



BEITRÄGE ZUR RADIKALOPERATION

DER

LEISTEN- UND SCHENKELHERNIEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

R. WOLF

APPROB. ARZT

Dekan :

Hofrat **FÜRSTNER**

Referent :

Geheimrat **CZERNY.**



TÜBINGEN, 1891.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.



BEITRÄGE ZUR RADIKALOPERATION

DER

LEISTEN- UND SCHENKELHERNIEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

R. WOLF

APPROB. ARZT

Dekan :

Hofrat **FÜRSTNER**

Referent :

Geheimrat **CZERNY.**



TÜBINGEN, 1891.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.



Durch Blegny's segensreiche Erfindung des elastisch-federnden Bruchbandes entstand eine lange Pause in der Ausübung der Radikaloperation der Brüche zwischen den alten Verfahren des Altertums und Mittelalters, die, obwohl durch alle möglichen Aenderungen der derzeitigen Chirurgen bis zum siebzehnten Jahrhundert verbessert, trotzdem wegen ihrer teilweisen Rohheit und Gefährlichkeit immer weniger geübt wurden, und den zielbewussten Methoden der neueren Chirurgen. Die letzteren wurden angebahnt durch die älteren Vorschläge Gerdy's und die späteren Versuche von Wood.

Gerdy's Invaginationsmethode, welche die erste war, die nach den vielen Versuchen, welche darauf hinielten, den Bruchsack teils durch Injektion (Bigelow, Jobert, Schreger), durch Kauterisation (Celsus, Guy de Chauliac u. A.) oder schrumpfende Eiterung durch Einlegen von Fremdkörpern (Belmas, v. Graefe, v. Walther, Schreger, v. Langenbeck) teils durch Einpflanzung von Hautlappen (Dzondi, Jameson) zu obliterieren gefahrlosere und scheinbar bessere Resultate versprach, bestand in folgendem Verfahren: die Skrotalhaut wird samt dem Bruchsacke oder auch ohne diesen in den erweiterten Leistenkanal gestülpt, dort mittels eines Charpiepfropfes durch Fäden, welche man durch den Leistenkanal mit der von Gerdy angegebenen Nadel geführt und dann über Rollen geknüpft hat, etwa 10 Tage lang in dieser Lage befestigt. Der Hauptzweck dieser Operation war nach Gerdy der, dass der Bruchsack erst komprimiert und später durch die Kompression zur adhäsiven Entzündung angeregt wurde. Die Invaginationsmethode wurde viel und mit Erfolg angewendet und bald von Gerdy selbst, wie von anderen Chirurgen modifiziert und verbessert.

So bediente sich Schuh einer bedeckten Nadel nach Art der Pfeilsonde, die an der lanzenförmigen Spitze das Oehr hat. Weitere Veränderungen des Instrumentes brachten Hecker, Lehmann,

Zeiss u. A. an. Wutzer konstruierte einen Fixationsapparat zu dem Zwecke, den invaginierten Kegel in der Pforte zurückzuhalten. Rothmund verbesserte denselben in der Folge und konstatierte mit Wutzer recht zufriedenstellende Resultate.

Das Wutzer-Rothmund'sche Verfahren wurde weiter ausgebildet von v. Langenbeck und Valette, die durch gleichzeitige Erregung von Gangrän eine narbige Verschliessung des Leistenkanals zu erzielen suchten. Langenbeck erreichte diesen Zweck durch ein eigenes klammerartiges Instrument, während Valette durch Aetzung dasselbe zu erreichen suchte. Er brachte mit Hilfe gerinnter Nadeln geringe Mengen von Chlorzink oder Wiener Paste in die Höhle des invaginierten Bruchsacks, um denselben zu heftiger Entzündung zu reizen. Die adhäsive Entzündung war ebenso zum Teil der Zweck der beiden Verfahren von Signorini und Mösner, von denen das erstere unter dem Namen *Chilissochisographia s. Introretroversio cornuta* sich zur Aufgabe setzt, die Skrotalhaut durch den Leistenkanal nach innen und durch den Schenkelkanal wieder nach aussen zu stülpen und sie hier zu fixieren, während Mösner durch einen gleich einem Ulaarseil wirkenden, durch eine gedeckte Nadel eingeführten, und längere Zeit liegenden Faden den invaginierten Kegel zu fixieren sucht.

Was nun den Wert und die Erfolge der einzelnen Operationsmethoden betrifft, so kann von der Gerdy'schen Methode gesagt werden, dass sie zur Zeit ihres Auftretens freudig begrüsst wurde und unstreitig viele Erfolge ihrer Ausführung zuzuschreiben sind, besonders nachdem die ursprüngliche Methode von Wutzer-Rothmund, Langenbeck, Valette u. a. erweitert und zum Teil verbessert worden war. So teilt Gerdy mit, dass er unter 40 Patienten 30 geheilt habe, Rothmund, dass er unter 181 Operationen nur 33 Misserfolge zu verzeichnen hatte.

Namentlich war es Schuh¹⁾, der mit Vorliebe bei grösseren Hernien die Gerdy'sche Operation mit Erfolg ausübte und ebenso berichtet Beck²⁾, dass er neuerdings das Gerdy'sche Verfahren anwende, aber meist nur auf Brüche mit grosser Bruchpforte beschränke, wo kein Bruchband mehr den Bruch zurückhalte.

In neuester Zeit finden wir hier und da die Anwendung des Gerdy'schen Verfahrens noch angegeben, so z. B. von Lucas Championnière, der mit Erfolg einen Fall mit 31 Gerdy'schen

1) Weinlechner. Ueber Radikaloperation freier Hernien. Wien. 1879.

2) Beck. Herniologisches. Archiv für klin. Chir. Bd. XXX.

Nähten behandelte. Dagegen sprechen sich Dieffenbach und Billroth weniger günstig über die Erfolge der Invaginationsmethode aus, denn abgesehen von einigen Todesfällen, die bei Ausübung der Methode vorkamen, blieben Recidive des ehemaligen Leidens oft zurück.

Den Uebergang gewissermassen zu den unter dem Schutze der Antisepsis ausgeführten modernen Hernien-Radikal-Operationen bildet die Wood'sche Methode und ihre Vorläufer von Dowell, Gross u. A. Dowell¹⁾ führt vermittels einer an beiden Enden zugespitzten Nadel einen oder mehrere Silberdrähte so um den Leistenkanal herum, dass die beiden Drahtenden durch dieselbe Ein- und Ausstichöffnung zum Vorschein kommen, um jetzt über eine Rolle Heftpflaster oder einem Stück Kork geknotet zu werden. Die Wood'sche Operation unterscheidet sich von letzterer dadurch, dass zunächst ein Einschnitt durch die Haut auf den äusseren Leistenring gemacht wird. Dann wird die Fascie zwischen Bruchsack und Samenstrang so hoch als möglich invaginiert, darauf mit einem doppelt eingefädelten Hanffaden (später nahm Wood versilberten Kupferdraht) der Leistenkanal so umstochen, dass die Schlinge des Fadens im äusseren, die beiden freien Enden im inneren Schenkel liegen. Beide, Schlinge und Enden werden nun über einer Pelotte geknüpft. — Von 97 auf Dowell's Weise Operierten sollen 81 vollständig geheilt worden sein. Wood hat ebenso gute Resultate zu verzeichnen. Zwar sagt Nussbaum²⁾ 1881: „Wood operierte eben fast ausschliesslich Kinder und gab ihnen nach der Operation gute Bruchbänder; wir wissen aber, dass bei Kindern gute Bruchbänder allein schon ausreichen Brüche zu heilen, und es ist daher die Frage, ob bei Wood's Verfahren die Pfeilernaht oder das gute Bruchband den glücklichen Erfolg bewirkte“, doch hat in der Folge Wood mit seiner Operation die schönsten Erfolge erzielt und namentlich ist es England, wo fort und fort die Wood'sche Operation Nachahmer und Verfechter findet. Von dort laufen fortwährend Berichte über günstige Resultate ein.

Wood³⁾ selbst berichtet 1885 nach einem Referat der jetzt

1) Dowell Sundb. Die Radikalkur der Hernien nach der Methode von Dr. Greenville Doweile. Centralbl. f. d. med. W. 1887. Nr. 2.

2) Nussbaum. Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche. München 1881.

3) Wood John. Lectures of hernia and its radical cure. The brit. med. Journ. June.

gebräuchlichen Methoden über seine günstigen Resultate, die er während 25 Jahren erzielt. Die Wood'sche Operationsmethode wurde ebenso wie die früheren modificiert: so operiert Spanton¹⁾ mit seinem pfropfzieherartigen Instrument so, dass er dasselbe in spiraler Drehung durch die Haut in der Gegend des äusseren Leistenrings durch äusseren und inneren Schenkel desselben führt, bis es wieder an der Skrotalhaut mit der Spitze zum Vorschein kommt. Es bleibt so 14 Tage liegen, wodurch eine heftige adhäsive Entzündung bewirkt wird. 51 Fälle sollen auf diese Weise prompt geheilt worden sein. Ebenso berichtet Neve²⁾ über 9 auf diese Weise glücklich geheilte Fälle von reponiblen Leistenhernien.

