reponiert, Hals mit 2 Catgut- ligaturen zugeschnürt.	Tod durch Peritonitis.	
54.	Fr. 65.	Kindskopf. Laparo- tomie.	1-2 Tage. Pic- qué 1887.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Haut mit verwachsenem Sack excidiert, Catgutnähte durch Pforte samt Peritoneum, Hautnähte, Drain, 2 Tage peritoneale Reaktion, dann glatte Heilung.	22 Mon. Völlige Heilung. Bandage während der ersten 4 Mon.	
55.	Fr. 63 J.	Faust. 3 J.	3 Tage Sou- tham 1887.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Sackhals u. Netz ligiert u. excidiert, ebenso die Haut, Hautnaht, Drain, durch Husten verzögerte Heilung.	Heilung.	
56.	Fr. 47 J.	Sehr fett.	Gröss. 2 1/2 T. Koch 1888.	Sack geöffnet, Netz gelöst, reseziert, Stumpf u. Darm reponiert, Sack excidiert, genäht, glatte Heilung.	Tod am 12. Tg. plötzl. durch Herzverfettg.	

48) Wie Nr. 47. 49) Wie Nr. 45. 50) Centralbl. für Chir. 1886. p. 404. 51) The Lancet. 1887. I. p. 70. 52) Wie Nr. 51. 53) Gaz. méd. de Paris. 1886. Nr. 21. 54) Wertheimer. Thèse. Paris. 1888. Observ. V. 55) Brit. med. journ. 1887. I. p. 828. 56) Zeitschrift für Chir. 1889. p. 150.



Nr.	Geschlecht, Alter, Anamnese der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ursache d. Einklemmung,	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
57.	Fr. 66 J.	Hühnerrei 12 J.	2 Tage	Koch 1888.	Netz gelöst, reseziert, Bruchsack excidiert, Stumpf reponiert, Peritoneum genäht, Hautnaht, Heilung p. p.	Einige Zeit. Heilung. Keine Band.
58.	Fr. 39 J. Schwangerschaft.	Kindsfaust. Ueber 2 J.	12 St Nach dem Essen.	Park 1888.	2 gangrän. Stellen des Dünndarms excid., Wunden vernäht, Darm reponiert. Sack excid., 3 Catgutnähte vereinigen das Peritoneum, 2 Silbersuturen greifen durch die ganze Bauchwand, Hautnähte, vom 2.—4. Tag peritonitische Reaktion, dann Heilung p. p.	4 Monate. Heilung.
59.	Fr. 56 J. Sehr fett.	18 J.	6 Tage	Keen 1888.	Darm reponiert, Nabelring angefrischt, Catgutnaht des Peritoneums, Naht der Muskeln, der Haut.	Tod am nächsten Tag durch Gangrän des Darmes.
60.	Fr. 60 J.	Kopf. Viele Jahre.	6 Tage	Czer-ny 1888.	Kotfistel angelegt, nach 7 Wochen Radikaloperation vergl. Krankheitsgeschichte.	1 Jahr Völlige Heilung.

Krankheitsgeschichten zu Tab. I.

1. Hern. umb. incarceration, Kotfistel, Radikaloperation (zu Tab. I, Nr. 39).

R. M., 50 J. alt, ledige Köchin aus H., leidet seit ihrer Jugend an einem Nabelbruch, der häufig vorfiel, aber sich immer leicht reponieren liess. Am Abend des 5. Oktober 1884 trat derselbe wieder heraus, liess sich jedoch nicht mehr reponieren. 7. X. trat Erbrechen ein, ein genommenes Laxans blieb ohne Wirkung. Das Erbrechen dauert an bis 9. X., wo die Pat. abends 8 Uhr in die Klinik eingebracht wurde. Seit 5. X. kein Stuhl, wenig Schmerzen, viel Durst.

Stat. praes. Wohlgenährte, äusserst verwaarlteste Frau. Zunge stark belegt aber feucht. Puls beschleunigt. Unterleib mässig gespannt, in den Leistentheilen nicht empfindlich, keine auffällige Dämpfung. Dicht unterhalb des Nabels eine stark kindskopfgrosse Geschwulst mit derb infiltrierter, phlegmonös geröteter Haut, die am oberen Rand und an der grössten Konvexität livid verfärbt und mit Brandblasen bedeckt erscheint. Von der Geschwulst ausgehend erstreckt sich eine erysipelatöse Rüte bis zum Epigastrium hinauf, nach unten rechts und links bis zum Lig. Poup. Die Geschwulst klingt gedämpft, aber deutlich tympanitisch, fühlt sich fluktuierend an, jedoch mit derberen Partien untermischt. Ord.: Eisblase, Opium.

10. X. Nachts über mehrmals Erbrechen, kein Fieber. Incision

57) Wie Nr. 56. 58) Newyork. med. journ. 1889. Nr. 30. p. 603. 59) Med. news. 1888. Febr. 25. 60) Noch nicht veröffentlicht.

ohne Narkose durch die gangränösen Hautstellen, Erweiterung 10 cm nach unten. Es liegt gangränöses Netz vor, mit jauchiger Flüssigkeit durchtränkt. Nach Durchschneidung des Netzes erscheint eine grauschwarze, mit Haustriis versehene, geblähte Darmschlinge, nach deren Anschneiden kein Blut fliesst, aber sich reichliche Mengen flüssigen, sehr übelriechenden Kotes mit Gasblasen entleeren. Jodoformvaselineeinreibung der Bauchdeckenränder, Abspülung mit lauem Wasser, Umschläge mit essigsaurer Thonerde. — 12. X. Es lassen sich mit der Schere grosse Stücke nekrotischen Fettgewebes (Netz) abschneiden. Reichlich Dickdarmkot entleert. — 19. X. Täglich grössere Fetzen entfernt. Alle zwei Tage ein Bad. — 24. X. Mehr flüssiger Kot entleert. Umgebung wird ekzematös. Ord.: Pasta Zinc. Lassar. — 31. X. Flatus durch den Anus, aber kein Kot. — 25. XI. Untersuchung ohne Narkose: in der Nabelgegend eine faustgrosse Geschwulst, so dass der Nabel von unten zapfenförmig nach oben emporsteigt, in der unteren Hälfte mit einer cyanotischen, aber gesunden Haut bedeckt, in der oberen Hälfte in eine gut granulierende, aber leicht blutende Wunde umgewandelt, welche einen spaltförmigen Trichter 6 cm tief mit dem Finger in die Bauchhöhle verfolgen lässt. Untersucht man mit zwei Fingern, so fühlt man einen derben granulierenden Strang vom rechten oberen Rand des Trichters ausgehend in der Höhe des Nabels inserieren. Rechts und links von demselben kommt man in buchtige Kanäle, die sich hinter dem Strang treffen. Im rechten oberen Winkel gelangt der Finger in eine grössere, mit weicher Darmschleimhaut ausgekleidete Höhle (Colon transversum?). Da aus der Oeffnung auch Dünndarmkot herauskommt, muss irgendwo letzterer einmünden. Gleich nach der Untersuchung Erbrechen, Dyspnoe, Kollaps, Schmerzen im rechten Hypochondrium. — 28. XI. Kein Erbrechen mehr, aber erneute Schmerzen in der rechten Bauchgegend. Sichtliche Kräfteabnahme. — 1. XII. Abgang dünnen Stuhles in geringen Mengen per rectum, ebenso in den nächsten Tagen. — 14. XII. Trotz flüssiger Diät besserer Kräftezustand. Seit 8 Tagen kein Kotabgang per Rectum. Steht etwas auf. — 28. XII. Plötzlich nach dem Aufstehen Erbrechen, das während der Nacht andauert. Seit gestern Abend kein Kot aus der Fistel entleert. Die Untersuchung ergibt eine linksseitige, irreponible Schenkelhernie. Puls 120, sehr klein, Temperatur 36,5. Die Hernie besteht schon lange, war aber stets reponibel.

29. XII. Herniotomie: Dünndarm mühsam reponiert, Netz reseziert, Bruchsack excidirt, keine Pfortnaht, Stumpf nicht reponiert. — 1. I. 85 Zustand befriedigend. Puls regelmässig. — 19. I. Vorübergehende Einklemmungserscheinungen. Wiederholtes Erbrechen. Fistel sehr verkleinert.

2. III. Operation des Anus praeternaturalis: die Fistel nach links von der Mittellinie bogenförmig umschneiden, verdünnter Bruchsack gespalten und Netz abgetragen, worauf der Boden des Sacks freiliegt. Eine von links unten nach der Fistel ziehende Darmschlinge (Col. transvers.)

wird freipräpariert. Ein zweiter Schnitt rechts umschneidet die Fistel, der rechte Schenkel wird sichtbar, nachdem eine adhärente Ileumschlinge gelöst ist. Der rechte Schenkel ist hypertrophisch und besitzt den 3 bis 4fachen Umfang des papierdünnen in einen Blindsack umgewandelten linken, an dem die einzelnen Schichten kaum zu erkennen sind. Nach Anlage zweier elastischer Ligaturen wird zwischen diesen der Darm getrennt und samt der Fistel abgetragen. Die Inkongruenz erschwert die Vereinigung sehr. Die abführende Schlinge wird 2 cm weit incidiert, die Nähte werden schräg gelegt, so dass der zwischen zwei Nähte fallende Darmteil beiderseits von ungleicher Länge ist. 14 innere Nähte, 16 äussere, 12 Lembert'sche und an einer kleinen Stelle eine fortlaufende Lembert-Naht. Toilette. Bruchpforte mit drei Nähten geschlossen. Hautnähte, 3 Drainröhren, Jodoform-Listerverband.

Nach der Operation Temp. 35.0, Puls unfühlbar, am Herzen 140 Schläge. Warme Decken, Cognac-Punsch, Kaffee, Opium. Um 4 Uhr Temp. 34,2. Ord.: Lig. ammon. anis., Tinct. Moschi, Campheräther subkutan. Subjektives Wohlbefinden. 3. III. Nacht ziemlich ruhig. Puls unfühlbar, Euphorie, Temp. 36.5, Flatus sind abgegangen. — 8. III. Puls besser geworden, ca. 100, noch schwach. Erster Verbandwechsel, blutiges trockenes Sekret, Stuhl auf Einlauf. — 15. III. Wunde überall linear vereinigt, Drain entfernt, alle Nähte gelöst, Stuhl auf Einlauf, zuletzt auf Pulv. Liquir. comp. — 2. V. Wird mit völlig geheiltem Nabelbruch entlassen. Schenkelhernie tritt bei Husten hervor, 2 Pelotten. — 20. I. 86. Pat. befindet sich gut, nur kann sie keine schwere Arbeit verrichten. — 18. VIII. 87. Pat. starb nach der Radikaloperation einer linksseitigen Inguinalhernie. Betreffs der operierten Nabelhernie enthält das Sektionsprotokoll folgendes: über dem Nabel und links seitlich von ihm eine alte, langgestreckte Narbe. Ihr entsprechend findet sich ein von Narbenzügen vielfach umgebenes fingerdickes Loch im Peritoneum, das in einen zweifächerigen Bruchsack führt. Jedes Fach hat die Grösse einer Wallnuss. Die darin sitzende Darmschlinge lässt sich unschwer herausziehen. Die Nahtstelle ist in der Mitte des Colon transversum noch zu sehen, jedoch nur an der Serosa.

2. Hern. umb. incarcerated, Kotfistel, Radikaloperation (zu Tab. I, Nr. 60).

Frau H. in F., 60 J. alt, litt seit vielen Jahren an einem grossen, angewachsenen Nabelbruch. Seit dem 5. Nov. 88 trat Erbrechen auf und der Stuhl blieb aus. Opium linderte wohl die Schmerzen, allein der Leib wurde allmählich stark aufgetrieben. Der Puls stieg auf 100, wurde schwach, die Zunge trocken, das Sensorium benommen. Am 11. Nov. zur Konsultation gerufen, fand Herr Geheimrat Czerny den kopfgrossen Nabelbruch prall gespannt, schmerzhaft, gerötet und in der rechten grösseren Hälfte tympanitisch klingend. In der linken Hälfte waren Netzknoten fühlbar. Da eine Reposition unmöglich, die Aussicht, durch eine Hernio-

tomie zu nützen, bei dem elenden Kräftezustand und dem Verdacht auf Gangrän sehr gering war, so wurde eine Kotfistel angelegt. Rechts an der tief eingezogenen Nabelnarbe wurde eine Incision gemacht, welche dicht unter der papierdünnen Haut den angewachsenen und stark verdünnten Darm eröffnete. Der Inhalt schien Ileumkot zu sein. — 15. XI. Die Pat. hat nur eine dunkle Erinnerung der letzten Vorkommnisse. Die Ernährung macht Fortschritte. — 16. XII. 88. Der Ernährungszustand ist relativ gut, die Fistel aber bloss bohnergross und offenbar ungenügend, da auch kein Kot durch den After abging.