Ueber Operationen nach Wood berichten Buchanan³⁾ und Tivy⁴⁾, von denen letzterer namentlich bei jungen Männern die Wood'sche Operation für angezeigt hält.

Neuerdings berichtet Lediard⁵⁾ über 18 Fälle, wo die Wood'sche Operation mit Erfolg ausgeführt wurde. Fitzgerald⁶⁾ erfand eine den obigen ähnliche Methode, indem er die Haut ebenfalls in den Leistenkanal invaginiert und unter der Kontrolle des Zeigefingers eine lange, mit Golddraht armierte Nadel mehrmals durch die Schenkel des Leistenkanals hindurchführt. Die Drahtschlinge kommt subkutan zu liegen dadurch, dass immer wieder an demselben Punkt ein- und ausgestochen wird. Sie bleibt in der Tiefe der Gewebe zurück und heilt ein, auf diese Weise eine feste Narbe bewirkend.

Schon lange bevor die antiseptischen Methoden allgemeine Anwendung fanden, wurde von verschiedenen Autoren versucht, durch Injektionen in den Bruchsack oder in seine Umgebung denselben zur Obliteration zu bringen. Die Versuche schlossen sich teils an die schon oben angeführten älteren Methoden an, teils brachten sie ganz Neues.

1) Brit. med. Journ. Jan. 18. March 19. p. 429. 1881.

2) Neve, A. On the radical cure of hernia by Spantons Method. Edinb. med. Journ. Aug. 1883.

3) Buchanan. Two cases of operation for the radic. cure of hernia. Glasgow med. Journ. Jan. 1883.

4) Tivy. Succesful cases of Woods Operation for inguinal hernia. Brit. med. Journ. 1878.

5) Remarks on hernia with eigtheen cases of Operation. Edinb. med. Journ. April 1886.

6) Fitzgerald, T. N. New. Operation for the radical cure of hernia. Brit. med. Journ. Dec. 1883.

So empfahl Schwalbe¹⁾ 80% Alkohol zu injicieren: die Einspritzungen, je eine halbe bis ganze Pravaz'sche Spritze voll, wurden wiederholt in der Gegend der Bruchpforte appliciert. Die Einstichpunkte liegen dabei so, dass sie oberhalb des Poupart'schen Bandes einen Halbkreis um die Bruchpforte als Centrum beschreiben. Abscesse können leicht durch antiseptische Behandlung der Spritze und der Einstichstelle vermieden werden.

Mit Recht hebt Nussbaum²⁾ die Gefahren dieser Injektionen hervor, die sogar öfters zu Todesfällen geführt hätten. Allerdings wird die Gefahr bedeutend gemindert durch genaue Befolgung der Schwalbe'schen Vorschriften, jedoch zieht Nussbaum seine blutige Operation der Injektion vor, der er sich freilich später wieder selbst öfters bediente.

Nach Schwalbe empfahl Lutton³⁾ bei angeborenen Brüchen von Kindern subkutane Einspritzungen von gut filtrierter kalt gesättigter Kochsalzlösung anzuwenden.

Heaton⁴⁾ ein Extrakt von Eichenrinde: er behandelte 140 Fälle mit Erfolg. Englisch will bei reponiblen Hernien zunächst Alkoholinjektionen gemacht wissen und verspricht sich davon grossen Nutzen; er empfiehlt sogar bei einer Reihe von Fällen absoluten Alkohol in die Umgebung des Bruchsacks zu injicieren.

Warren⁵⁾ injiziert wie Heaton Eichenrindenextrakt, jedoch versetzt mit Alkohol, Schwefeläther und Morphinum. Dazu benutzt er eine spiral gewundene Nadel mit abgerundeter Spitze. Warren berichtet über 8 Fälle, in welchen er durch Anwendung dieser seiner Methode dauernde Heilung von teilweise sehr schweren und alten Brüchen erzielte; später gab Warren noch eine neue Methode an, die Radikalheilung zu erzielen, nämlich indem er nach Freilegung des Bruchsacks und Reposition des Inhalts den Bruchsackhals mit der galvanokaustischen Schlinge durchbrannte und die

1) Schwalbe. Beiträge zur radik. Heilung der Hernien. Deutsche med. Wochenschr. 1877 und die Radikalheilung der Hernien. Thüring. Korrespondenzbl. 1879 und die Radikalheilg der Unterleibsbrüche. Berlin. 1884.

2) Nussbaum. Ein neuer Versuch zur Radikaloperation der Unterleibsbrüche. München 1885.

3) Cure radicale d'une hernie inguinale congenitale par les injections souscutanées d'eau salée. Bull. gén. Thé. 1877. Dec. 30.

4) Heaton. The cure of rupture reducible and irreducible. Referat in Bost. med. and surg. Journ. May 3. 1877.

5) The treatment of hernia by injection. The New-York med. Record. Oct. 18. 1879.

Ränder mit Catgut vernähte. Die Bruchpforte wurde ähnlich behandelt. De Garmo¹⁾ schliesst sich an Heaton und Warren an.

Luscombe²⁾, Gay³⁾, Bull⁴⁾, Weir⁵⁾ berichten über mit Injektion behandelte Fälle, die ungefähr 20—25% Heilungen ergaben. Keetley⁶⁾ legt den Bruchsack bloß und injiziert in denselben dann Eichenrindenextrakt. Hierauf wird der Inhalt des Bruchs reponiert und die Pforte genäht. Smith⁷⁾ und Svensson⁸⁾ injizieren mit Schwalbe 75% Alkohol und namentlich der letztere sah ausgezeichnete Resultate von dieser Behandlungsweise. Auch Potthast⁹⁾ berichtet von den Vorzügen der Alkoholbehandlung. Dagegen befürchtet Uebeleisen¹⁰⁾, dass bei wiederholter Injektion Alkoholismus mit seinen Folgen entstehen könne und schlägt daher zur Injektion verdünnten Liquor ammoni caustici vor.

Neuerdings hat nun Nussbaum¹¹⁾ eine Kombination der blutigen mit der Injektionsmethode vorgeschlagen: während er für jüngere Individuen mehr ein diätetisches Regime ohne Operation vorschlägt, das in spirituösen Abreibungen und Massage der Bruchgegend, gymnastischen Uebungen des betr. Beines besteht, übt er bei älteren seine blutige Methode: Exstirpation des Bruchsackes, Naht des Bruchsackhalses event. Pfortennaht. Die besten Resultate dagegen erwartet, wie oben gesagt, Nussbaum von der Kombination seiner blutigen Methode mit der Schwalbe'schen dadurch,

1) De Garmo. The Heatons operation for the case of hernia. New-York. med. Rec. Febr. 7. 1880.

2) Reducible inguinal hernia. Dr. Jos. H. Warren's operation for radical cure with remarks. Lancet. Aug.

3) Heatons operation for the radic. cure of hernia. Boston med. and surg. Journ. Jan.

4) On the radical cure of hernia by Heatons operation. New-York. med. record. Nov.

5) On the cure of reducible and irreducible hernies by Heatons injections method. New-York. med. Record XXXI. 87.

6) The radical cure of inguinal hernia by injection etc. Brit. med. Journ. Sept. 1885.

7) Hernia cruralis behandelt med subcutane Spritinjectiones. Tidskrift f. pract. Med. 1881.

8) Rad. operation for bräh. Hygiea. 1881.

9) Ueber die Vorzüge der Behandlung beweglicher Hernien mit Alkohol-injektionen vor der Radikaloperation. Inaug.-Diss. München 1883.

10) Zur Heilung kleinerer Hernien. Bayr. Intell.-Bl. Nr. 3. 1884.

11) Berliner Klinik. Heft 12.

dass er 3 Wochen nach Heilung der Radikaloperation durch Alkohol-injektionen oder auch mittels des Paquelin'schen Thermokauters ein derbes, widerstandsfähiges Narbengewebe um die Pforte herum erzeugt.

Die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung brachte, wie auf allen Gebieten der Chirurgie so auch in der Bruchschnittlehre, bedeutende Aenderungen. Die subkutanen oder perkutanen Methoden wurden ersetzt durch die blutigen mit Eröffnung des Bruchsacks. Hier waren es Steele, Nussbaum, Czerny, Rieser, Annandale, die die grundlegenden Vorschläge machten, und die aseptische Operationsmethode nach den verschiedensten Seiten ausbildeten und vervollkommneten.

Nussbaum und Steele machten gleichzeitig die ersten Operationen unter antiseptischen Kautelen.

Steele operierte den angeborenen Leistenbruch eines 8jährigen Knaben indem er den Leistenkanal freilegte, die Pfeiler anfrischte und mit Catgut vernähte. Der Bruch recidierte, weil der Knabe ohne Bandage gelaufen war; nach einem halben Jahr wurde wieder und diesmal mit danerndem Erfolg operiert.