Am 5. Jan. 89 wurde die Naht der Kotfistel und die Radikaloperation gemacht. Nach provisorischem Verschluss der Fistel durch zwei Nähte wurde durch einen 12 cm langen Schnitt links vom Nabel der Bruchsack eröffnet. Zunächst musste viel angewachsenes Netz abgelöst und teilweise reseziert werden, dann zeigte sich das Colon transversum, dann das Ileum, in dem 10 cm vom Coecum entfernt, welches ebenfalls im Bruchsack lag, dicht neben der Mesenterialinsertion die Kotfistel angelegt war. Die eröffnete Ileumschlinge wurde vom Bruchsack abgelöst und die Fistel durch 7 in zwei Reihen angeordnete Nähte geschlossen. Nun zeigte sich die Ileumschlinge einmal um die Mesenterialachse gedreht und musste erst allseitig gelöst werden, ehe sie reponiert werden konnte. Dann folgte das Coecum, das immer wieder hervorkam, und endlich das Colon transversum, dessen Reposition erst gelang, nachdem noch ausgedehnte Netzpartien reseziert worden waren. Nun wurde der Bruchsack exstirpiert, Peritoneum und Fascie mit 8 Silkwormnähten, Haut mit Seidennähten vereinigt. Zwischen die Haut und Fascie wurde ein Drain eingeschoben und ein antiseptischer Bauchverband angelegt.

In den ersten 2 Tagen bestand häufiges Erbrechen und Brechneigung. Puls frequent bei normaler Temperatur, welche bloss am 11. Januar auf 38,9 stieg. Beim Verbandwechsel war die Wunde ziemlich geheilt. — 3. IV. Der Pat. geht es sehr gut. Appetit und regelmässiger Stuhlgang.

Auf eine ergangene Anfrage kam am 20. Jan. 90 von der ausserordentlich dankbaren Patientin die Nachricht, dass sie, wie auch der behandelnde Arzt konstatiert hat, völlig geheilt und von allen Beschwerden befreit ist. Sie trägt stets eine Bandage.

II. und III. Einklemmte Brüche der weissen Linie und der seitlichen Bauchgegend.

Die geringe Anzahl der aufgefundenen Fälle ermöglicht einen so raschen Ueberblick der Verhältnisse, dass eine getrennte Besprechung dieser Gruppen überflüssig erscheint, zumal da die Operationsmethoden von denen der Nabelbrüche nicht verschieden sind.

II. T a b e l l e.

Herniae lineae albae (supra- et subumbilicales) incarceratae.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetio- logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Dauer u. Ur- sache d. Ein- klemmung,	Operateur, Jahr der Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
1.	Mann 48J. Subumb.		2 Tage	Uhde 1865.	Sack eröffnet, Darm reponiert, Netz z. T. zum Verschluss der Pforte benützt.	† nach 40 Stunden an Peritonitis.
2.	M. 48 J. Supra- umb.	Gross.	5 Tage	Bar- well 1869.	Sack eröffnet, Netz und Darm reponiert, Pforte mit Silber- genäht.	† nach 15 Stunden an Darmläh- mung.
3.	M. 56 J. Fett- leibigkeit supraumb.	25 J. Des- sert- teller	2 Tage	Ried 1882.	Sack geöffnet, Colon transv. und Dünndarm reponiert, 3 Catgutpfortnähte, Nähte durch Sack u. Haut, Drain, Hlg. p. p.	2 1/2 Jahre. Völlige Hei- lung. Bandage.
4.	Fr. 68 J. Subumb.	30 J. Ueber Faust- grösse.	12 St	Houzel 1888.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Netz reseziert, Stumpf in die Pforte befestigt mittels Cat- gutligatur durch die Pforte. Ligierter Sack excidiert, glatte Heilung ausgenommen einen Stichkanalabscess.	6 Mon. Völ- lige Heilung. Bandage.

III. T a b e l l e.

Herniae ventrales laterales incarceratae.

1.	M. 42 J. Stich in d. Reg. iliac. dextr.	12 J. Gross.	2 Tage	Castel- lacci 1827.	Sack eröffnet und nach der Reposition zum grössten Teil excidiert, gute Heilung.	Heilung.
2.	Fr. 46 J. Plötzlich über dem Lig. Poup. sin. ent- standen.	Wall- nuss.	5 Tage	Sche- de 1877.	Sack geöffnet, Darm reponiert, Sack ligiert, excidiert, Naht, Heilung nicht ganz p. p.	Heilung.
3.	Fr. 28 J. Stich über dem Lig. Poup	2 J.		Beach 1882.	Gedehnte Narbe excidiert, Darm reponiert, Silbernähte durch die ganze Dicke der Bauchwand, guter Verlauf.	Solide Hei- lung.
4.	M. 40 J. Ueb. dem l. Lig. Poup., am lat. Rand des Rect.	Nicre.	Meh- rere Tage.	Floth- mann 1889.	Laparotomieschnitt, von innen Pforte erweitert, Darm gelöst, ein durch Gangrän entstan- denes Loch genäht, Pforte vernäht.	† nach 5 Ta- gen durch Gangrän des Darmes.

1) Langenbeck's Archiv. XI. 2) Lancet 1870. I. p. 410. 3) Ebendorf.
Operationen der Nabelbrüche. Diss. Jenä. 1885. 4) Gaz. des hop. 1888. p. 1240.
1) Uhde s. o. 2) Centralbl. für Chir. 1877. Nr. 44. 3) Newyork. med. Record.
1882. p. 655. 4) 62. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte. 1889.

Werfen wir einen Blick auf die Mortalität und den Heilverlauf in den sämtlichen Fällen.

Von den 68 in den 3 obigen Tabellen zusammengestellten Radikaloperationen von eingeklemmten Brüchen der vorderen Bauchwand wurden 8 vor Einführung der Antiseptik ausgeführt und waren in 2 Fällen = 25% vom Tode gefolgt, während unter den übrigen 60 nur 11mal ein unglücklicher Ausgang eintrat.

Dass diese Sterblichkeit von 18,3% nicht der Herniotomie, geschweige denn der angefügten Radikaloperation zur Last gelegt werden darf, ergibt sich bei genauerer Betrachtung der Todesfälle, wobei besonders die Dauer und Art der Einklemmung, sowie der Zustand des Patienten vor der Operation und die durch die Sektion ermittelte Todesursache ins Auge gefasst werden muss. Dabei stellt sich heraus, dass in 7 Fällen der Tod durch interkurrente Krankheit (I, 56, 7) oder infolge schwerer, langdauernder Einklemmungen herbeigeführt wurde (I, 10, 17, 38, 59, III, 4). Einmal wurde im Kollaps bei jedenfalls schon bestehender septischer Infektion operiert (I, 17). Von den 4 übrig bleibenden Todesfällen (I, 14, 41, 42, 53) betrifft der erste eine 58 Jahre alte Frau, bei den 3 folgenden war eine Mitteilung über die Dauer der Einklemmung, beim zweiten und dritten über Alter und Todesursache nicht zu finden. Nehmen wir aber trotz der Ungenauigkeit der Angaben diese vier ungünstig verlaufenen Fälle als Sterblichkeitsziffer an, so erhält man für die Herniotomie mit Radikaloperation eine Mortalität von 7,5% unter 53 Operationen.

Da eine umfangreichere Statistik über die einfache Herniotomie eingeklemmter Nabelbrüche seit U h d e unseres Wissens nicht aufgestellt wurde, so lässt sich leider aus unserem Ergebnis nicht erkennen, ob die auf den Bruchschnitt folgende Radikaloperation die Prognose verschlechtert. Obgleich so der einzig mögliche Vorwurf, es werde durch die verlängerte Operationsdauer die Gefahr beträchtlich vergrößert, nicht an der Hand von Zahlen zurückgewiesen werden kann, so wird doch sicherlich diese Gefährdung zum mindesten aufgewogen durch die Vorteile, welche der sofortige Verschluss der Peritonealhöhle mit sich bringt.

Bezüglich des Heilverlaufes ist aus den Tabellen folgendes zu entnehmen. Da in einem Falle der Tod erst 10 Tage nach der Operation eingetreten ist (I, 59), so lassen sich nach Abzug der nicht mit antiseptischen Kautelen ausgeführten Operationen und eines ohne Angabe des Heilverlaufes veröffentlichten Falles 49 Be-

obachtungen heranziehen. Von diesen heilten p. prim. int. 39 = 79,6%, mit Komplikation 10 = 20,4%.

Eine ganz eigenartige Stellung nehmen die beiden von Herrn Geheimrat Czerny operierten Fälle ein (I, 39, 60), bei denen nach vorläufiger Anlegung einer Kotfistel erst später die Radikaloperation ausgeführt und glatte Heilung erzielt wurde. Bei der Untersuchung, welchen Einfluss die Art der Operation auf die Heilung habe, müssen 3 Fälle von verzögertem Verlauf ausgeschlossen werden. Bei zweien (I, 45, II, 4) trat nur eine unbedeutende Stichkanalleitung auf, bei dem dritten hinderte heftiger Husten die rasche Heilung (I, 55). Es zeigt sich, dass unter den 7 noch in Betracht kommenden Fällen 5mal der Sack nicht oder nicht völlig entfernt war. In den zwei Beobachtungen von Eiterung trotz Exstirpation des Sacks trat rasche Heilung ein, in einem Fall (I, 52) schon nach 8 Tagen. Die Pfortnaht war nur in zweien unter den 7 Operationen gemacht worden. Einmal erzeugte der nekrotische Sackrest die Eiterung (I, 46), welche das zweitemal (I, 52) unbedeutend war. Da im ganzen genommen die Pfortnaht etwa in der Hälfte der Fälle angewendet wurde, so ergibt sich, dass der Pfortverschluss dem Heilverlauf förderlich ist, während das Zurückbleiben des Sacks denselben beeinträchtigt.

B. Die Radikaloperation nicht eingeklemmter Hernien in der vorderen Bauchwand.

IV. Nicht eingeklemmte Nabelbrüche.

Die Nabelbrüche, durch ihre Lage äusseren Gewalten und Schädlichkeiten besonders ausgesetzt, sind, ganz abgesehen von der stets drohenden Einklemmungsgefahr, eine Quelle von fortwährenden Beschwerden. Bandagen vermögen bei vielen korpulenten Patienten die meist adhärensten Eingeweide nicht oder nur ungenügend durch die oft weite Pforte zurückzudrängen, es treten Exkorationen und Entzündungen der Hülle auf, die bisweilen das Peritoneum in Mitleidenschaft ziehen. Nicht ganz selten barst plötzlich der allmählich verdünnte Bruchsack, die Därme prolabierten, septische Peritonitis und Tod war die Folge. Besonders lehrreich ist ein Fall von Verneuil¹⁾, in dem nach spontan vorübergegangener Einklemmung der Tod eintrat, weil die wieder frei gewordene Darmschlinge nachträglich gangränös wurde. Gastrische Störungen,

1) Gaz. des hop. 1879. Nr. 117.

ziehende Schmerzen im Leib, anhaltendes Erbrechen, welche Symptome kürzlich von Roser auf Zerrung des adhärennten Netzes am Magen und Diaphragma zurückgeführt wurden¹⁾, zwingen viele Patienten zu einer qualvollen Unthätigkeit.

Bekannt mit diesen Beschwerden und Gefahren der Nabelbrüche war man von jeher bemüht, dieselben möglichst frühzeitig zu heilen. Zu dem Zwecke wendete Celsus die Ligatur an, von welcher er bei 7—14jährigen Patienten den besten Erfolg sah. Ein ähnliches Verfahren benützte Paul von Aegina, während die Araber mit dem Glüheisen oder ätzenden Pasten vorgingen. Im 18. Jahrhundert brachten Desault und seine Schüler die alte Methode von Celsus wieder zu Ansehen, mit der Borelli in der Mitte unseres Jahrhunderts auch bei Erwachsenen Erfolge erzielte.

Barwell²⁾ gab als erster die unblutige Operation auf, riet den Sack zu öffnen und die Pforte mit Draht zu verschliessen. 3 Jahre, nachdem Rossander (IV, 1) die Nabelhernie eines Kindes glücklich beseitigt hatte, wurde 1881 durch De Mestral³⁾ Socin's Methode und Indikationsstellung veröffentlicht. Die Operation ist berechtigt, wenn die Hernie irreduktibel oder wenn sie zwar reponibel, aber durch Bandagen nicht zurückzuhalten ist und arbeitsunfähig macht. Der Eingriff besteht in Excision aller Hüllen sowie des adhärennten Netzes, getrennter Seidennaht des Peritoneums, der Pforte und Hautwunde.