Nussbaum¹⁾ spricht sich über seine Radikaloperation folgendermassen aus: ich nähe den Hals des blossgelegten Bruchsackes, dessen Inhalt ich sorgfältig in die Bauchhöhle zurückschob, mit Catgut fest zu, schneide 1—1½ cm unter dieser Naht den Bruchsack quer durch und exstirpiere, wenn nicht zu derbe Verwachsungen vorhanden sind, den Bruchsack ganz und gar.

Czerny²⁾ schnürt den Bruchsack einfach mit seiner antiseptischen Seide zu, schneidet den Bruchsack unter dieser Ligatur quer ab, nachdem vorher der Hals nur soweit gelöst worden war, damit mit einer Aneurysmanadel ein Faden um ihn herumgeführt werden konnte. Der Bruchsack wird gespalten, einzelne Stücke oder der ganze Sack excidiert, je nachdem er sich leicht auslösen lässt und zuletzt werden die jeweiligen Ränder mit der Skrotalhaut vernäht. Hierauf wird der Bruchsack mit 5% Carbollösung mehrmals ausgiebig und drainiert.

Bei kongenitalen Hernien, bei welchen der Bruchsack mit dem Hoden fest verwachsen war, wurde entweder der Hals ligiert und reseziert, während der Rest zu einer Tunica vaginalis propria ver-

1) Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche. München. 1881.

2) Czerny. W. med. Wochenschr. 1877 und Beiträge zur operativen Chirurgie. Stuttgart. 1878. S. 1.

wendet wurde, oder es wurde die innere Naht des Bruchsackhalses ausgeführt¹⁾. Sehr bald wurde für die einfache Umschnürung des Bruchsackhalses die Ligatur desselben in zwei Portionen substituiert. Für die Ligaturen und Naht der Bruchpforte wurde fast immer Catgut verwendet, da die Seide bei der an dieser mechanischen Insulten ausgesetzten Stelle leicht Fistelöffnungen zurücklässt und deshalb sekundär entfernt werden muss. Das Hauptgewicht legt Czerny auf die Indikationsstellung. Während früher fast immer nur repponible Hernien radikal operiert worden sind, empfiehlt er seine Operation bloss für solche Unterleibsbrüche, welche irreponibel sind oder doch durch Bandagen nicht zurückgehalten werden können. Zuletzt werden die Leistenpfeiler mit Seidennähten eventuell nach deren Anfrischung vernäht. Anfangs wurde hierzu die gekreuzte Miedernaht angewendet, die Czerny später mit drei oder vier Knopfnähten vertauschte. Mit dem Zeigefinger der linken Hand werden die Pfeiler des Leistenkanals hervorgehoben, eine starkgekrümmte Nadel durch den obern äussern Schenkel, eine zweite in dem andern Ende des Fadens befindliche Nadel durch den untern Schenkel geführt. Die obern Ende werden angezogen und geknüpft.

Riesel²⁾ legt den Bruchsack frei, spaltet den Leistenkanal in seiner ganzen Länge, exstirpiert den Bruchsack, nachdem er an der Stelle abgeschnitten, wo er sich vom Peritoneum abzweigt. Von den Rändern des Leistenkanals wird so viel abgetragen, dass gerade noch Platz zur knappen Umschliessung des Samenstrangs übrig bleibt.

Nachdem einmal der Anfang gemacht war mit der antiseptischen Behandlung der Brüche, nachdem von bedeutenden Chirurgen die genaue Angabe der Radikaloperation einmal gegeben war, konnte es natürlich nicht fehlen, dass den Vorschlägen derselben Folge geleistet wurde, so dass bald weiteres Material zur Beurteilung der einzelnen Methoden zur Verfügung stand.

So konnte schon im Jahre 1881 Leisrink eine Statistik von 390 radikal operierten Hernien zusammenstellen, welche Beobachtungsmaterial aus allen Kliniken sammelte. Es zeigte sich, so kurz die Zeit war seit Einführung der Radikalbehandlung auf antiseptischem Wege, dass trotzdem sehr schöne Erfolge erreicht waren und zwar Dank den vortrefflichen Methoden und der Garantie der

1) Czerny. Die innere Naht des Bruchsackhalses bei der Radikaloperation von Scrotalhernien. Centralbl. für Chirurg. 1883. Nr. 4.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1877.

schönsten aller Entdeckungen auf chirurgischem Gebiet, der Antisepsis. Doch wie das bei jeder neuen Entdeckung geschieht, mit den Vorteilen werden auch bald Nachteile bekannt. Man erkannte bald, dass die Radikaloperation zwar vieles leistete, dass sie aber doch nicht ganz einwurfsfrei bleiben konnte, insofern auch trotz peinlichster Antisepsis und trotz grösster Gewissenhaftigkeit teils Recidive und Misserfolge, teils Todesfälle bei der Ausübung der Operation nicht ausblieben.

Man warf diese den einzelnen Methoden vor und fing deshalb an, sie auf ihren Wert, ihre Brauchbarkeit zu prüfen und untereinander zu vergleichen. Darans entstand nun ein Wettstreit zwischen den Anhängern der einzelnen Operationsverfahren, und aus diesem ging logischer Weise das Bestreben hervor, die bräuchlichen Operationsmethoden womöglich noch weiter auszubilden und zu vervollkommen.

Von den drei Methoden 1) Verschluss der Pforte (Verschluss des Halses), 2) Verschluss des Bruchsackhalses mit und ohne Exstirpation des Bruchsacks, 3) Verbindungen der ersten und zweiten Methode wurde nun zuerst die erste zum Vergleiche herangezogen. So wirft Leisrink¹⁾, indem er die verschiedenen Operationsmethoden einer vergleichenden Prüfung unterzieht, dem Czerny'schen Verfahren vor: „Czerny, und das ist der folgenschwerste Irrtum seiner Methode, bindet ohne denselben stark anzuziehen, den Bruchsack an der Pforte ab; er vertraut eben ganz auf den Schutz der Pfortennaht“. Die Gefahr läge hauptsächlich darin, dass der innerhalb des Kanals liegende Teil des Sackes offen bleibt und also jederzeit ein Recidiv sich durch den offenen Weg bilden könne, aber das ist ja gerade der Zweck der Pfortennaht, dass sie diesen Weg versperrt, was ihr ja in den meisten Fällen aufs beste gelingt. Uebrigens hat Czerny²⁾ später selbst darauf hingewiesen, als er die innere Naht des Bruchsackhalses, die wie die eigentliche Methode denselben Zweck verfolgt, nämlich durch Vereinfachung der Technik auf möglichst kleine und deshalb prognostisch günstigere Wundverhältnisse hinarbeiten, dass es notwendig sei, den Bruchsack vor der Ligatur stark anzuziehen; und zudem war es schon vorher von Nussbaum als notwendig hingestellt, den Bruchsack anzuziehen, bevor noch Czerny sein Verfahren an-

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

2) Centralblatt für Chirurgie 1883. Nr. 4.

gab und war es demnach selbstverständlich, dass Czerny sich darnach richtete.

Dem Nussbaum'schen Verfahren wirft Leisrink den Mangel des Pfortenverschlusses vor, welcher bei jugendlichen Individuen allerdings unnötig, bei älteren aber unentbehrlich sei; er lobt deswegen diejenigen Methoden, welche die Pfortennaht und Verödung oder Exstirpation des Bruchsacks vereinigen und für die Leisrink gewissermassen Socin als Autor nennt, obgleich sie damals gleichzeitig von allen Autoren geübt wurden. Namentlich aber das Rieselsche Verfahren ist es, das von Leisrink empfohlen wird, „das den Angriffspunkt auf den Leistenkanal selbst verlegt“.

Im Gegensatz zu Leisrink schlägt Anderegg ¹⁾ das zweite Verfahren vor, indem er betont, dass die guten Resultate der Rieselschen Operation doch auch insofern zu bedenken gäben, als Riesel nur reponible und durch ein Bruchband zurückzuhaltende Hernien operiert habe und doch das Resultat einer Operation in hohem Grade von der Auswahl der Fälle abhängig sei. Der Bruchsack wird möglichst hoch doppelt unterbunden und exstirpiert. Bei kongenitalen Hernien wird der untere Teil des Bruchsacks über dem Hoden zusammengeknüpft. Die Pfortennaht empfiehlt Anderegg nicht, da sie keine besseren Resultate gäbe, als die Fälle ohne dieselbe.

Die Pfortennaht hat den Zweck, den Leistenkanal zu seiner normalen Ausdehnung und Grösse zurückzuführen, nicht ihn ganz zu verschliessen. Wird dieser Zweck erreicht, so ist allerdings immer wieder die Möglichkeit gegeben, dass ein neuer Bruch entstehen kann, denn es sind dann die für den betreffenden Patienten normalen Verhältnisse wieder hergestellt, aber damit ist nach Nussbaum dem betreffenden Patienten durchaus nicht seine angeborene Prädisposition genommen und diese wird man wohl kaum beseitigen können. Ist also die Pforte verschlossen, so kann immer noch die Möglichkeit vorhanden sein, dass sich ein neuer Bruch längs des Samenstrangs in den Leistenkanal stülpe und diese Gefahr ist nach Socin, so lange nicht die Kastration an diese Operation angeschlossen wird, nicht vollkommen beseitigt.