Auch Ausderau, ein Schüler von Kocher, empfahl im gleichen Jahr die Pfortnaht, die bei dem kurzen Bruchkanal ganz besonders erfolgreich sein müsse⁴⁾. Er riet im Interesse der glatten Heilung die Drainage zu vermeiden. Bei Kindern hält er die Radikaloperation für angezeigt, wenn während der ersten Lebensjahre der Nabelbruch auf andere Weise nicht zur Heilung gebracht werden konnte. Kocher selbst erklärt die Excision des ligierten Sacks nebst Pfortnaht bei kindlichen Nabelbrüchen für eine ebenso einfache wie sichere Operation⁵⁾.

In England verteidigte Wood die subkutane Methode, die er 1883 in 5 Fällen mit in der That ausgezeichnetem Erfolg anwendete⁶⁾.

1) 62. Naturforscher- und Aerztoversammlung, Heidelberg. 1889.

2) The Lancet. II. 1862.

3) De Mestral. L'opération radicale de la hernie ombil. Diss. 1881.

4) Ausderau. Ueber die Radikaloperat. der Hern. Diss. Bern. 1881.

5) Gerhardt. Handbuch der Kinderkrankheiten.

6) Brit. med. journ. 1885. I. p. 1281.

Dagegen verwarf Lawson Tait¹⁾ dies unblutige Verfahren ebenso wie das nutzlose Einnähen von Netz in die Pforte. Er machte auf eine Anzahl von Fällen aufmerksam, in denen er durchweg fettleibige Personen, unter diesen sogar eine Schwangere, in ähnlicher Weise wie Socin von Nabelbrüchen befreit hat. Auch er näht die angefrischte Pforte mit Seide.

Im gleichen Jahr rät Leisrink, den Sack bei solchen Operationen stets zu entfernen, über die Pfortnaht urteilt er nicht. Während Rookroft 1884²⁾ zwar eine gelungene Radikaloperation veröffentlicht, zugleich aber davor warnt, die Irreponibilität eines Nabelbruchs stets als Indikation zur Operation zu betrachten, konnte Ebdorf³⁾ im Jahre darauf von mehreren derartigen Fällen berichten, die Ried mittels Pfortnaht operiert hatte. Auch Backer⁴⁾ trat für die Pfortnaht mit darüber gesetzter zweireihiger Naht ein, ebenso Keetley, der den Sack zusammenschnürte und seitlich von der Pforte zwischen Fascie und Peritoneum versenkte⁵⁾. Banks⁶⁾ benützte den Sack zum Verschluss von Pforten, welche für die Naht zu weit waren.

Im verflossenen Jahr hatte Herr Geheimrat Czerny dreimal Gelegenheit, die Radikaloperation der freien Nabelhernie zu machen, wobei er stets die Naht der angefrischten Pforte ausführte (Tab. IV, 23, 24, 25).

1) Brit. med. journ. 1883. II. p. 1118.

2) The Lancet. 1884. II. p. 187.

3) Ebdorf. Operationen der Nabelbrüche. Diss. med. Jena. 1885.

4) Brit. med. journ. 1885. II. p. 1101.

5) Annals of surgery. 1887. VI. p. 193.

6) Brit. med. journ. 1887. II. p. 1259.

IV. T a b e l l e.

Herniae umbilicales non incarceratae.

(I = Irreponibel. R = Reponibel).

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetiologie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur. Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat (Bandage?)
1. R.	Knabe 2 J. Angeboren.	Nuss. 2 J.	Ros-sander 1878	Erfolgslose Anwendung von Bandag.	Sack eröffnet nach Reposition des Darms, Netz reseziert, Stumpf reponiert, Sack ligiert, excidiert, Haut excidiert. Näht, Heilung p. p.	3 Wochen. Heilung
2. I.	Knabe 15 J.		Schede 1879.		Netz reseziert, Pforte mit Schnürnaht verschlossen, Heilung p. p.	Heilung.
3. I.	Frau (gravida) Anstrengung	3 M.	Boeckel 1880.	Starke Schmerz. Erbrechen. Arbeitsunfähigkeit	Eröffnung durch 2 elliptische Schnitte, Netz teils reponiert, teils reseziert, Bruchsack excidiert, tiefe u oberfl. Nähte. Drain, nach 5 Tagen Platzen der Wunde, Heftpflasterverb., Abort nach 3 Wochen, Stichkanalleitungen, Heilung nach 7 Wochen beendet.	Heilung.
4. R. I.	Fr. 40 J.	Ueber Apfel 8 J.	Socin 1881.	Hautulceration. Bandagen erfolglos.	Sack eröffnet, Netz reseziert, Stumpf u. Colon transvers reponiert, Sack u. Haut excidiert, Peritoneum genäht, 6 Seidennähte in die Pforte, Hautnaht. Heilung p gran.	Heilung
5. I.	Fr. 59 J.	Mannsfaut.	Baum 1881.	Hautulceration.	Ulcus excidiert, Netz u. Sack ligiert, excidiert, Seidenfortnähte, guter Verlauf.	4 Monate Völlige Heilung.
6. I.	Knabe 4 J.		Ros-sander 1881.	Ausbleib. d. Spontanheilg.	Sack exstirpiert, glatter Verlauf.	4 M. Heilung. Bandage.
7. I.	Fr. 41 J. 10 Geburten.	Suppen-teller. 10 J.	Burckhardt 1882.	Völlige Behinderung jeder Thätigkeit.	Querschnitt, Sack geöffnet, Netz ligiert, reseziert, Stumpf sowie Dünndarm, Colon ascendens, transvers., Coecum, Magen reponiert, Sack u. Haut excidiert, 5 Silberfortnähte durch den grösstenteils angefrischten Nabelring, Etagen-naht, Drain, Heilung p. p.	3 M. Völlige Heilung. Bandage.

1) Schmidt's Jahrbücher. Bd. 182, p. 163. 2) Tilanus. Congrès internat. Amsterdam. 1879. p. 12. 3) Gazette médicale de Strasbourg. 1880. Nr. 8. 4) De Mestral. De l'opération radicale de la hernie ombilicale. Diss. Basel. 1881. 5) Leisrink. Die Radikaloperation der Hernien. 1883. 6) Hygiea. 1881. p. 370. 7) Württemberg. med. Korrespondenzbl. 1883. Nr. 1.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetio-logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur, Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
8. I.	Kind 3 J.	Klein.	Banks 1882.	Bandage nicht ertragen.	Sack geöffnet, Netz reseziert, Sack ligiert u. nebst Haut excidiert, Heilung p. p.	3 W. Heilung. Keine Bandage.
9. R. I.	Mädchen 14 J.	Cocosnuss.	Roocroft 1884.	Schmerz. Ulcerat. macht Bandagen unmögl.	Haut u. Sack elliptisch excidiert, Netz gelöst und nebst Darm reponiert, 4 Kupferdrahtnähte durch Pforte und Sackhals, Hautnaht, Drain, geringe Eiterung, nach 3 Wochen Drähte entfernt.	3 W. Heilung.
10. R.	Fr. 44 J.	Orang.	Polailon 1884.	Die bei der Ovariotomie gebotene Gelegenheit.	Laparotomieschnitt mittendurch die Hernie, Sack excidiert, 1 Silbernaht in den Nabelring, oberflächl. Naht, glatte Heilung, nur kleine Hautnekrose.	Heilung. Bandage.
11. I.	Fr. 42 J. Anstrengung.	Zwei Fäuste 5 J.	Barcker 1885.	Schmerz-anfälle. Uebelkeit. Ulcerationen.	Elliptische Excision der Haut u. des Sacks, Netz reseziert, 4 Seidenpfortnähte, Entspannungsnaht durch die äusseren Rectusscheiden, Hautnaht, Drain, guter Verlauf.	9 M. Völlige Heilung. Bandage.
12. I.	Fr. 46 J.	Faust. 10 J.	Barcker 1885.	Stetes Wachstum.	Netz reseziert, Stumpf reponiert, 5 Seidennähte in der Pforte, Sack u. Haut excidiert, zweite Nahtreihe durch Sackränder und Nachbargewebe, Hautnaht, Gangrän d. Wundränder verzögert d. Heilung.	6 W. Heilung.
13.	Fr. 55 J.	Cocosnuss.	Banks 1885.	Grösse.	Netz reseziert, guter Verlauf.	2 J. Keine Bandage. Grosses Recidiv.
14. I.	M. 30 J. Anstrengung.	Haselnuss. 6 W.	Czer-ny 1886.	Starke Schmerzen.	Sack geöffnet, Netz gelöst, reponiert, Fascie angefrischt, 5 Catgutpfortnähte, das Peritoneum mitfassend, Haut excidiert, genäht, Heilung p. p. Sack ligiert, excidiert, vier Seidennähte in die Pforte, Drain, guter Verlauf.	3 J. Keine Bandage. Völlige Heilung.
15. R.	Knabe 2 J.		Ko-cher vor 87.	Ausbleib. der Spontanheilg.	Sack ligiert, excidiert, vier Seidennähte in die Pforte, Drain, guter Verlauf.	Heilung.
16. bis 17.	Kinder.		Keet-ley vor 87.	Spontanheilung.	Bruchsack eingestülpt, angefrischte Pforte mit Catgut vernäht.	Heilung.

8) Brit. med. Journ. 1882. II. p. 985. 9) The Lancet. 1884. II. p. 187. 10) Gaz. des hop. 1885. p. 498. 11) Brit. med. Journ. 1885. II. p. 1101. 12) Wie Nr. 15. 13) Brit. med. Journ. 1887. II. p. 1259. 14) Nicht veröffentlicht. 15) Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. 16)—17) Annals of Surgery. 1887. VI. p. 193.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetio-logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur, Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
18. bis 19.	Kinder.		Keet-ley vor 87.	Wie Nr. 16.	Sack spiralg aufgerollt, mit Catgut verschmürt, zwischen Bauchwand u. Peritoneum versenkt. Pforte genäht.	Heilung.
20. bis 21. 22.			Barcker 1887. Barcker 1887.		Bruchsack isoliert, geöffnet, ligiert, excidiert, Pforte mit Seide genäht, guter Verlauf. Bruchsack behandelt wie Nr. 20, Pforte mit Catgut genäht, guter Verlauf.	Heilung. Bandage. Recidiv. Bandage.
23. R.	Fr. 35 J.	Zwei Manns fäuste 8 1/2 J.	Czer-ny 1889.	Unerträgliche Beschwerd. des ex-ulceriert. Bruches.	Sack elliptisch samt Haut excidiert, Netz reseziert, Stumpf u. Darm reponiert, Pforte angefrischt vernäht mit Catgut, tiefgreifende u. oberfl. Nähte. Nahtabscess, dann gute Heilung, vgl. Krankengeschichte.	5 M. Heilung. Bandage.
24. R.	Fr. 35 J. Erste Entbindung.	Ei. 10 J.	Czer-ny 1889.	Unerträgliche Beschwerd.	Sack geöffnet, Netz reponiert, Sack isoliert, am Hals ligiert u. excidiert, Pforte angefrischt mit 7 Catgutnähten verschlossen, vgl. Krankheitsgesch. Heilung p. p.	3 M. Heilung. Bandage.
25. I.	M. 44 J. Husten.	Wallnuss. 5 J.	Czer-ny 1889.	Bandage erfolglos. Gefühl v. Drängen.	Sack geöffnet, Netz gelöst, reseziert, Stumpf reponiert, Pforte angefrischt, mit 4 Nähten verschlossen, Haut excidiert, genäht, vgl. Krankengeschichte, Heilung p. p.	3 M. Heilung. Bandage.

Krankheitsgeschichten zu Tab. IV.

1. Hern. umb. et epigastr. non incarcerated. Radikaloperation (zu Tab. IV, 14).

G. S. aus P., 30 J., Bahnarbeiter, war früher stets gesund. Am 18. August 86 empfand Pat. beim Heben einer Eisenbahnschiene plötzlich einen heftigen Schmerz in der Mitte des Leibes, etwas oberhalb des Nabels. Die Schmerzen dauerten an, zeitweise exacerbiert, namentlich empfand er sie bei Bewegungen, so dass er sich nicht mehr beugen konnte. Erbrechen und Stuhlbeschwerden traten nicht ein, dagegen Appetitlosigkeit und Schwindel.

Am 3. Sept. suchte Pat. einen Arzt auf, welcher ihn auf eine etwa taubeneigrosse, weich elastische Geschwulst oberhalb des Nabels aufmerksam machte und kalte Umschläge verordnete. Bettruhe, Eisblase.

18)—19) Wie Nr. 16. 20)—21) Brit. med. Journ. Nr. 1405. p. 1205. 22) Wie Nr. 20. 23) Nicht veröffentlicht. 24) Nicht veröffentlicht. 25) Nicht veröffentlicht.

7. IX. reponierte der Arzt die Geschwulst unter starken Schmerzen bis auf Haselnussgrösse und legte einen Verband an. Pat. ist immer noch von heftigen Schmerzen geplagt, weshalb er in die Klinik eintritt.

Status. Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann, klagt über Schmerzen oberhalb des Nabels besonders bei Anwendung der Bauchpresse und gibt an, dass dort öfters eine kleine Geschwulst vorspringt. Nabel nicht ekstatisch, etwa 1 cm darüber lässt sich deutlich ein Spalt in den Bauchfascien konstatieren, der 2 cm lang ist und durch den die Fingerspitze eben eindringen kann. Beim Pressen und Drücken tritt eine kleine Geschwulst unter die Fingerspitze. Die übrigen Bruchpförten frei.

11. X. Operation. 2 cm oberhalb eines haselnussgrossen Nabelbruchs befand sich eine querovale Lücke in der Linea alba, durch welche eine ebenso grosse Fetthernie ausgetreten war. Nach Eröffnung des Nabelbruchs konnte man sich überzeugen 1. von einer leichten Netzadhäsion am Lig. teres., 2. von einer leichten Netzadhäsion in dem fingerkuppenartig vorgestülpten Peritoneum parietale der Hern. lin. alb. Nach Spaltung der Brücke zwischen Nabel und epigastr. Bruch und cirkulärer Anfrischung der Fascie präsentierte sich in letzterer ein ca. thalergrosses Loch. Kleine Gefässe aus den Netzadhäsionen und Peritoneum parietale, von dem die adhärennten Fettmassen z. T. abgetragen worden waren, erforderten 5 Seidenligaturen. Durch 5 Catgutfäden (Chromcatgut), welchen später noch 2 einfache hinzugefügt wurden und welche z. T. den Rand des Peritoneum mitfassten, wurde die Fascie vertikal in etwa 6 cm Länge linear vereinigt. Excision der überflüssigen Nabelhaut, Hautnaht. Abends etwas Schmerzen im Leib.

24. X. Zweiter Verbandwechsel. Nahtlinie primär vereinigt. Beim Pressen kein Anprall, beim Aufrichten des Kopfes keine Schmerzen. — 31. X. Mit Bandage zum erstenmal ausser Bett. Stuhlgang stets normal. Appetit gut. — 8. XI. Entlassen. Die Temperatur war nie über 37,8 gestiegen.

Im Dez. 89 wurde Patient aufgesucht und die völlige Heilung konstatiert. Nur soll zuweilen die Schnittnarbe eitern. Pat. trägt stets ein Bruchband und verrichtet keine schwere Arbeit.

2. Hern. umb. non incarcerated. Radikaloperation (zu Tab. IV, Nr. 23).

Frau C. H. aus M., 35 J. alt, heiratete 1874, gebar innerhalb 3 Jahren zwei Kinder. Im Frühjahr 81 trat ohne besondere Veranlassung, während Pat. sich im ersten oder zweiten Schwangerschaftsmonat befand, ein Nabelbruch auf. Der haselnussgrosse Tumor wölbte sich bei Pressen wenig vor, machte keine Schmerzen, war leicht reponibel. Die Haut über demselben war gerötet. Von da ab trug Pat. mit Unterbrechungen eine Bandage. Ende 81 gebar sie ein totes Kind.

Bis zum Jahre 86 hat sich der Bruch stetig bis zur Grösse eines kleinen Kindskopfes ausgedehnt, die Beschwerden nahmen zu. Häufiges

galliges Erbrechen, wenn der Bruch vorgetreten war. Obstipation. Den leicht reponiblen Bruch hielt die Bandage noch gut zurück, allein Pat. konnte dieselbe wegen grosser Empfindlichkeit der Haut nur zeitweise tragen. Im Jahre 85 entzündete sich die Haut über dem Bruch von neuem, bald darauf erfolgte der Durchbruch durch die Haut mit Entleerung mässiger Mengen einer serösen hellen Flüssigkeit. Seitdem ist die Entzündung nie verschwunden, obwohl periodische Besserung eintrat. Vom Jahre 86 an war Pat. bettlägerig, da der immer grösser werdende Bruch heftige Beschwerden, sehr häufiges Erbrechen verursachte.

Anfangs Juli 83 trat spontan, als Pat. die Bandage nicht trug, ein Incarceration ein, welche jedoch Pat. nach eintägiger Dauer durch eigenhändige Taxisversuche und Umschläge mit Kampherspiritus beseitigte. Seitdem ist der Zustand immer der gleiche geblieben. Vorübergehende Schmerzremissionen, Kleinerwerden des Bruches wechseln mit Perioden unerträglicher Beschwerden des dann ca. mannskopfgrossen Bruches. Erbrechen in letzter Zeit geringer. Vorübergehende Obstipation. Wasserlassen nie erschwert. Urin klar, sauer, eiweissfrei.

Status. Kleine, grazil gebaute, etwas anämische Frau mit gutem Panniculus adiposus. Haut etwas subicterisch verfärbt. Unterleib in toto nach dem Nabel zu rüsselförmig aufgetrieben. Etwas Hängebauch, im linken Mesogastrium Ekzem, starke Striae gravid. In der stark gedehnten Nabelgegend eine pilzförmige, weich elastische, über zwei mannsfäuste grosse Geschwulst, über welcher die Haut gerötet, links stark ekzematös und an drei öpfennig bis 2markstückgrossen Stellen exulceriert erscheint. In der Umgebung der Geschwüre inselförmige Epidermisneubildung. Bei Hustenstössen mässiger Anprall. Schall über der Geschwulst dumpf und leer. Der Inhalt ist mit Gurren reponibel, man fühlt derbe, in der Tiefe adhärente Knollen. Cirkumferenz an der Basis 28 cm, an der stärkst konvexen Stelle 37, Querdurchmesser 17,5, Höhendurchmesser 11,0 cm. Handtellerbreit in der Umgebung ist der Schall gedämpft tympanitisch.

11. VII. 89 Operation in Narkose. Nach elliptischer Umschneidung des Bruches bis in die freie Peritonealhöhle wird ein 15 cm langes und ebenso breites Hautstück samt zwischenliegendem Gewebe und Peritoneum excidiert, wodurch die ulcerierten Partien mitentfernt werden. Das excidierte Stück zeigt an der Peripherie schwartige Bindegewebsverdickung, in der Mitte dagegen eine papierdünne Stelle, dem Durchbruch nahe, welche innen Hämorrhagien und fibrinöse Auflagerungen zeigt. An den oberen Partien einige flache Netzadhäsionen, welche durchtrennt, unterbunden und abgetragen werden. Nach oben und links zeigen sich ausserdem 4—5 grössere und 8—10 kleinere divertikelartige Ausstülpungen des Peritoneums, umgeben von stark entwickelten properitonealen Lipomen, ausgefüllt mit fest adhärennten Netzsträngen. Die nach jeweiliger doppelter Unterbindung erfolgende successive Abtragung der letzteren nach

Spaltung der zwischenliegenden Bruchsackwände war eine äusserst mühsame und langwierige Arbeit, wobei allmählich von aussen nach innen vorgegangen wurde und die Bruchsäcke freipräpariert und vorgezogen wurden. Nach Anlegung von ca. 50 Seidenligaturen werden ca. 6 handteller-grosse Netzklumpen abgetragen. Nun kamen Colon transversum und Dünndarmschlingen zum Vorschein, die ringförmige, 8 cm breite Pforte liegt klar zu Tage. Die Fascia transversa wird angefrischt, freipräpariert und der Länge nach durch 9 dicke Catgutnähte vereinigt, nachdem die Toilette der Bauchhöhle gemacht war. Darüber abwechselnd tiefgreifende und oberflächliche Seidennähte nach Excision der überflüssigen Haut. In der Nabelgegend bleibt eine büzselförmige Hautprominenz. Länge der Wunde 20 cm.

Der Verlauf war erst ein febriler, doch fiel das Fieber nach dem Verbandwechsel am 16. VII. und nachdem ein Nahtabscess entleert war. Die Wunde heilte glatt. Pat. wurde am 12. VIII. mit einer Bandage geheilt entlassen.

31. I. 90 teilte Pat. mit, dass sie sich zu Hause erholt habe. Nur sei nach 2 Monaten der obere Wundwinkel aufgebrochen und habe etwas genäst. Die lineäre Narbe ist nirgends ektatisch, wohl aber die ganze Nabelgegend etwa 1 cm über die Umgebung vorstehend. Appetit und Stuhl in Ordnung. Der Pat. wird empfohlen, die Bandage weiter zu tragen.

3. Hern. umb. non incarc. Radikaloperation (zu Tab. IV, Nr. 24).

Frau A. M. aus O. 35 J. alt, leidet seit 1879, wo ihre erste Entbindung mit der Zange vollendet und von schwerem Puerperalfieber gefolgt war, an einem damals haselnussgrossen Nabelbruch, der bis vor einem Jahr ziemlich die gleiche Grösse behielt und keine Beschwerden verursachte. Seit einem Jahr wurde die Anschwellung grösser und schmerzhaft bei Anstrengung, besonders beim Bücken. Die Anschwellung liess sich stets nur mit grossen Schmerzen zurückbringen. Stuhl immer regelmässig. Pat. ist jetzt nicht im Stande, längere Zeit zu stehen, Vorwärtsbeugen des Körpers fast unmöglich wegen sehr heftiger Schmerzen. Der Bruch ist beim Sitzen und Stehen stets vorhanden, während er bei der liegenden Pat. zu reponieren ist.

Status. Mittelgrosse Frau mit ziemlichem Panniculus adiposus. Ueber dem Nabel befindet sich mehr rechts unten von demselben ein kleineigrosser Bruch, der bei Hustenstössen praller wird, bei lockerem Leib seinen knolligen, lappigen Inhalt reponieren lässt. Die scharfrandige Pforte lässt die Daumenkuppe eindringen. Besonders die linke untere Umgebung der Bruchstelle ist sehr empfindlich. Viele Striae. Schall im linken Hypochondrium etc. gedämpft.

28. IX. 89 Operation in Narkose. Der hühnereigrosse Bruch enthält etwas knolliges, reponibles Netz. Adhäsionen in der Umgebung waren nicht nachweisbar. Der Bruchsack wurde bis zum Rande der Fascie

isoliert, am Hals doppelt mit Catgut unterbunden, wobei es schwierig war das Netz zurückzuhalten. Die nach Entfernung des Sacks angefrischte kreisrunde Fascienöffnung in der Längsrichtung mit 7 versenkten Catgutnähten verschlossen. Darüber Seidennähte der Haut. Kollodiumverband. — 29. IX. Guter Schlaf, keine Schmerzen, Puls und Temperatur normal, Glühwein, Beeftea, spontaner Stuhlgang. — 6. X. Fieberloser Verlauf, 5 Nähte entfernt, Wunde sehr schön geheilt. — 11. X. Pat. wird mit Bandage geheilt entlassen.

Auf eine Anfrage hin teilte die Pat. im Januar 1890 mit, dass die Heilung eine dauernde geblieben ist, und dass weder Schmerzen noch irgend welche der früheren Beschwerden sich wieder eingestellt haben. Pat. vermeidet alle Schädlichkeiten und trägt ununterbrochen eine Bandage. Die Narbe hat sich nabelähnlich eingezogen.

4. Hern. umb. non incarcerated. Radikaloperation (zu Tab. IV, Nr. 25).

A. B. aus M., 44 J. alt, Arzt, erinnert sich, in frühester Jugend mit Spirituosen eingerieben worden zu sein, weil er einen grossen Nabelbruch gehabt haben soll. Aus späterer Zeit weiss er nichts von einem solchen Bruch. Im Jahre 1884 bemerkte er nach starken Hustenstössen bei einer Bronchitis, dass sich der Nabel stark vorwölbte, und konstatierte eine Pforte, durch die er mit dem Finger leicht eindringen konnte. Seitdem blieb die Hernie bestehen, war aber reponibel. Tags über trug Pat. eine Pelotte, die jedoch nicht völlig die Hernie zurückhielt. Trägt er die Bandage nicht, so verspürt Pat. grosse Unbehaglichkeit, unangenehmes Drängen vom Magen aus nach unten, was er selbst als Folge von Netzadhäsionen ansieht.

Status. Kräftiger Mann mit starkem Panniculus adiposus. Abdomen nirgends druckempfindlich. An der unteren Peripherie des Nabels eine haselnussgrosse, nicht besonders gespannte Vorwölbung der Haut, die sich leicht in den Nabelring zurückbringen lässt. Der eindringende Finger fühlt in der Tiefe ein bohnergrosses, derbes Knötchen. Bei der Reposition kein Darmgurren.