Kraske schlug daher vor, in solchen Fällen angeborener Leistenbrüche, wo die Elemente des Samenstrangs eng mit dem Bruchsack verwachsen sind, und wo gewöhnlich infolge des langen

1) Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 24.

Bestehens der Hernien u. s. w. der Hoden doch meistens atrophisch sei, die Kastration an die Operation anzuschliessen; und in der That hat dieses Verfahren gute Resultate ergeben; bald aber erhoben sich gegen Kraske's Methode gewichtige Stimmen und mit Recht. So wendet sich namentlich Albert¹⁾ gegen die Kastration und schlägt vor, in solchen Fällen von Verwachsung sich nach Eröffnung des Bruchsacks mit der einfachen Reposition resp. Abtragung der irreponibelen Teile zu begnügen, die ja in jedem Falle möglich sein wird. Auch Czerny²⁾, Sonnenburg³⁾, Zeller⁴⁾ sprechen sich gegen die Castration aus, die dem Ansehen der Radikaloperation sehr schade.

Roser⁵⁾ half sich bei Verwachsung des Samenstrangs mit dem Bruchsack so, dass er die Serosa mit der Hakenpinzette in kleinen Längsfalten erhob und so den Bruchsackhals stückweise mit der Hohlschere abtrug.

Namentlich aber ist es Krukenberg⁶⁾, der sich gegen die Kastration ausspricht, indem er Miflet⁷⁾ gegenübertritt, welcher an Tierexperimenten sowie an klinischen Fällen — gestützt auf einen Fall Kraske's in dem bei der Operation einer erworbenen Hernie, die A. spermatica interna durchschnitten wurde und später der ganze Hoden necrotisch wurde — nachzuweisen suchte, dass, da die A. spermatica interna eine Endarterie im Sinne Cohnheim's wäre, bei Quetschung oder Unterbindung letzterer jedesmal Haemorrhagien ins Hodengewebe und sekundäre Atrophie des Hodens eintrete. Dies ist indes nach vielen Beobachtungen von Unterbindungen der A. sperm. int. nicht der Fall. Krukenberg fasst das Ergebnis seiner Untersuchung in folgenden Worten zusammen: „Das Resultat unserer Untersuchung wäre also, dass eine Notwendigkeit zur Abtragung des Hodens wegen Verwachsung seiner Gefässe mit dem Bruchsackhals

1) E. Albert. Gegen die Kastration bei Hernien Wiener med. Blätter. 1883. Nr. 3.

2) Centralbl. für Chirurg. 1883. Nr. 4.

3) Zur Frage der Notwendigkeit der Ablatio testis bei der Radikaloperation angeborenen Hernien. Berliner klin. Wochenschr. 1883. Nr. 48.

4) Zeller. Zur Radikaloperation kongenitaler Inguinalhernien. Berliner klin. Wochenschr. 1883. 51.

5) Herniologische Streitfragen. Marburg. 1887.

6) Inaug.-Dissert. Bonn. 1886.

7) Ueber die pathologischen Veränderungen, welche durch Störungen der lokalen Bluteirkulation veranlasst werden.

8) Centralbl. für Chirurg. 1883. Nr. 1.

bei der Radikal-Operation nie vorkommt. Dagegen wird man besonders bei kongenitalen Hernien genötigt sein, sein Operationsverfahren aus Rücksicht auf den Testikel zu modificieren. Bei normalem Hoden wird man jedenfalls immer die Castration vermeiden, bei atrophischem oder irgendwie pathologisch verändertem Hoden bleibt es dagegen dem Gutachten des betr. Chirurgen und des Patienten überlassen, ob er lieber den Hoden opfern will und dadurch den Erfolg der Operation sichern, oder den Hoden erhalten und dadurch die Prognose der Operation in Bezug auf die Radikalheilung zu einer schlechten machen«.

Einen andern Weg, die Pforte dauernd zu verkleinern, schlug Reverdin¹⁾ ein. Er zählt sehr gute Resultate bei seinem Verfahren, das darin besteht, dass er mit »petites incisions liberatrices«, die er parallel mit den Fasern der Aponeurose des obliquus führt, nach und nach die Schenkel des Leistenkanals zu entspannen sucht.

Andere Verfahren, die Pforte dauernd zu verschliessen, die namentlich in England geübt sind, gründen sich auf die Naht der Bruchpforte mit Silberdraht, bald combinirt, bald nicht combinirt mit einer der gebräuchlichen Methoden. So zieht Stokes²⁾ die partielle Naht des Bruchsackhalses der Ligatur desselben vor und näht die Pfeiler des Leistenkanals mit Silberdraht.

Barton³⁾, Banks⁴⁾, Fitzgerald⁵⁾, Dunlop⁶⁾ machen sämtlich die Pfortennaht mit Silberdrähten.

Von deutschen Autoren rät namentlich Wolter⁷⁾ zur Silberdrahtsuture in solchen Fällen, wo Seide und Catgut voraussichtlich nicht genügen, also in allen schweren Fällen von Hernien mit sehr weiter Pforte.

Während diese Bestrebungen darauf abzielten, nach der Czerny'schen Methode die Bruchpforte zu verengern mit Hilfe der Naht, suchte man auf der andern Seite die Bruchpforte zu verschliessen

1) Deux observations de hernie inguinale etc. Revue clinique chirurg. gén. de méd. 1886.

2) On the radical cure of hernia by peritoneal and intercolumnar suture. The Dublin. Journ. of med. science.

3) Barton. The radical cure of hernia. Dublin Journ. of med. science Febr. 1881.

4) Notes on the radical cure of hernia. Med. Tim. Juli.

5) Fitzgerald l. c.

6) Radical cure of hernia. Glasgow med. Journ.

7) Ueber die Radikaloperation d. Hernien. Volkmann'sche Sammlg. Nr. 247.

durch organisches Gewebe, indem man dabei die bekannte Billroth'sche Forderung, ein Gewebe von der Derbheit der Fascie vor den Leistenkanal zu bringen, in Berücksichtigung zog. Diesem Bestreben, einen möglichst dauernden, festen und zugleich elastischen Verschluss der Pforte zu erreichen, entsprangen eine Anzahl von Methoden: Hier wäre zunächst zu nennen diejenige von Ball¹⁾. Ball torquierte den Bruchsack nach dessen Eröffnung und Entleerung und unterband darauf den so torquierten Hals. — Diese Methode dürfte kaum Garantie gegen ein Recidiv bieten, ebenso wenig wie diejenige von Dubois²⁾, welcher bei einem Netzbruch nach Resektion einen Propf des Netzes in die Pforte befestigte, und die schon deshalb ihre Bedenklichkeit hat, dass durch Einheilung eines Netzpompes doch die beste Gelegenheit zu innerer Incarceration durch den dann entstehenden intraperitonealen Netzstrang geboten wird.

Die Ball'sche Methode wandte Silcock³⁾ bei einem 15 Monate alten Knaben an, indem er die Radikal-Operation mit Torsion und Ligatur des Sackes kombinierte.

Bradford verfährt ebenso, nur dass er vorher den Bruchsack auf komplizierte Weise zusammenfaltet.

Moreschi⁴⁾ benutzt ein Stück des sonst exstirpierten Bruchsackes zu einem organischen Deckel des Leistenrings.

Bei sehr weitem Bruchring macht Lucas Championnière⁵⁾ einen ähnlichen plastischen Verschluss, indem er von der benachbarten Bauchhaut einen Lappen lospräpariert, die Epidermisfläche anfrischt und dann den Lappen in die Bruchpforte einpflanzt.

Barker⁶⁾ fixiert wie die oben genannten Chirurgen den ganzen Bruchsack am inneren Leistenring.

Die eigentümlichste und in der Folge am meisten geübte Operationsmethode dieser Art ist die Macewens⁷⁾.

Macewen verfährt bei congenitalen Leistenhernien so, dass er den Samenstrang und den Hoden durch 2 parallele Längsschnitte

1) The radical cure of hernia etc. Brit. med. Journ. 1884 Sept.

2) Note sur la cure radicale des hernies. Journ. de méd. de Bruxelles. Sept. 1885.

3) Brit. med. Journ. Febr. 11. 1888.

4) Contributo alla cura etc. Raccoglitore méd. 1887.

5) Cure radicale des hernies. Paris. 1887.

6) Brit. med. Journ. Dec. 1887.

7) Brit. med. Journ. Dec. 1887.



aus dem praeformierten, an sie angewachsenen Bruchsack (dem *proc. vaginalis peritonei*) excidiert. Darauf wird wie bei erworbenen Hernien der ganze übrige Bruchsack losgelöst und durch eine Längsschnürnaht wie ein Segel zusammengereift, aufgerollt und durch Nähte am innern Leistenringe fixiert. Bei erworbenen Hernien wird Samenstrang und Hoden losgelöst, dann der Bruchsack in derselben Weise behandelt wie bei den congenitalen Hernien. Dann werden die Schenkel des Leistenringes durch eine Art Matratzennaht so übereinandergezogen, dass sie sich mit ihren Flächen decken und dadurch die Bruchpforte schliessen.