28. X. 89 Operation. Der stark wallnussgrosse Nabelbruch, welcher vor Eröffnung reponibel erschien, erwies sich bei der Operation als ringsum adhärent. Der vorliegende Netzknollen war in der Nähe des Bruchsackhalses mit dem Sack verwachsen, der letztere aber mit der Unterlage beweglich, so dass er offenbar mit dem Inhalt reponibel war. Der Netzknollen wurde gelöst, mit Seide ligiert, der Stumpf reponiert. Der Bruchsack wurde rings um die Pforte abgelöst und entfernt, die Bruchpforte selbst angefrischt und durch zwei tiefgreifende und zwei oberflächliche Nähte quer vereinigt. Darüber die Hautnaht in vertikaler Richtung ca. 7 cm, nachdem die überflüssigen Hautlappen abgetragen waren. Abends etwas Erbrechen, geringe Leibscherzen, viele Ructus. — 29. X. Ruhiger Schlaf, Leibscherzen verschwunden. — 30. X. Stuhl

auf Bitterwasser. Fieberfreier Verlauf. — 5. XI. Erster Verbandwechsel. Wunde ganz p. p. geheilt, Nähte entfernt. — 15. XI. Beim Husten an der früheren Pforte kein Anprall. Mit Bandage geheilt entlassen.

Nach ergangener Anfrage stellte sich Pat. Ende Januar 1890 wieder vor. Die Narbe ist fest, eine Diastase nicht zu fühlen. Das Bruchband wird noch immer getragen.

V. und VI. Nicht eingeklemmte Brüche der weissen Linie und der seitlichen Bauchgegend.

Dass die Bauchhernien, abgesehen von den überaus lästigen Beschwerden, die ihre Lage und ihr oft rasches Wachstum mit sich bringt, den Träger derselben auch mit einer nicht geringen Einklemmungsgefahr bedrohen, zeigte Makrocki¹⁾ 1869 in einer 134 Fälle umfassenden Statistik, unter denen es bei 65 zur Incarceration kam.

Trotzdem entschlossen sich die Chirurgen nur zögernd zu einem Eingriff, bevor der Darmverschluss dazu nötigte. Nachdem in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts ganz vereinzelt von Gerdy²⁾ der Versuch gemacht war, den Bruchbeutel einzustülpen und in dieser Lage durch Nähte festzuhalten, ging Simon³⁾ 1873 in ähnlicher Weise vor schickte jedoch der Naht eine elliptische Anfrischung an der Peripherie des Bruches voraus. Nach ihm wurde diese Methode von verschiedenen Operateuren mit wechselndem Erfolg angewendet.

Mit den nach Aufkommen der Antiseptik häufiger werdenden Laparotomien mehrten sich auch die Bauchbrüche, wengleich Spencer Wells⁴⁾ behauptete, dass nach Anwendung seiner Bauchnaht eine Hernie kaum jemals entstehe.

Nach der Veröffentlichung zweier Bauchbrüche nach Bauchschnitt durch Hadlich⁵⁾ gaben Tauffer sowie Hegar und Kaltenbach an, dass das Auftreten dieser Ventralhernien durchaus kein seltenes Vorkommnis sei.

Obwohl Reverdin 1881 einen Mann, dessen epigastrische Hernie Gastralgien verursachte, durch Netzresektion und Pfortnaht

1) Makrocki. Beitrag zur Pathologie der Bauchdeckenbrüche. Inaug.-Dissert. Strassburg. 1869.

2) Schmidt's Jahrbücher. 1836.

3) Hadlich. Operat. Behandlung der Bauchbrüche. Archiv für klin. Chirurg. Bd. XX. S. 568.

4) Spencer Wells. Die Krankheiten der Ovarien. Leipzig. 1874.

5) A. a. O.

heilte, erklärte im Jahr darauf Després¹⁾ die Operation einer nicht eingeklemmten Bauchhernie für eine den Regeln der Klugheit zuwiderlaufende Handlung (c'est aller contre les règles de la prudence). Dahingegen riet zur gleichen Zeit in Deutschland Schmidt²⁾ irreponible wesentlich belästigende Bauchhernien radikal zu beseitigen und die Pforte zu vernähen, eine Operation, deren nicht grosse Gefahr durch die Vorteile für den Patienten mehr als aufgewogen werde. Wie noch 2 Jahre später Terrillon sich scheute eine epigastrische Hernie zu operieren, wurde schon in der Einleitung erwähnt.

Im Jahre 1886 empfahl Maydl³⁾ und Terrier⁴⁾ die Operation von Bauchbrüchen, da dieselbe nicht nur die störende Entstellung, sondern vor allem die so häufig verursachten Magen- und Verdauungsbeschwerden zu beseitigen vermöge.

Um dieselbe Zeit gelang es Herrn Geheimrat Czerny, eine grosse Bauchhernie (V, 29), nach Laparotomie entstanden, durch die Radikaloperation dauernd zu heilen.

Wie Terrier stellte auch Bonnet⁵⁾ bald darnach als Indikation zur Operation epigastrischer Hernien auf die Beeinträchtigung der Arbeitskraft infolge von Störung der Magen-Darmfunktion, von heftigen Schmerzen, von belästigender Grösse des Bruches. Er empfiehlt nach geschehener Reposition die Excision des ligierten Sackes sowie den Verschluss der elliptisch angefrischten Pforte durch tiefgreifende Nähte.

In England trat Banks⁶⁾ für die operative Beseitigung der Bauchbrüche mittels Pfortverschluss ein. Auch von Amerika kam der Rat⁷⁾, die tiefe Fascie der Bauchmuskeln bei der Operation von Ventralhernien besonders zu vernähen, da gerade das Nichtbeachten dieser Fascie die Bauchnaht nach Laparotomie oft ungenügend mache.

Im Jahre 1888 bezeichnete Wertheimer⁸⁾ die Radikalope-

1) Nélaton. *Éléments de pathologie chirurg.* Tome V.

2) Schmidt. Die Unterleibsbrüche. In Pitha-Billroth's Handbuch der Chirurg. 1882.

3) Maydl. *Wiener med. Presse.* 1886. p. 1298.

4) Terrier. *Revue de chir.* 1886 VI. p. 933 u. 985.

5) *Brit. med. Journ.* 1887. II. p. 1259.

6) Bonnet. *De la cure radicale des hern. épigast.* Diss. Paris. 1887.

7) Wylie. *Amer. Journ. of obstetr.* 1887. p. 25.

8) Wertheimer. *Essai sur les hernies consécutives aux opérations de laparotomie.* Thèse. Paris. 1888.

ration grosser Bauchhernien als indiciert, wenn dieselben irreponibel oder durch Bandagen nicht zurückzuhalten seien. Le Page¹⁾ unterzog sich im selben Jahre der Mühe, die Späterfolge von Bauchbruchoperationen zu erforschen. Von 16 Operierten hatte nur bei 3 Patienten, die herniösen Familien angehörten, ein Recidiv sich eingestellt, das aber reponibel und schmerzlos war. Er rät, nur bei reponibeln und leicht zurückzuhaltenden Hernien, die keine Störung machen, von der Operation abzusehen, ebenso bei altersschwachen, kachektischen und phthisischen Personen sowie bei bestehendem Diabetes und bei Albuminurie. Für Kinder sei die Operation indiciert, wenn Bandagen sich als erfolglos bewiesen hätten. Auch den Wunsch eines Patienten, von dem keine weiteren Beschwerden als das Tragen einer Bandage verursachenden Bruch befreit zu werden, soll man nach der Ansicht von Le Page erfüllen. Die Operation beschreibt er in folgender Weise: der Sack wird bis zur Pforte isoliert, dann geöffnet, der Inhalt nach Resektion adhärennten Netzes reponiert, der Sack excidiert und, wenn er mit der Pforte nicht verwachsen ist, für sich genäht. Anderenfalls wird das Peritoneum gemeinsam mit der Pforte verschlossen, welche letztere dann nicht angefrischt wird. Auf eine die ganze Bauchwand durchgreifende Naht werden noch oberflächliche Nähte gesetzt. Die Drainage soll möglichst vermieden werden, um eine glatte Narbe zu erzielen, welche mit Vorteil von einer breiten Bauchbinde gestützt wird.

Der jüngsten Zeit gehört ein Vorschlag von Alexander²⁾ an, grosse und störende, nach Laparotomie auftretende Bauchhernien durch Vernähung der auseinandergedrängten Recti zu behandeln, ohne dabei den Sack zu eröffnen.

1) Le Page. Des résultats éloignés de la cure rad. des hern. épig. Thèse. Paris. 1888.

2) Povinc. med. journ. 1889. March. p. 139.

V. Tabelle.

Herniae lineae albae non incarceratae.

I = Irreponibel, R = Reponibel, O = Supraumbilical, U = Subumbilical.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetiologie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur. Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung. Resultat. (Bandage?)
1. bis 2. U.		Gross.	Gerdy 1836.	Grösse	Sack eingestülpt, tiefe Nähte, die Hauttasche durch Ammoniak entzündet u. so verschlossen, oberflächl. Nähte, guter Verlauf.	Eilebende Heilung.
3. R. U.	Fr. 27 J. Ovariotomienarbe gedehnt.	Ueb. d. Symphyse herabhäng. 1 J.	Simon 1873.	Grösse.	Elliptische Anfrischung der Haut, Einstülpung des ganzen Sacks, Nahtverschluss der Höhle, 4 Operationen nötig, guter Verlauf.	1 J. Bandage, fast völlige Heilung.
4. R. U.	Fr. 38 J. Ovariotomie und folg. Gravidität.	dto.	Simon 1875.	Starke Schmerz. Arbeitsunfähigk.	Wie Nr. 3, die Höhle secretiert andauernd Eiter.	1 J. Bandage. Heilung.
5. U.	Fr. Ovariotomie.		Hegar 1879.		Anfrischung der Haut in Form eines oben offenen Hufeisens, im übrigen wie 3, guter Verl.	Es bleiben nur einz. Narbenstränge erhalten.
6. J. O.	M. 17 J. Anstrengung.	Kirsche.	Reverdin 1881.	Gastralgien bes. nach der Mahlzeit.	Netz reseziert, Pforte mit einer Catgutnaht verschlossen, Heilung p. p.	1 M. Bandage. Heilung.
7. R. O.	M. 65 J. Heben einer Last.	Nuss. 5 M.	Polailon 1882.	Starke Schmerz. Erbrechen. Arbeitsunfähigk. Bandage erfolglos.	Netz ligiert, excidiert, Stumpf reponiert, 2 Silbernähte in die Pforte, Hautnaht, Heilg. p. p.	Einige J. Heilung.
8. U.	Fr. Laparotomie.	Gross.	Maas 1884.	Grösse.	Elliptische Hautexcision, Sack geöffnet, Darm reponiert, Peritoneum, Recti u. Haut einzeln genäht, Heilung p. p.	3 M. Recidiv. Bandage.
9. R. I.	Fr. 35 J.	Wie 2 Hängbrüste. Mehrere J.	Banks 1884.	Starke Schmerz. Hautulceration.	Netz gelöst, reseziert, Stumpf u. Darm nach Naht eines Risses reponiert, Hals ligiert, Sack excidiert, Sackränder vernäht, Haut reseziert, genäht, glatte Heilung.	Heilung. Bandage.

1)–2) Schmidt's Jahrb. 1836. 3)–4) Ha dlich. Operat. Behandl. der Bauchbrüche. Archiv für klin. Chirurg. XX. p. 568. 5) Hegar-Kaltenbach. Operat. Gynäkologie. p. 319. 6) Revue méd. de la Suisse rom. 1882. Nr. 1. 7) Le Page. Cure rad. des hernies épigastr. Paris. 1888. 8) Münch. med. Wochenschr. 1887. Nr. 8. Hoffa. Grosse Ventralhern. 9) Med. times. 1884. p. 74.

Nr.	Geschlecht, Alter, Aetio- logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur, Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
10. R. U.	Fr. 37 J. 7 Ge- burten.	Manns- kopf. 7 J.	Maas 1885.	Stühl- drang, Cardialg Schwäche	Simon's Methode, gute Heilung.	2 J. Völl. Heilung. Bandage.
11. bis 16. U.	Frauen. Laparoto- mie in 5 Fällen.		Wylie 1885.		Sack geöffnet, Netz u. Darm gelöst, reponiert, Bauchfell u. tiefe Fascie lospräpariert, Ex- cision des überflüssigen Peri- toneums u. der Haut, tiefe Seiden- oder Silbernäht, Fascie bes. genäht mit Knopf- oder fortlaufender Naht, guter Verl. Fetttrübchen, Netz reseziert, Stumpf reponiert, Fascie und Haut genäht, Heilung p. p.	Heilung. In 2 Fällen Recidiv- operation nötig.
17. R. O.	M. 46 J.	9 J.	Lücke 1885.	Jahre- lange Schmerz. Erbrech.	Netz reseziert, 5 Pfortnähte mit Crin de Florence, Hei- lung nicht p. p.	Heilung.
18. I. O.	Mann. Hereditä- re Be- lastung.	Hasel- nuss.	Ter- rier 1885.	Schmerz. Verdau- ungsbe- schwerd.	Darm reponiert nebst resezier- tem Netz, Sack u. Haut exci- diert, Pforte angefrischt, mit 5 Silbernähten geschlossen, Heilung p. p.	3 J. Kleines schmerzl. reponibl. Recidiv. Bandage. 25 M. Völlige Heilung. Bandage.
19. I. O.	M. 38 J. Anstreng- ung.	Zwei Fäuste 19 J.	Ter- rier 1886.	Starke Schmerz. Ernährg. fast un- möglich. Band nicht ertr.	Gekreuzter Schnitt, Netz rese- ziert, Sack excidiert, Pforte angefrischt, mit 4 Silbernähten geschlossen, 1 Naht eiter, im übrigen gute Heilung, Drain- age, der Sack war lipomatös. Netz reseziert, Stumpf repo- niert, Sack reseziert, Perito- neum genäht, 3 Seidennähte in die Pforte. Heilung p. p.	22 M. Völlige Hlg. Keine Bandage.
20. I. O.	M. 54 J. Zug eines Lipoms.	Halb. Apfel. 2 1/2 J.	Ter- rier 1886.	Starke Schmerz. Arbeits- unfähigk.	Netz reseziert, als Ppropf in der Pforte gelassen, Catgut- nähte in die Pforte, Hautnäht, Heilung p. p.	2 J. Kleines schmerzl. Recidiv. Bandage.
21. I. O.	M. 52 J. Anstreng- ung.	Hüh- neri 2 J.	Rou- tier 1886.	Schmerz bei Bewe- gungen. Magenbe- schwerd.	Netz reseziert, als Ppropf in der Pforte gelassen, Catgut- nähte in die Pforte, Hautnäht, Heilung p. p.	22 M. Völlige Hlg. Keine Bandage.
22. I. O.	M. 22 J.	Kleine Nuss.	Rey- nier 1886.	Schmerz. Erbrech. Arbeits- unfähigk.	Netz gelöst, reseziert, Fascie u. Haut genäht, Heilung p. p.	2 J. Völlige Heilung. Bandage.
23. I. O.	M. 46 J. An- strengung	16 J.	Lücke 1886.	Schmerz. Erbrech.		

10) Wie Nr. 8. 11)–16) Amer. Journ. of Obstetr. 87 Jan. und April.
17) Centralbl. für Chir. 14. p. 58. 18) Terrier. Hern. épigastr. et ad-ombil.
Revue de chirurg. 1886. VI p. 984. Obs. I. 19) Wie Nr. 18. Le Page. Thèse. Paris. 1888. Obs. 11. 20) Wie Nr. 18. Le Page. Obs. 12. 21) Revue
de chir. 1886. VI p. 1036. Le Page. Obs. 13. 22) Bonnet. Cure radicale des
hern. épigastr. Thèse. Paris. 1887. Obs. 9. Le Page. Obs. 10. 23) Wie Nr. 17.

Nr.	Geschlecht, Alter, Actio- logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur. Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
24. I. O.	M. 30 J.	Wall- nuss.	Schön- born 1886.	Symptom. von Darm- stenose. Simu- lant?	Lipom excidiert, dabei das Peritoneum eröffnet, Netz re- seciert, Peritoneum u. Fascie mit Catgut genäht, Hautnaht, Drain. Heilung p. p.	3 M. Hg. Trotzdem d. alten Klagen. Bandage.
25. I. U.	Fr. 30 J. Ovario- tomie.	Enorm. 2 J.	Sims 1886.	Sehr starke Be- schwerd.	Darm gelöst, reponiert, Haut elliptisch excidiert, Perito- neum nach Lambert genäht, Heilung p. p.	
26. R. U.	Fr. 45 J. Ovario- tomie.	Ueber Faust- grösse. 1 J.	Chro- bak 1886.	Wachsen des unbe- quem pen- delnden Bruch- beutels.	Darm reponiert, Haut ellip- tisch excidiert, Löcher im Pe- ritoneum mit Seide genäht, Recti mit Scheide durch 12 Seidennähte vereint, Haut- naht, glatte Heilung.	
27. R.	Fr. Entbin- dung.	Sehr gross.	Idem.		Eröffnung d. Peritoneum, dies es mit 1 cm Berührungsfläche vernäht, Nabelöffnung bes. ver- näht, Fett entfernt, Recti samt Scheide mit 8 Seidennähten vereinigt, Heilg. p. p., ein klei- nes Recidiv ausgedehnter Haut bestehend entfernt durch ovale Excis. u. Seidennaht, Hlg p. p.	Nach der Recidiv- operation voller Erfolg.
28. I. U.	Fr. 41 J. Puerpe- rale Abs- cessnarb. hängd. 6 J.	Ueb. d. Geni- talien hängd. 6 J.	Maydl 1886.	Herab- hängende Hernie ist sehr lästig	Hüllen u. Sack elliptisch ex- cidiert, gelöstes Netz u. Darm reponiert, Peritoneum, innere, äuss. Rectusscheide, Haut ein- zeln genäht, Hlg. z. T. p. gran.	1 1/2 J. Völlige Heilung.
29. R. U.	Fr. 35 J. Laparot- omie und folg. Ent- bindung.	Kinds- kopf. 5 J.	Czer- ny 1886.	Keine Be- schwerd. Grösse störend.	Sack eröffnet, elliptische Ex- cision der Hüllen u. des Perito- neum, Netz u. Darm reponiert, Fascie, Muskel mit Catgut genäht, oberflächl. Seidennaht, Heilung p. p.	20 M. Völlige Heilung. Bandage.
30.	Fr. Laparo- tomie.		Chad- wick. 1887.		Darm reponiert, die auseinan- dergewichenen Peritonealrän- der für sich vernäht, glatte Hlg.	Heilung.
31. I. O.	M. 18 J. Allmähl. gewachs.	Ueber Faust.	Neve 1887.	Schmerz.	Netz reseciert, reponiert, Sack excidiert, Stumpf ligiert, Pforte genäht, Heilung p. p.	Heilung.
32. I. O.	Fr. 26 J. 2 Ge- burten?	Nuss. 3 M.	Terril- lon 1887.	Schmz. b. Anstreng- n. d. Essen B. erfolgt.	Sack isoliert, geöffnet, Netz reponiert, Sack angezogen, li- giert, excid., 1 Catgutn. durch Pforte u. Sackstumpf, Hlg. p. p.	2 M. Heilung. Bandage.

24) Matthey. Ueber Fetthernien. Inaug.-Diss. 1887. Fall 12. 25) Amer. journ. of obstetr. 1886. 26) Internat. kl. Rundschau. 1887. Nr. 44. 27) Wie Nr. 26. 28) Wiener med. Presse. 1886. Nr. 40. 29) Nicht veröffentlicht. 30) Amer. journ. of obstetr. 1887. Okt. und Newyork. med. journ. 87 Okt. 31) Brit. med. journ. 1889. I. p. 1294. 32) Gaz. des hop. 1888. p. 445.

Nr.	Geschlecht, Alter, Anamnese der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur, Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung, Resultat (Bandage?)
33. R. O.	M. 39 J. Ueberstreckung.	Nuss. 1 J.	Schönborn 1857.	Magenschmerz. bes. nach d. Essen. Bandage erfolglos.	Lipom exstirpiert, in d. Pforte liegendes Netz reponiert, Peritoneum, Pforte, Muskel mit Catgut genäht, Seidennaht der Haut, Drain. Heilung p. p.	Einig. Zeit Heilung. Bandage.
34. I. U.	Fr. 38 J. Fall.	Hühnererei. 1 J.	Schönborn 1887.	Stetes Wachstum.	Sack eröffnet, Netz gelöst, ligiert, excidiert, Sack exstirpiert, Pförtennaht, Heilig. p. p.	Heilung. Bandage.
35. I. O.	M. 35 J. Halbe Haselnuss.	Halbe Haselnuss. 5½ J.	Bouilly 1887.	Gastrisch. Krisen. Drückempfindlichkeit.	Sack eröffnet, Netz gelöst, reseziert, Stumpf reponiert, lipomatöser Sack excidiert, 1 Seidenpförtennaht, tiefe Nähte u. Hautnaht, kein Drain, Hlg. p. p.	Ueb 2 M. Kein Rec. Keine Schmerz. Magenleiden führt zum Tod. 12 M. Heilung. Bandage.
36. I. O.	M. 37 J. Anstrengung.	Klein.	Championnière 1887.	Ziehende Schmerz. Erbrechen.	Dünner Sack eröffnet, Netz gelöst, reseziert, 5 Catgutnähte durch Peritoneum u. tiefe Wundpartie, oberflächl. Nähte mit Crin de Florence, Hlg. p. p.	8 M. Heilung. Bandage.
37. I. O.	M. 29 J.	Klein.	Idem.	Heftige Schmerz. Erbrechen.	Netz reseziert, Peritoneum, Bauchwand, Haut einzeln genäht, kein Drain, Heilig. p. p.	Heilung. Bandage.
38. I. O.	M. 63 J. Dauernd. Stuhl-drang.	Kleine Nuss.	Czer-ny 1887.	Schmerz. Erbrechen.	Sack geöffnet, Netz reseziert, Stumpf reponiert, Bruchsack isoliert, excidiert, Pforte quer verschloss., Hautnaht, Hlg. p. p.	Heilung. Bandage.
39. R. O.	Fr. 45 J. Allmähl. gewachs.	Kinds-kopf.	Neve 1888.	Schmerz.	Netz u. Darm reponiert, Sack geöffnet, excidiert, ligiert, fortlaufende Naht des Halses, Catgutnaht der Pforte, das Peritoneum mitfassend, starke Eiterung.	Heilung.
40. R. O.	M. 45 J. Heftiger Husten.	Nuss. 2 J.	Polailou 1888.	Starke Schmerz. Erbrechen. Arbeits-unfähigk.	Sack geöffnet, Netz gelöst, reseziert, reponiert, Sack reseziert, Silbernaht durch die ganze Bauchwand, oberflächl. Nähte, kein Drain, Hlg. p. p.	Bandage. Dauernde Heilung.
41. R. O.	M. 37 J.	Grosse Mandel. 3 M.	Championnière 1888.	Erbrechn. Essen. Bandage erfolglos.	Sack geöffnet, Netz reseziert, reponiert, 7 Catgutnähte der erweiterten Pforte, Hautnaht, kein Drain, Heilung p. p.	3 M. Heilung. Bandage.

33) Matthey. Wie Nr. 24. Fall 13. 34) Wie Nr. 33. Fall 14. 35) Le Page. Wie Nr. 7. Obs. 14. 36) Wie Nr. 35. Obs. 15. 37) Wie Nr. 35. Obs. 16. 38) Nicht veröffentlicht. 39) Wie Nr. 31. 40) Le Page. Wie Nr. 35. 41) Wie Nr. 35. Obs. 19.

VI. Tabelle.

Herniae ventrales laterales non incarceratae.

Nr.	Geschlecht, Alter. Aetio- logie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operat. Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
1.	Fr. 23 J.	Kinds- kopf.	Baum 1880.	Grösse der irreponib- lenHernie.	Netz u. Darm gelöst, reponiert, Sack ligiert, exstirpiert, Pforte mit Seide genäht, glatte Heilung.	Apfelgr. repon. Recid. Keine Bandage.
2.	Trauma.		Jefrem- mowsky vor 82.		Nach Simon, Heilung z. T. per secund.	14 Tage Rec. Keine Bandage.
3.	Fr. 27 J.	Seit 3 1/2 J.	Banks 1882.	Arbeits- unfähigk. Bandage nicht ertr.	Sack freigelegt, ligiert, excidirt, gute Heilung.	2 1/2 J. Gr. Recid. Keine Bandage.
4.	M. 46 J.	Gross.	Banks 1883.	Grösse.	Netz reseziert, guter Verlauf.	Gr. Recid. Arbeitet zu früh.
5.	Fr. 47 J.	Ueber Orang.	Banks 1884.	Schmerz- anfalle. Erbrech.	Netz abgebunden, guter Verlauf.	3 J. Leicht reponible Vorwöl- bung.
6.	Fr. Operationsnarb.	Faust- grösse.	Maydl vor 86.		Hüllen u. Sack excidirt, Netz u. Darm reponiert, Peritoneum, innere u. äussere Rectusscheide, Haut einzeln genäht.	
7.	M. 50 J. Schlag auf den Leib.	Ueber Faust. 4 J.	Rob- son 1886.		Sack geöffnet, Netz reponiert, Sack ligiert, excidirt, Pforte mit Silber vernäht, Hlg. p. p.	Einig. Zeit Heilung. Keine Bandage.
8.		Sehr gross.	Knox 1886.	Grösse.	Sack völlig excidirt, Naht nicht angegeben, glatte Hlg.	12 M. Heilung.