Macewen's Operation hat sich, so jung sie ist, schon recht viele Anhänger erworben, namentlich sind es die Engländer, die sie anwenden und unter ihnen Weir und Ball, Burrell¹⁾, ferner Obalinsky²⁾ und in Deutschland Lauenstein.

Aehnlich wie Macewen's Operation ist das von Stenzel³⁾ angegebene Verfahren. »Nach Spaltung des Bruchsacks wird derselbe isoliert und etwa in der Mitte amputiert, die obere Hälfte wird der Länge nach in 3 Streifen bis in die Bruchpforte hinein gespalten, die einzelnen Streifen werden nach innen gerollt, zunächst in sich, dann an der Bruchpforte rings durch Catgutnähte so befestigt, dass der gebildete Pfropf durch die Bruchpforte möglichst weit nach der Bauchhöhle hin invaginiert wird. Exstirpation des übrigen Bruchsacks und Etagennaht der Wundhöhle. Jodoformmoosverband.«

In neuester Zeit hat Lauenstein⁴⁾, um die Gefahr zu vermeiden, die bei der Radikaloperation dem Samenstrang und damit dem Hoden droht und um zugleich der Eventualität eines Recidivs, die ja bei erhaltenem Samenstrang nach dem Urteil aller Chirurgen und namentlich Socins⁵⁾ nie zu vermeiden ist, aus dem Wege zu gehen folgenden Vorschlag gemacht:

Er sucht den Hoden mitsamt dem *Proc. vaginalis* in die Bauchhöhle zu verlagern, und hierauf wird der Leistenkanal vollständig durch die Naht geschlossen; dadurch wird sowohl für den

1) A few points in Macewen's operation for the radical cure of hernia. Boston med. and surg. Journ. 1888. II. 23.

2) Obalinsky. Zur Radikaloperation freier Hernien nach Macewen. Internat. klin. Rundsch. 1889. 3.

3) Sitzungsab. d. fr. Vereinigung d. Chir. Berlins. — Referat in der Berl. kl. Wochenschr. 1888. S. 614.

4) Zeitschr. für klin. Chirurg. XXX. 3.

5) Archiv für klin. Chir. XXIV.

Hoden wie für den Samenstrang die Gefahr wesentlich verringert, wenn nicht ganz aufgehoben und einem Recidiv am denkbar besten vorgebeugt. Seine beiden mit dieser im Verein mit der Macewen'schen Bruchsacknaht unternommenen Operationsmethode behandelten Fälle versprechen den besten Erfolg, nur ist die Frage, ob die Rücklagerung in die Bauchhöhle wirklich sehr zweckmässig ist, da doch der congenital in der Bauchhöhle liegende Hoden allerhand Beschwerden verursacht. Beim letzten (19.) Chirurgenkongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie berichtet Lauenstein¹⁾ über 14 nach Macewen mit bestem Erfolge operierte Fälle, sowie über Macewen's eigene Resultate: derselbe hat demnach seit 1879 98 Hernien operiert, davon waren 64 freie Leistenbrüche, 16 eingeklemmte; 4 freie Schenkelbrüche, 14 eingeklemmte; davon ist ein Knabe nach der Operation am Scharlach gestorben, einmal wurde castriert und zwar ein atrophischer Hoden. Bei zwei Dutzend Arbeitern zeigte sich das gute Resultat nach 4—8 Jahren, obwohl sie in der Zwischenzeit kein Bruchband getragen hatten.

Die neueste und zugleich vielversprechendste weil gründlichste Methode aber ist folgende: im zweiten Heft des 40. Bandes von Langenbeck's Archiv publiziert Bassini die Erfahrungen und Erfolge, die er mit seiner eigenen seit dem Jahre 1884 geübte Methode für Leistenhernien gewonnen.

Er operierte zunächst 7 Fälle so, dass er den Bruchsack unterband und nach Exstirpation des Bruchsackes den Stumpf des Halses an die hintere Fläche der Aponeurose des Obliquus externus in der Gegend des innern Leistenrings annähte und mit dem Teile des darunter stehenden Sackhalses einen Tampon oder organischen Propf gegen den Leistenkanal bildete. Zuletzt wurden Aponeurose des Obliquus externus und Haut genäht. Die Erfolge waren gute, doch da Bassini sich zum Ziel setzte, eine Operation zu finden, die das Tragen eines Bruchbandes nach derselben unnötig machen soll (diese Patienten mussten Bandagen tragen, andernfalls wären nach dem Verf. Recidive sicher erfolgt), so begnügte er sich nicht damit, sondern wandte eine ganz neue Operation an, die er nun an 262 Hernien (251 teils freie, teils irreducible und 11 eingeklemmte) mit dem Erfolg ausführte, dass von den 251 freien nur 7 recidivierten = $2\frac{4}{5}\%$. Dies ist eine erstaunlich geringe Anzahl, wenn man bedenkt, dass Anderegg z. B. 69%, Major 65% Recidive fand, und nur 1 Todesfall an einer interkurrenten Krankheit bei Bassini vorkam.

1) Referat in der deutsch. med. Wochenschr. 1890.

Von den 11 eingeklemmten H. starben 2 Fälle, von den eingeklemmten und nachher geheilten waren 7 nach $2\frac{1}{2}$ Jahren noch recidivfrei und nur einer hatte nach 8 Monaten ein Recidiv. Zwölf der operierten Männer wurden sogar zum Militärdienst tauglich befunden. Dies ist wirklich ein erfreuliches Resultat gegenüber der Klage Nussbaum's¹⁾: „Höchst merkwürdig ist es, dass trotz der rationellen Operationsweise nach mehreren Jahren doch nahezu $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ der operierten Hernien recidivieren.“

Das Bassini'sche Operationsverfahren besteht in vier aufeinanderfolgenden Momenten:

1. Narkose; Freilegung der Aponenrose des Obliquus externus und zwar in einer Strecke, welche dem Leistenkanal entspricht.

2. Durchtrennung dieser Aponeurose vom äussern Leistenring an bis zum innern Leistenring hinaus; Ablösung dieser beiden dadurch entstehenden Lappen; stumpfe Isolierung des Samenstrangs und Bruchsackhalses, des letzteren bis über die Mündung des Sacks selbst hinaus. Eröffnung des Sacks: Unterbindung; Exstirpation von eventuellem Netz; Ligatur des Halses, (einfach oder doppelt); Exstirpation des Sacks nach Durchschneidung unter der Ligatur.

3. Der äussere Rand des Rectus abdominis und die dreifache Schicht, die vom M. obliquus internus, vom M. transversus und der Fascia Cooperi gebildet wird, werden breit von der Aponeurose des Obliquus externus losgelöst und zwar so weit, bis sie sich bequem mit dem hintern isolierten Rande des Lig. Ponparti vereinigen lässt. Dies geschieht mit Seideknopfnähten in einer Strecke von 5—7 cm Länge vom Schambeinkamme nach aussen gegen den Samenstrang, der dadurch ungefähr 1 cm weit gegen den vordern obern Darmbeinstachel verrückt wurde.

4. Die Aponeurose des Obliquus externus wird über dem reponierten Samenstrang durch Naht geschlossen. Durch diese Operation wird nach Bassini der Leistenkanal, der durch den Bruch mehr und mehr eine gerade Richtung erhalten hatte, wieder in seine ursprüngliche, schief die Bauchwand durchbohrende Lage gebracht. Es existiert wieder eine vordere Wand: Aponeurose des M. obl. ext. und eine hintere, durch die drei oben erwähnten Schichten gebildet — das Ganze erreicht durch laterale Verlagerung des Samenstrangeintritts in die Bauchwand. — Bei weiblichen Individuen ist das Verfahren insofern einfacher, weil ein Samenstrang nicht existiert und das runde Mutterband einfach abgetragen wird.

1) Berliner Klinik. Heft 12, Juni 1889. pag. 14.

Seit Leisrink seine 390 Fälle umfassende Statistik veröffentlicht, sind eine Menge Arbeiten über die Radikaloperation der Unterleibsbrüche erschienen, eine grosse Zahl von Autoren haben die Resultate bekannt gegeben, die sie theils mit eigenen, theils mit den ursprünglichen Methoden erzielt haben. Anderegg, der die Herniotomie-Radikaloperationen der Baseler Klinik veröffentlicht, verfügt über 136 Operationen. In der einen Hälfte der Fälle wurde Exstirpation des Bruchsacks nach Ligatur des Halses, in der andern zugleich Czerny'sche Pfortennaht gemacht, und zwar ergab bei frischen Hernien die Anwesenheit der Pfortennaht weniger gute Resultate als bei älteren, doch waren im Vergleiche zu nicht mit Pfortennaht behandelten Hernien die ersteren von einem entschieden höheren Prozentsatz von definitiven Heilungen gefolgt.

Anderegg berechnet die Mortalität der Radikaloperation freier Hernien auf 6,2% Mortalität, die der incarcerierten auf 22,5%. Die Radikaloperation mit Netzresektion ergab 2 Mortalitätsprozente mehr. Die Heilung war eingetreten in 64 Fällen = 61%, 41 Fälle hatten Recidiv = 39%. Von einem Bruchband verspricht sich Anderegg nicht viel, da nach seiner Ansicht an der Stelle, wo die Pelotte drückt, die Bauchwand immer atrophischer werde, was von grösstem Nachtheil sei.

Grünwald¹⁾ berichtet über 8 Radikaloperationen an Kindern, die, sämtlich in Exstirpation des Sacks, Naht der Pforte nach innerer Naht des Bruchsackhalses bestehend, ohne Recidiv blieben.

Krieg²⁾ über 12 auf dieselbe Weise operierte Fälle von angeborenen Leistenhernien mit 75% Heilung.

Hoche³⁾ theilt die Krankengeschichten von 6 definitiv mit Exstirpation des Bruchsacks und Naht der Pforte geheilten Kindern mit.

Zucker⁴⁾ ebenso 4 Fälle von Exstirpation des Sacks ohne Pfortennaht mit dauerndem Erfolg.

Munzinger⁵⁾ berichtet über 50 Herniotomien. 45 waren eingeklemmte, 5 freie Herniotomien. Definitiv geheilt blieben 78%, Mortalität war 21%, Exstirpation ohne Pfortennaht.

Krukenberg⁶⁾ berichtet über 8 auf gleiche Weise operierte Fälle, ohne das Resultat anzugeben.

1) Inaug.-Diss. Würzburg. 1885.

2) Inaug.-Diss. Würzburg. 1886.

3) Inaug.-Diss. Kiel. 1889.

4) Inaug.-Diss. Breslau. 1882.

5) Inaug.-Diss. Zürich. 1884

6) Inaug.-Diss. Bonn. 1886.

Mayor¹⁾ über 27 Herniae non incarceratae bei Männern, 15 bei Frauen; nur in 3 Fällen wurde von der Naht der Pforte abgesehen, sonst wurde sie durchweg ausgeführt. Es ergaben sich 65,8% Heilungen.

Cohn²⁾ veröffentlicht 51 Fälle von Radikaloperationen, die nach den gebräuchlichen Methoden gemacht waren, über deren definitives Resultat jedoch nichts eruiert werden konnte.

Wette³⁾ behandelt die Herniotomien, die am Hospital zu Aachen seit 1883 ausgeführt wurden. Exstirpation des Bruchsacks war Regel. War die Loslösung unmöglich, so wurde unter der Ligatur des Halses ein zirkularer Ring aus diesem excidiert und der untere Abschnitt des Bruchsacks nach Art der Volkmann'schen Radikaloperation der Hydrocele behandelt. Definitive Heilung war in 78,5% eingetreten. Von 54 Operierten die ein Bruchband trugen nach der Operation, blieben 48 = 88,2% recidivfrei, von 20, die kein Band trugen, hatten 9 = 55% Recidiv, eine Thatsache, die sehr gegen die Behauptung Anderegg's von dem nachteiligen Einfluss des Bruchbandtragens nach der Operation spricht. —

Im Anschlusse an die angeführten statistischen Arbeiten gebe ich im Nachstehenden einen zusammenfassenden Bericht über die Radikaloperationen der Leisten- und Schenkelbrüche, die Herr Geh.-Rat Czerny bis zum Jahre 1889 exkl. an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausführte.

A. Freie Hernien.

Unter den freien Hernien, d. h. nicht eingeklemmten Hernien, einerlei ob sie angewachsen sind oder nicht, waren 25 Leistenhernien (äussere) und 7 Schenkelhernien. Die 25 Leistenhernien fallen sämtlich auf Individuen männlichen Geschlechts und von den Schenkelhernien ist nur eine bei einem Manne, während die 6 andern weibliche Individuen zum Träger haben.

Nach der Grösse ordnen sich die freien Hernien folgendermassen: sehr gross (kindskopf- bis über mannskopfgröss) war nur eine Hernie, die nicht vollständig reponibel war; mittelgross (faust- bis kindskopfgröss) waren 18 Hernien; unter Faustgrösse, Hühner-eigrösse bis Nussgrösse hatten 13 Hernien.

1) Inaug.-Diss. Bern, 1889.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1888. S. 643.

3) Inaug.-Diss. Jena, 1889.

Indikationen zur Operation waren 15mal Irreponibilität, 9mal Incoercibilität der betr. Hernie, d. h. trotz Bruchbandtragens kam die Hernie öfters zum Vorschein oder war überhaupt nicht zurückzuhalten. Oefters wiederkehrende Schmerzhaftigkeit war 3mal Grund zur Operation. Auf Wunsch der Patienten, teils wegen Arbeitshinderung, teils wegen Beschwerden, wurde 5mal operiert.

Die Operation, die selbstverständlich unter strengsten antiseptischen Kautelen vorgenommen wurde, bestand in der Incision auf die Geschwulst und den Bruchsack. Dann folgte Eröffnung des letzteren. Reposition des Darms und etwaigen Netzes oder im Falle der Irreponibilität des Darms Incision der Bruchpforte, des Netzes doppelte Ligatur des Stieles, Resektion des Netzrestes, Reposition des Stumpfs in die Bauchhöhle. Dann folgte Exstirpation des Bruchsacks nach einfacher oder doppelter Ligatur des Bruchsackhalses mit Catgut. Naht der Pforte mit Catgutknopfnähten. Liess sich die Exstirpation des Sacks nicht ausführen, so wurden Teile von ihm exstirpiert, dann mit 5% Carbollösung oder 1‰ Sublimat ausgewaschen und drainiert. Hautnaht mit Seide. Sublimatgazeverband.

Der Bruchsack wurde 17mal exstirpiert nach doppelter Ligatur desselben; einmal wurde bei einer angeborenen Hernie die obere Hälfte des Bruchsacks nach doppelter Ligatur exstirpiert, die untere zur Bildung einer Tunica vaginalis über dem Hoden tabakbentelförmig vernäht. Quere Naht des Bruchsackhalses wurde 2mal gemacht (in Nr. 15 u. 20). Einmal wurde die Kastration notwendig (Nr. 5), da der Samenstrang bei Ablösung vom Bruchsacke so sehr lädiert war, dass ein Nekrotisieren des Hodens als sicher anzunehmen war.

Einmal (17) wurde Darm mit Bruchsack, weil breit verwachsen, zusammen in die Bauchhöhle reponiert. Die innere Naht des Bruchsackhalses mit Catgut wurde 5mal ausgeführt. Drainage des Bruchsacks mit teilweiser oder ohne Exstirpation, mit oder ohne Pfortennaht, mit oder ohne Bruchsackhalsligatur wurde in 14 Fällen angelegt: der Grund hiezu war teils zu schwierige Loslösung infolge breiter Verwachsung, teils andere Gründe, die es als unnötig erschienen liessen. Netz war im Bruchsack 14mal. Es wurde, wenn nicht reponibel, am Stiel doppelt unterbunden, der zentrale Teil reponiert, einmal in der Pforte liegen gelassen (5), die er verschliesst, der periphere Teil abgeschnitten und exstirpiert (gewöhnlich mit dem Bruchsack).

Die Pforte wurde 28mal mit Catgutknopfnähten, die in der Zahl von 2—6 schwankten, vernäht. Angefrischt waren die Pfeiler des Leistenkanals in 3 Fällen worden, einmal (19) wurde der ganze Leistenkanal gespalten, breit angefrischt und mit 4 dicken Catgutnähten wieder vereinigt.

Der Verlauf war 20mal fieberfrei und reaktionslos. Die Wunde heilte per primam. Der Tod trat in 3 Fällen ein, zweimal war eitrige Peritonitis von der Wunde ausgehend die Todesursache, einmal ein Hämatom des Hodensacks mit nachfolgender Sepsis. Nekrose des Bruchsacks war einmal der Operation gefolgt und zwar in einem Fall mit Kastration. Einmal bildete sich ein leichtes entzündliches Infiltrat unter Fiebererscheinungen. Phlegmone des Skrotums in 2 Fällen verzögerte nur wenig den Verlauf, ebenso je 1mal ein kleiner Abscess und geringes peritonitisches Exsudat. Hämatom im Skrotum war in 4 Fällen eingetreten, wurde aber bald durch Eisumschläge etc. geheilt. Sämtliche Patienten wurden mit Bruchband entlassen.

B. Incarcerierte Hernien.

Unter den 32 Incarcerierten waren 20 Cruralhernien, von denen nur eine (Nr. 26) einen Mann zum Träger hatte, die übrigen 19 waren alle an Weibern. Von 12 Inguinalhernien fiel ebenso nur eine auf eine Frau (27) alle übrigen auf Männer. Es sind also die überwiegende Mehrzahl der eingeklemmten Brüche Cruralhernien und nur wenig mehr als ein Drittel Inguinalhernien.