Krankheitsgeschichten zu Tab. V.

1. Hern. epigastr. non incarcer. Radikaloperation (zu Tab. V, Nr. 38).

M., 63jähriger Kaufmann, wurde 1887 wegen Prostatahypertrophie in hiesige Klinik aufgenommen. Er klagte über anhaltendes Drängen zu Stuhl und Urin. Durch das fortdauernde Pressen hatte sich eine etwa nussgrosse epigastrische Hernie hervorgeedrängt, die Schmerzen und zeitweise Erbrechen verursachte. Operation: Ein Längsschnitt spaltete den Sack, ein kirschgrosses Netzstück abgebunden, der Stumpf reponiert. Der Sack wird an der Pforte abgetrennt und lospräpariert. Quere Pfortnaht, Hautwunde vertikal genäht. Heilung p. p. Pat. wird mit Bandage entlassen.

1) Leisrink. Rad.-Operation der Hernien. 1883. 2) Protokoll der chir. Gesellschaft zu Moskau. 1882. 3) Brit. med. journ. 1882. II. p. 935. 4) Brit. med. journ. 1887. II. p. 1259. 5) Wie Nr. 3. 6) Wiener med. Presse. 1886. Nr. 40. 7) Brit. med. journ. 1887. II. p. 1324. 8) Brit. med. journ. 1886. I. pag. 397.

2. Hern. lin. alb. subumb. Radikaloperation (zu Tab. V, Nr. 29).

M. R., 35jähriges Dienstmädchen aus H., wurde im Jan. 1881 bei Gravidität im 6. Monat laparotomiert, trug nachher angeblich 14 Tage lang eine Bandage, die sie dann willkürlich ablegte. 28. IV. 81 gebar sie ein ausgetragenes Kind, im Lauf des Wochenbettes bildete sich ein Bauchbruch aus, wegen dessen Pat. schon im Juni 85 operativ ohne Erfolg behandelt wurde. Pat. trug keine Bandage, hat von Seiten ihres Bauchbruchs keinerlei Beschwerden gehabt.

Status. Mittलगrosse, mässig kräftige Frau mit etwas stupidem Gesichtsausdruck. Ihre Angaben sind schwankend. Am Abdomen findet sich der Mittellinie entsprechend eine 15 cm lange, 10 cm breite halbkugelige Hervortreibung, die beim Pressen der Pat. sich füllt und anspannt (vgl. Taf. I). Die Därme können durch eine spaltförmige Oeffnung reponiert werden. Der Sack ist dünn, die Haut darüber pigmentiert. Darüber befindet sich eine 8 cm lange pigmentierte Narbe. Die Peristaltik ist durch den Sack sichtbar. Stülpt man letzteren ein, so fühlt man die Eingeweide, Wirbelsäule, die grossen Gefässe, den Uterus und die Ovarien.

Operation 5. VII. 86. Eine erhobene Hautfalte wird incidiert und dadurch sofort das Peritoneum eröffnet. Dieser Eröffnungsschnitt wird 14 cm lang gemacht, von ihm ausgehend werden Kreissegmente aus dem Bruchsack ausgeschnitten, deren Peripherie bis an die Rektusscheide heranreicht. Die entfernten Stücke umfassen narbige Haut, lockeres Bindegewebe und derbfaseriges, fascienartig verändertes Peritoneum, sie haben eine Länge von 18 cm, eine Breite von 13 cm. Die Excision wird etwas erschwert durch leicht zu trennende Netzadhäsionen. Vereinigung der Bauchwunde durch eine Fasciennaht mit grobem Catgut, eine ebensolche Naht der Musc. recti, und eine Bauchdeckennaht mit Seide. Sublimatgazeverband. Abends: nach der Operation rasch vorübergehender Kollaps. — 6. VII. Eintritt der Periode, leichte Fiebersteigerung. — 11. VII. Befinden völlig gut, auf Ol. Ricin. Stuhlgang. — 12. VII. Erster Verbandwechsel, Nahtlinie glatt geheilt, reaktionslos. — 4. VIII. Zum erstenmal mit Bandage ausser Bett, Stuhlgang regelmässig, Narbe nirgends ekstatisch. — 15. III. 88 Pat. stellt sich vor mit völlig fester Narbe ohne Andeutung eines Recidivs. Sie hat 1 Jahr lang das Bruchband getragen.

Im Februar 1890 kam Pat. wiederum in die Klinik mit fester, nirgends gedehnter Narbe. Sie trägt ihr Bruchband unregelmässig (vgl. Taf. II).

Aus den vorstehenden Tabellen entnehmen wir folgende Ergebnisse in Bezug auf die Mortalität und den Heilverlauf nach Radikaloperation freier Hernien in der vorderen Bauchwand.

Unter den 72 mit Anwendung der Antisepsis operierten Fällen, nahm die Operation der freien Hernie nicht ein einziges mal einen unglücklichen Ausgang. Dies ausserordentlich günstige Ergebnis beweist zur Ge-

nüge, wie grundlos heutigen Tages die so vielfach ausgesprochene Scheu vor der Radikaloperation der Brüche in der vorderen Bauchwand ist, und wird hoffentlich dazu beitragen, dass in Zukunft häufiger und mit geringeren Bedenken Patienten von ihren grossen Beschwerden befreit werden.

Während in 5 Berichten der Heilverlauf nicht angegeben war, wurde unter den 67 übrig bleibenden Fällen nur 12mal die Heilung durch Komplikationen gestört. Die prima intentio liess sich demnach in 82,1 % erzielen. Die Komplikationen bestanden bei 4 Fällen in unbedeutender Stichkanalleitung oder kleiner Hautgangrän, 2mal gab die Simon'sche Methode Veranlassung zur Eiterung. Es war bei allen 10 Fällen nach Abzug der beiden Simon'schen Operationen der Sack entfernt worden, so dass derselbe die Eiterung nicht veranlasst hat. Wohl aber kann man der stets ausgeführten Pfortnaht den Erfolg zuschreiben, dass sie den Eiter von der Bauchhöhle abgehalten und so die Peritonitis verhütet hat.

VII. Fettbrüche der weissen Linie.

Schon Scarpa¹⁾ warnte vor der Verwechslung von Netzhernien mit Fettbrüchen, die hauptsächlich im Epigastrium auftreten und häufig Erscheinungen machen wie irreponible oder eingeklemmte Brüche dieser Gegend. In ähnlicher Weise sprach sich 1869 Wernher²⁾ aus, der die durch solche Lipome erzeugten Gastralgien auf Zerrung des Peritoneums zurückführte.

Als erster machte Czerny (vgl. Tab. VII) auf Kussmaul's Veranlassung bei derartigen Fettbrüchen die Radikaloperation und befreite dadurch die Patienten von bisweilen ausserordentlichen Beschwerden und Schmerzen. Während zu Beginn des abgelaufenen Dezenniums Duplay und Föllin³⁾ sowie Després (vergl. o. S. 118) vor der Operation der Fetthernien warnten, weil die Gefahr das Peritoneum zu eröffnen allzu gross sei, erklärten Ferrier und Bonnet 1886 und 1887 die Operation einer Hernia adiposa für erlaubt, wenn sie Störungen verursache und empfahlen die Pfortnaht auszuführen. Auch Le Page spricht zu Gunsten der Radikaloperation, mahnt aber das Lipom erst dann abzuschneiden, wenn man sich von seiner Inhaltslosigkeit überzeugt habe. Matthey⁴⁾ schloss sich dem an und machte auf die häufig durch das Lipom nachge-

1) Scarpa. Anatom.-chirurg. Abhandlg. über Brüche. 1813.

2) Wernher. Von den Fettbrüchen. Virchow's Archiv. 1869. Bd. 47.

3) Traité de pathologie ext. 1880. Tome. VI. fasc. 2.

4) Matthey. Fetthernien der Lin. alb. Inaug.-Diss. Würzburg. 1887.

zogenen Peritonealausstülpungen und Netzbrüche aufmerksam, deren Radikaloperation er an die Exstirpation des Lipoms anzuschliessen rät.

Eine eingehendere Besprechung der Operationen und ihrer Erfolge erscheint bei der geringen Zahl von Fetthernien überflüssig, da dieselben nur der Vollständigkeit halber besonders zusammengestellt wurden, und weil sie durch ihre extraperitoneale Lage auch hinsichtlich der Operationsgefahr eine gesonderte Stellung einnehmen.

Es finden von denselben weiterhin nur die beiden von Schönborn operierten (V, 24, 25) Fälle Berücksichtigung, bei welchen eine epigastrische Hernie im Anschluss an die Lipomexcision radikal operiert wurde. Nur kurz sei auf die Ungefährlichkeit der Operation und die in fast allen Fällen dauernd erzielte Beseitigung grosser Beschwerden hingewiesen.

VII. T a b e l l e.

Herniae lineae albae adiposae.

Nr.	Geschlecht, Alter. Aetiologie der Hernie	Alter und Grösse der Hernie	Operateur, Jahr der Operation	Indikation zur Operation	Operation und Heilverlauf	Dauer der Beobachtung Resultat. (Bandage?)
1. O. R.	M. 41 J.	Markstück. 1/2 J.	Czer-ny 1879.	Schmerz.	Nach Spaltung der Haut das Lipom vorgezogen, ligiert, exstirpiert, Peritonealdivertikel mit abgeschnitten, Stumpf reponiert, Pforte mit Catgut quer vernäht, Hautnaht, Drain, Heilung p. p.	Läng. Zeit. Heilung. Bandage.
2. O. I.	M. 35 J.	Haselnuss.	Czer-ny 1880.	Einklemmungs-symptome Starke Schmerz.	Lipom freigelegt, vorgezogen, ligiert, exstirpiert, Stumpf reponiert, Pforte mit 1 Catgutnaht verschlossen, Heilung durch Furunkelbildung etc. gestört.	6 M. Heilung. Bandage.
3. O. I.	M. 35 J. Anstrengung.	Nuss. 2 J.	Czer-ny 1884.	Schmerz. Zeitw. Erbrech.	Lipom freigelegt, ligiert, Stumpf reponiert, erweiterte Pforte mit 3 Catgutnähten verschlossen, Hautnaht, Heilung p. p., vgl. Krankheitsgesch.	Heilung. Bandage.
4. O. I.	M. 40 J. Ueberstreckung.	Thalerstück. 14 J.	Idem.	Schmerz. Erbrech. Arbeit beeinträcht.	Wie Nr. 3, vgl. Krankheitsgeschichte.	5 J. Recidiv. Bandage.
5. O. I.	M. 41 J.	Ueber Nuss. 6 J.	Terrier 1885.	Koliken. Bandage nicht ertragen.	Lipom freipräpariert, ligiert, exstirpiert, Stumpf versenkt, Pforte angefrischt, Silbernähte durch die ganze Bauchwand, Hautnaht, Heilung p. p.	3 W. Leichte Vorwölbung. Keine Beschwerd. Bandage.

1)–2) Braun. Berliner klin. Wochenschrift. 1881. p. 64. 3)–4) Nicht veröffentlicht. 5) Revue de chirurg. 1886. Dez. p. 988.

Krankheitsgeschichten zu Tab. VII.

1. Hern. epigastr. lipomat. Radikaloperation (zu Tab. VII, Nr. 3).

Pat. L. M., 35jähr. Zimmermann von H., will sich vor ungefähr 2 Jahren überhoben haben. Bald darauf seien Schmerzen in der Magen-gegend aufgetreten mit Aufstossen nach dem Essen. Später bemerkte Pat. etwa 4 Fingerbreit über dem Nabel eine erbsengrosse Hervortreibung, die allmählich wuchs. Die Magenbeschwerden dauerten fort, bisweilen stellte sich Erbrechen ein. In den letzten Tagen seien die Schmerzen heftiger geworden.

Status. Kräftiger Mann, 3 Fingerbreit über dem Nabel links von der Mittellinie eine elliptische Hervorwölbung der Haut, die $3\frac{1}{2}$ cm lang, 5 cm breit ist. Darunter fühlt man eine weiche, lappige, teilweise reponible Geschwulst, welche bei Druck sehr schmerzhaft ist. Beim Husten wird die Geschwulst an der Basis etwas praller.