Die Exstirpation des Bruchsackes nach doppelter Unterbindung oder Naht des Halses wurde 14mal vorgenommen und zwar nur 3mal bei Inguinalhernien, sonst überall bei Cruralhernien. 5mal wurde der Bruchsackhals doppelt, 2mal einfach unterbunden ohne nachfolgende Exstirpation, dagegen mit Desinfektion und Drainage. 4mal wurde der Hals abgeschnitten und tabaksbeutelartig vernäht. Die innere Naht des Bruchsackhalses wurde 2mal ausgeführt mit nachfolgender Drainage des Bruchsacks. Die Kastration musste auch hier (25) einmal wegen Verletzung des Vas deferens vorgenommen werden; sie geschah auch hier mit vorhergegangener Einwilligung des Patienten.

Primäre Darmresektion¹⁾ ist einmal vorgenommen worden

1) Vgl. Krumm. Zur Frage der primären Darmresektion wegen Darmangrän. Beiträge zur klin. Chirurg. VII. 1. Heft.

(31), 2mal war der gangränöse Darm eingerissen und musste genäht werden (32 u. 22), einmal wurde sekundäre Darmresektion gemacht (29). Einmal wurde das Ovarium als Bruchinhalt gefunden (27), 12mal Netz, das abgebunden und exstirpiert wurde. Die Pforte wurde 19mal mit Catgutknopfnähten vernäht; die Wunde heilte in 24 Fällen per primam intent., 3mal per secundam.

Zwei Todesfälle sind zu verzeichnen, einmal wegen eitriger Peritonitis (3) und einmal im Delirium (9), das schon vor der Operation bestand. Einmal bestand schmerzhaftes Oedem des rechten Beines infolge Thrombose der Vena cruralis, einmal war die Heilung durch einen den Bruchsack umgebenden Drüsenabscess verzögert (10), einmal durch Erysipelas cruris ausgehend von einem Ulcus cruris (11), einmal durch Pneumonie (13), einmal entstand 8 Tage nach der Operation ein Recidiv, woran der Kranke an In-carceration 2 Jahre später starb.

Ein ungünstiger Einfluss der Radikaloperation auf den Heilungsverlauf sowie auf deren Dauer konnte in keinem Falle bemerkt werden. Sämtliche Patienten wurden mit einem Bruchband entlassen. —

Unter den 32 freien Hernien konnten die definitiven Resultate nur an 26 Patienten eruiert werden. Von diesen waren 17 nach einer Zwischenzeit von mindestens 2 Jahren recidivfrei geblieben, davon tragen 5 Personen noch jetzt ein Band, die andern hatten es kürzere oder längere Zeit nach der Operation als unnötig weg gelassen. Drei Personen waren ohne Recidiv an anderen Krankheiten gestorben. Somit ergaben sich 23,1% Recidive und 76,9% Heilungen.

Die Recidive an sechs Personen verteilen sich auf folgende Operationen:

1. Ligatur und Exstirpation des Bruchsacks ohne Pfortennaht.
2. Fortlaufende innere Halsnaht ohne Exstirpation mit Pfortennaht.
3. Quere Naht des Bruchsackhalses, Drainage des Bruchsacks mit Pfortennaht.
4. Pfortennaht allein.
5. Exstirpation des Sacks und Ligatur, Anfrischung und Pfortennaht.
6. Innere Halsnaht, Anfrischung des Leistenkanals und Naht.

Bei den nicht recidivierten Hernien war meist (11mal) Exstirpation des Bruchsacks nach Ligatur und Pfortennaht vorgenommen worden. Die sechs recidivierten Fälle waren teils mit fortlaufender innerer Halsnaht, teils mit Ligatur oder Exstirpation des Sacks ohne

Pfortennaht operiert worden. Es spricht dies also zu Gunsten der Exstirpation des Sackes kombiniert mit Pfortennaht.

Unter den incarcerierten Hernien waren die Endresultate an 9 Patienten nicht zu eruieren. Von den übrigen 23 waren ohne Recidiv geblieben 18 Personen. Recidive waren eingetreten 2mal (4 u. 22), drei Patienten waren kurz nach der Operation gestorben. 10% Recidive, 90% Heilung. (Also freie und incarcerierte Hernien zusammen 17,38% Recidive).

Die Recidive traten ein: einmal nach Vernähung des Bruchsackhalses und Pfortennaht, einmal nach tabaksbeutelartiger Naht des Halses und Drainage des Bruchsacks mit Pfortennaht. Von den Recidivfreien waren auch hier die meisten mit der Exstirpation des Bruchsacks und Pfortennaht behandelt worden.

Wir sehen also, dass unter den Recidiven der freien Hernien nur einmal Exstirpation mit Pfortennaht angegeben ist, dass dagegen von den Recidivfreien die Mehrzahl mit Exstirpation des Bruchsacks kombiniert mit Bruchpfortennaht behandelt war; ebenso bei den Recidiven der incarcerierten Hernien keinerlei Exstirpation und Pfortennaht sich angegeben findet und auch hier die Recidivfreien meist mit Exstirpation und Pfortennaht operiert worden waren. Die Erfolge neigen sich also bedeutend zu Gunsten folgender Operationsmethode: Exstirpation des Bruchsacks nach Ligatur des Halses und Naht der Bruchpforte mit Catgutknopfnähten.

Ein Einfluss auf das Entstehen des Recidivs von Seiten des Bruchbands konnte weder nach der positiven noch nach der negativen Seite konstatiert werden. Sämtliche Recidive sind nicht von besonderer Grösse und können leicht durch ein Bruchband zurückgehalten werden. Die Patienten sind trotz Recidiv sehr zufrieden mit dem Resultat der Operation. Bezüglich des Alters der Patienten ist es merkwürdig zu konstatieren, dass gerade Kinder (10 und 15) und alte Leute männlichen Geschlechts (17 u. 25) (22 u. 4 der incarcerierten Hernien) ein Recidiv bekamen gegenüber nur zweien im mittleren Lebensalter.

Bezüglich der Art der Hernien ist festzustellen, dass keine Cruralhernie recidiviert hatte, sowie dass sämtliche Recidive Inguinalhernien betrafen. —

Wenn wir erwägen wollen, wie weit die Indikation zu stellen ist bei der Radikaloperation der Hernien, so müssen wir zunächst bedenken, dass mit der Entwicklung und Ausbildung der

Antiseptik gerade auf dem Gebiete der Radikaloperation jedes Jahr neue Vorschläge, neue Methoden, Verbesserungen der alten und damit Hand in Hand gehend eine stetig wachsende Anzahl von Erfolgen brachte. Wagte man am Anfange der „antiseptischen Zeit“ kaum die Radikaloperation an Herniotomien anzuschliessen und nur in ganz aussergewöhnlichen Fällen von angewachsenen oder irreponiblen, grosse Schmerzen und Beschwerden verursachenden Hernien die radikale Heilung anzustreben, so ist dies jetzt weit anders geworden. König sagt in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie (1885): „da die Resultate der Radikaloperation, soweit sie bis jetzt festgestellt sind, beweisen, dass mindestens in einer Anzahl von Fällen die Brüche recidivieren, so ist man nicht berechtigt, die Operation an mobilen, durch ein Bruchband zurückzuhaltenden Brüchen vorzunehmen“. Und 2 Jahre später stellt Lucas Championnière¹⁾ seine Indikationen zur Radikaloperation folgendermassen: vor allem muss mit Patienten und Operation individualisiert werden; ausser bei irreponiblen, incoerciblen, unbeweglichen, nicht durch Band zurückzuhaltenden, ferner schmerzhaften und durch Asthma, Emphysem etc. komplizierten Hernien werde auch bei Brüchen, bei welchen soziale Gründe den Patienten veranlassen, eine radikale Operation zu wünschen, ruhig die Radikaloperation gemacht. Gefahr und Misserfolge bei derselben leugnet Lucas Championnière, indem er behauptet, dass diese nur ihre Ursache in der schlechten Operationsart hatten, und dass selbst, wenn Recidive eintreten, die Patienten trotzdem Vorteil von der Operation hatten.

Die Berechtigung dieser Indikationsstellung mag dahingestellt bleiben. Bazy²⁾ verwirft sie energisch und Berger will in der Diskussion, die sich im Anschluss an einen Vortrag Richelot's³⁾ entwickelt und die hauptsächlich von Wichtigkeit ist für die moderne Auffassung der Radikaloperation und deren Indikationen, nur bei Netzhernien, bei kongenitalen Hernien, die trotz Bandage wachsen, bei durch Band nicht zurückzuhaltenden Hernien, bei Ektopie des Hodens die Radikaloperation gemacht wissen.

Diese Bedingungen sind entschieden wieder zu eng gestellt und wir müssen viel eher schon uns der Ansicht Trélat's anschliessen, der jede Hernie, die nicht „complètement, constamment, facilement“

1) Cure radicale des hernies. Paris. 1887.

2) De la cure radicale des hernies. France méd. 1887. T. I. Nr. 11.