12. II. 84 Operation in Narkose. Querschnitt. Nach Durchtrennung der Fascia superficialis erscheint eine gelappte Fettgeschwulst, welche mit schmalen Stiel aus einer Lücke der Lin. alb. hervordringt. Abtragung nach Catgutligatur des Stiels in zwei Portionen. Um letzteren zu reponieren, wird die Pforte seitlich eingekerbt und nach Versenkung mit 3 Catgutnähten geschlossen. Fortlaufende Catguthautnaht. Listerverband. In den ersten Tagen Leibscherzen, Flatulenz. Temperatur 13. II. 38,5. Wunde reaktionslos. — 15. II. Auf Ol. Ric. Stuhl, dann Wohlbefinden, glatte Heilung. — 25. II. Pat. geheilt, von Schmerzen befreit, mit Pelotte entlassen.

2. Hern. epigastr. lipomat. Radikaloperation (zu Tab. VII, Nr. 4).

L. R., 40jähr. Fabrikarbeiter aus L., fiel 1870 beim Aussteigen aus der Bahn und hing einen Augenblick mit dem ganzen Körpergewicht an einer Hand. Er empfand einen heftigen Schmerz im Epigastrium, konnte jedoch noch Dienst thun. Im Lauf des Tags trat etwas Erbrechen ein. Der Arzt konstatierte eine kleine Geschwulst im Epigastrium. Pat. blieb noch einige Wochen im Dienst, bis zunehmender Schmerz und häufiges Erbrechen seine Pensionierung veranlassten. Seitdem wird er ab und zu von Schmerz und Erbrechen befallen. In letzter Zeit Obstipation, Abmagerung, Arbeitsbehinderung.

Status. Blasser Mann von mässiger Ernährung. Mitten zwischen Nabel und Schwertfortsatz findet sich unter normaler abhebbarer Haut eine feilappige, weiche, auf Druck schmerzhaft Geschwulst von Thalergrösse, die nur teilweise reponibel ist. Ausserdem rechte innere Leistenhernie. 1. III. 84 Operation. Narkose, Querschnitt über den Tumor. Ein extraperitoneales Lipom lässt sich aus seiner feinen bindegewebigen Hülle ausschälen, sein Stiel wird mit Catgut doppelt ligiert. Der Stumpf durch die eingekerbte Pforte reponiert, diese mit drei Catgutfäden ge-

schlossen. Hautseidennaht, kein Drain, Listerverband. Abends etwas Erbrechen, Wundschmerz. — 9. III. Verbandwechsel nach fieberlosem Verlauf, Wunde p. p. geheilt. — 24. III. Entlassung mit Pelotte. Unter der Narbe noch Verdickung des Fettgewebes, aber keine Vorwölbung zu fühlen. Die Beschwerden sind verschwunden.

Im Dezember 1889 erhielt man auf Anfrage den Bescheid, dass die Hernie in der Grösse eines Knopfes trotz getragener Bandage bei raschen Bewegungen 9 Monate nach der Operation wieder erschienen sei. Eine Bandage halte ihn nicht zurück. Der Bruch verursache Schmerzen und Magenauflähung.

E r g e b n i s s e.

Unter den 142 wegen Hernien der vorderen Bauchwand radikal Operierten, welche in den Tabellen zusammengestellt sind, befinden sich:

Männer	37 = 32,5 %	} unter 114 Fällen.
Frauen	77 = 67,5 %	
Keine Angabe	28	

Der Bruchinhalt bestand aus:

Netz	35 = 34,3 %	} unter 102 Fällen.
Darm	18 = 17,6 %	
Netz und Darm	49 = 48,1 %	
Keine Angabe	40	

Im ganzen fand sich also Darm, gleichgiltig ob mit oder ohne Netz in 67 Fällen = 65,7%, Netz, mit oder ohne Darm in 84 Fällen = 82,4%.

Was das operative Verfahren betrifft, so fallen von den 142 Operationen 10 in die vorantiseptische Zeit.

Die Behandlung des Bruchsackes ergibt sich aus folgender Tabelle:

Bruchsack excidiert, Hals vernäht oder ligiert	44 = 36,4 %	} unter 121 Fällen.
„ excidiert, Sackhals nicht genäht	34 = 28,1 „	
„ nicht genäht, nicht excidiert	25 = 20,7 „	
„ genäht, nicht excidiert	11 = 9,1 „	
„ in die Bauchhöhle reponiert	5 = 4,0 „	
„ in die Pforte genäht	2 = 1,7 „	
Keine Angabe	21.	

Die grosse Zahl von unberücksichtigt gebliebenen Bruchsäcken erklärt sich wohl aus der sehr häufigen Verdünnung und Verwachsung des Peritoneums mit den Bruchhüllen, so dass es oftmals gar nicht mehr als selbständige Schicht erkennbar ist.

In den meisten Fällen wurde der Sack so gut als möglich

freipräpariert, dann ligiert und der periphere Teil excidiert, oder es folgte die Peritonealnaht erst nach der Exstirpation.

Die Bruchpforte wurde in 88 Fällen = 62% genäht, 24mal vor der Naht angefrischt.

Als Nähmaterial wurde benutzt: Seide 33mal, Catgut 25mal, Draht 10mal, Crin de Florence 1mal, Silkworm 1mal, keine Angabe 18mal.

Die Zahl der verwendeten Nähte schwankt zwischen 1 und 12.

Mit dem in 84 Fällen vorliegenden Netz wurde in folgender Weise verfahren:

Netz reseziert, Stumpf reponiert	46mal = 54,8%
„ reponiert, nicht reseziert	25 „ = 29,8 „
„ reseziert, im Hals adhärent gelassen	4 „ = 4,8 „
„ in die Pforte genäht	8 „ = 9,5 „
„ u. Sack gemeinsam reseziert, ligiert und reponiert	1 „ = 1,2 „

Für die Feststellung der Erfolge, welche die Radikaloperation gehabt hat, eignen sich von den 129 geheilt entlassenen 72 Patienten, welche eine weitere Beobachtung ermöglichten.

Es konnte bei denselben festgestellt werden: Heilung 57mal = 79,2%, Recidiv 15mal = 20,8%.

In 3 Fällen wurde die Heilung erst nach einer zweiten Operation erreicht.

Während die Zahl der Recidive bei den Hernien der Linea alba die gleiche ist wie bei den Nabelbrüchen, entfällt auf die seitlichen Bauchbrüche ein auffallend hoher Prozentsatz:

Hernia umbil.	27 Heilungen	5 Recidive
„ lin. alb.	28 „	5 „
„ ventr. lat.	2 „	5 „

Der Zeitraum, innerhalb dessen eine unveränderte Heilung sich konstatieren liess, war recht verschieden:

Er betrug 3 Wochen bis 3 Monate	13mal
1/4 Jahr bis 1 Jahr	14 „
1 Jahr bis 11 Jahre	18 „
Unbestimmte Zeit	12 „

Ein von Czerny operierter Fall (Tab. I, Nr. 39) schien intra vitam völlig geheilt. Die nach 3 Jahren gemachte Sektion ergab ein kleineres Recidiv, das von Fett umgeben wohl durch die Pfortnaht am Austreten gehindert wurde. Aus diesem Grund wurde diese Beobachtung zu den dauernden Heilungen gerechnet.

Inwieweit das Alter einer Hernie ihre radikale Beseiti-

gung erschwert, lässt sich unserer Statistik nicht mit Bestimmtheit entnehmen, da bei 11 Recidiven das Alter des Bruches nicht angegeben war, während der 18 Jahre alten, nach 6 Monaten recidivierenden Hernie Nr. 19 in Tab. I die beiden an noch weiter zurückdatierenden Brüchen (Tab. I. Nr. 39, 60) von Czerny erzielten Erfolge und der von Heath (I. 30) gegenüberstehen, wengleich gerade der letztere seine Patientin nur durch 2 Monate beobachtet hat. Die 3 noch übrigen recidivierenden Hernien hatten 1, 2½ und 3½ Jahre bestanden. Auch diesen können 3 Operationen von Czerny (IV, 23, 24, 25) entgegengestellt werden, die an 5—10 Jahren alten Brüchen ausgeführt wurden und dauernde Heilung brachten.

Dagegen ergab sich, dass die Grösse der Hernie den operativen Erfolg wesentlich beeinflusst. Brüche, welche die Grösse einer Faust übersteigen, recidivierten ungefähr um das doppelte häufiger als solche von geringerem Umfang. Doch zeigt sich andererseits auch, dass selbst riesige Hernien von der Ausdehnung eines Mannskopfes, einer Kokosnuss eine erfolgreiche Operation zulassen.

24 Heilungen, 4 Recidive.	Klein	3 Heilungen	—	Recidiv	} 14,3% Recidive.	
	Bis Nussgrösse	12	"	1		"
	Ei	5	"	2		"
	Faust	4	"	1		"
	Ueber Faust	5	"	1		"
21 Heilungen, 7 Recidive.	Gross	2	"	2	"	} 25%.
	Kindskopf	3	"	2	"	
	Mannskopf	3	"	—	"	
	Kokosnuss	2	"	1	"	
	Teller	2	"	—	"	
	Sehr gross	4	"	1	"	
	Keine Angabe	12	"	4	"	

Die Frage, in welchem Lebensalter die Recidive am häufigsten sich finden, lässt sich durch die kleine Statistik nicht endgiltig entscheiden.

8 Monate bis 20 Jahre	6 Heilungen	—	Recidive	
21 Jahre " 50 "	28	"	7	" = 20 %
51 " " 68 "	10	"	3	" = 23 %
Keine Angabe	13	"	5	"

Es zeigt sich, dass auf die mittlere Lebensperiode, in der angestrengte Arbeit am häufigsten vorkommt, ein hoher Prozentsatz der Recidive entfällt, während bei jugendlichen Individuen kein

Rückfall sich eingestellt hat. Die grosse Anzahl von Recidiven bei betagten Patienten erklärt sich vielleicht aus der mit dem Alter abnehmenden Energie und Widerstandskraft der Gewebe.

Die angewendeten Operationsmethoden ergaben folgende Resultate:

	Pforte genäht		Pforte nicht genäht	
Sack extirpiert	17 Heilung., 4 Recid.		6 Heilung. 2 Recid.	
Peritoneum genäht	12 " 2 "		4 " — "	
Sack extirpiert	9 " 1 "		— " — "	
Peritoneum nicht genäht	3 " — "		— " — "	
Sack nicht berücksichtigt	1 " — "			
Netz in der Pforte genäht	4 " 3 "			
Sack auf die Pforte genäht				
Simon's Methode				

Es spricht diese Tabelle für einen wenn auch nicht bedeutenden Vorteil, der durch den Pfortverschluss erreicht worden ist. Doch wäre es verfehlt, wollte man auf Grund dieser bis zu einem gewissen Grade doch durch den Zufall gegebenen Zahlen über die Erfolge des Pfortverschlusses urteilen, dessen Zweckmässigkeit allein durch anatomische Betrachtung einleuchtend wird.

Ob nach der Operation die Narbe durch eine Bandage gestützt wurde, war leider nur in der Minderzahl der Fälle zu ermitteln. Von den 72 längere Zeit Beobachteten trugen 33 eine Bandage, nur bei 7 dieser Patienten trat ein Recidiv auf. In 10 Fällen war ausdrücklich angegeben, dass keine Bandage getragen wurde, bei der Hälfte der Patienten gab die Narbe nach, der Bruch entstand von neuem.

Nach Abzug dieser 5 Fälle, deren schlechtes Resultat nicht durch die Operationsmethode, sondern durch die verabsäumte Nachbehandlung verschuldet ist, nach Abrechnung weiter eines Patienten, der (VII, 4) die Arbeit zu früh wieder aufnahm, nach Streichung schliesslich der nach Simon behandelten Hernien, bleiben nur 8 Misserfolge übrig, die der modernen Radikaloperation zur Last gelegt werden können.

Und doch haben auch diese wenigen chirurgisch unbefriedigenden Ergebnisse den Patienten Nutzen gebracht. Irreponible, Schmerzen und Verdauungsstörungen erzeugende Hernien wurden reponibel, liessen sich leicht zurückhalten, die Beschwerden verschwanden, und die von ihnen oft langjährigen Qualen so rasch Befreiten waren

dankbar für das Resultat, venngleich es die Hoffnung der Operateure nicht völlig verwirklicht hatte. —

Aus den vorstehenden statistischen Erhebungen ergeben sich folgende Schlüsse:

Erstens. Die Radikaloperation der Brüche in der vorderen Bauchwand ist indicirt 1. im Anschluss an die frühzeitige auszuführende Kelotomie der eingeklemmten Hernie; 2. wenn eine repponible oder irreponible Hernie Störungen irgend welcher Art für den Patienten mit sich bringt oder voraussichtlich erzeugen wird und durch Bandage nicht zurückzuhalten ist.

Zweitens. Zum Zweck der Radikaloperation soll der Sack ligiert und excidiert, die Pforte vernäht und nach der Operation eine Bandage getragen werden.



15079