3) De la cure des hernies etc. L'union méd. 1887 und Bull. de la société de chirurgie. Séances du nov. et decembre. 1887.

durch ein Bruchband zurückgehalten wird, für eine Radikaloperation geeignet hält.

Wir glauben demnach die Indikation zur Operation folgendermassen stellen zu sollen: man muss vor allem die Fälle individualisieren. Bei incarcerierten Hernien wird an die Herniotomie die Radikaloperation angeschlossen. Irreponible, angewachsene, durch ein Band nicht zurückzuhaltende Hernien, sowie solche, die öfters Beschwerden verursachen, werden operiert. Doch werden auch Hernien, die durch ein Bruchband zurückzuhalten sind, aber oft wieder vorkommen oder solche, bei denen kein passendes Band gefunden wird oder bei welchen das Band heftige Schmerzen verursacht, der Operation unterworfen. Dringende soziale Gründe bestimmen auch manchmal zur Operation.

Die Frage nach der Wahl der Operationsmethode, die sich uns nach allem dem aufdrängt, ist natürlich bei dem grossen Reichtum der Operationsarten und deren Modifikationen schwer zu beantworten.

Die Pfortennaht, die trotz der Gegner, die sie aufzuweisen hat, doch schon manchen schönen Erfolg errungen hat, ist kaum zu missen; sie ist im Gegenteil gerade jetzt durch Bassini wieder in den Vordergrund getreten. Wenn auch Leisrink u. A. einen jeden Nutzen ihr absprechen und ihr sogar einen nachteiligen Einfluss auf die Heilung nachweisen wollen, so kommt Anderegg schon zu andern Resultaten. Trotzdem er auch Leisrink und Reverdin in ihrem absprechenden Urteil gegen die Pfortennaht beistimmt, zeigen doch seine Zahlen, dass namentlich bei älteren Hernien die Pfortennaht die Heilungszahl im Verhältnis zu den ohne Pfortennaht Operierten vergrössert, obgleich wieder bei Hernien jüngeren Datums sich das Verhältnis um ebenso viel zu Ungunsten der mit Pfortennaht Operierten neigt. Namentlich bei kleineren Hernien ist der Ausfall zu Gunsten der Pfortennaht sehr deutlich. Doch wie dem auch sei, es sprechen eine grosse Anzahl von Erfolgen vieler Chirurgen für den Wert der Pfortennaht, wie ja schon allein für ihn spricht, dass trotz der ungünstigen Urteile einzelner Statistiken die Naht der Bruchpforte in der Folge immer mehr angewandt wurde und wird.

So finden sich in den Arbeiten von Grünewald, Krieg und Hoche eine grosse Anzahl glücklich mit Pfortennaht geheilte Fälle und Wolter berichtet über vorzügliche Erfolge derselben, die teils mit Silberdraht, teils mit Seide oder Catgut gemacht war.

Besonders aber ist es Mayor¹⁾, der die an der Bernischen Klinik gemachten Radikaloperationen veröffentlicht, der den Vorteil der Pfortennaht an seinen Fällen beweist: von 38 Operierten wurde das Endresultat von 30 bekannt; von diesen waren 25 geheilt, 5 hatten Recidiv; wenn man nun mit Mayor annimmt, dass die 8 fehlenden auch recidiviert haben, was entschieden zu hoch gegriffen ist, so hat Mayor immer noch 65,9% definitive Heilungen zu verzeichnen, was im Verhältnis zu Anderegg's Mittel (61% geheilt, 39% recidiviert) einen bedeutenden Fortschritt bezeichnet.

Mayor spricht sich über den Wert der Pfortennaht folgendermassen aus: „die Zahlen, über die wir verfügen, sind zu klein, um uns zu erlauben, einen genauen Schluss über den Einfluss der Naht der Pforte auf den Wundverlauf zu ziehen, aber wir können uns durchaus nicht den Konklusionen Anderegg's anschliessen, der behauptet, dass die Naht der Bruchpforte nicht zu empfehlen sei, weil dadurch der Wundverlauf aufgehalten werde. Ich glaube, dass diese Erwägung von sehr kleiner Bedeutung sei und dass man hauptsächlich nicht eine kleine Verzögerung, wenn eine solche überhaupt vorhanden, sondern das definitive Resultat vor Augen haben müsse“. Und in der That, es wird vollkommen der Zweck erreicht, den die Pfortennaht anstrebt. Es ist nachgewiesen, dass durch die Pfortennaht die Pforte wesentlich verengt wird und bleibt, und zweitens, dass der so oft gelegnete Umstand eintritt, nämlich, dass die aponeurotischen Pfeiler vollkommen zu einer dauernden Narbe verwachsen. Wenn aber, sagt Wolter, in einigen Fällen bei späterer Untersuchung die vernähte Pforte noch eine gewisse Weite zeigt, so geht daraus noch nicht hervor, dass die Naht der Pforte in solchen Fällen keinen Anteil an der Radikalheilung hat, sie hat offenbar den gerade notwendigen Grad von Verengerung erreicht; und eine solche Verengerung ist ja der Zweck der Pfortennaht und nicht die vollständige Verschlussung; denn diese würde erstens den Samenstrang gefährden und zweitens der Natur nicht entsprechen, da bei den meisten Individuen ohne Bruch die Pforte doch gewöhnlich für die Fingerkuppe sich durchgängig erweist.

Es fragt sich nun, was für Material zur Pfortennaht gebraucht werden soll; Czerny nahm zuerst Seide und zwar in Carbolwasser gekochte Seide, doch bald stellte sich heraus, dass sie doch nicht ganz reaktionslos einheilte, und so wurde wieder Catgut genommen. Ob

1) Inaug.-Dissert. Bern. 1890.

nun der in neuester Zeit so sehr empfohlene Silberdraht Catgut und Seide verdrängt wird, bleibt dahingestellt.

Aber die Pfortennaht allein kann in den meisten Fällen nicht genügen. In Fällen, wo man bestrebt ist, eine möglichst kleine Wunde mit möglichst günstigen Wundverhältnissen anzulegen, bei kleinen Leistenhernien ist die Pfortennaht (allein) am Platze; hier kann man von der Entfernung etc. des Sackes absehen, gewöhnlich ist es aber wünschenswert, den Bruchsack womöglich in toto zu exstirpieren; und dies ist nun ja bei den meisten Chirurgen eingeführter Grundsatz. Sollte aber der ganze Bruchsack nicht exstirpiert werden können, so wird ein Teil oder nur Stücke von ihm excidiert; geht auch dies nicht, oder ist es überhaupt nicht wünschenswert ihn zu exstirpieren, so wird der Bruchsack nach Art der Volkmann'schen Hydrocelen-Radikaloperation behandelt, nachdem aus dem Halse unter der vorher angelegten doppelten Ligatur desselben ein ringförmiges Stück ausgeschnitten oder nach Czerny's Vorgehen die innere Catgutnaht des Bruchsackhalses (dies namentlich bei breiter Verwachsung des Samenstrangs mit dem Halse) gemacht worden. Bedingung bei der Exstirpation ist möglichst hohe Abbindung oder quere Naht des Halses, sei es durch starkes Hervorziehen desselben oder Lucas Championnière's Methode der Exstirpation der Mündung des Sackes, des Infundibulums.

Die neueren Methoden der Radikaloperation (Macewen, Stenzel, Lauenstein u. A.) sind vorläufig noch zu neu, als dass sie schon ein endgültiges Urteil gestatten würden. Immerhin ist es bemerkenswert, dass sie ebenfalls auf einen genauen Verschluss der Bruchpforte das grösste Gewicht legen und dass sie den aus seinen Verbindungen gelösten und reponierten Bruchsack in Form einer Pelotte als weiteres Verschlussmittel der Bruchpforte benützen. Anders ist dies mit der Bassini'schen Methode, die zwar auch sehr kompliziert erscheint, die aber mit ihren staunenswerten Resultaten jedenfalls zur Nachahmung auffordert.

Bassini¹⁾ hat seine Operation an 262 Hernien mit dem Erfolge ausgeführt, dass von den 251 freien Hernien nur 7 recidierten (2,8%). Das Verfahren bezweckt eine Wiederherstellung des Leistenkanales mit einer abdominellen und subkutanen Oeffnung sowie mit einer hinteren und vorderen Wand, durch deren Mitte

1) Archiv für klin. Chirurg. 40. Bd. S. 429.

der Samenstrang schief hindurchgeht. Der Eintritt des letzteren in die Bauchwand wird hiebei nach aussen verlagert. —

Unsere Patienten wurden sämtlich mit gutsitzenden Bandagen entlassen. Anderegg sagt zwar: durch die Pelotte wird, wenn ihr Druck grösser ist als der intra abdominelle, an der Druckstelle nicht allein die Haut, sondern auch alle mit dieser eingebuchteten Teile, Muskulatur, Fascie etc. eine bleibende Flächenvergrösserung und Spannungsverminderung erfahren, sowohl durch die mechanische Drehung als Wachstumsvorgänge. Dadurch entstehe später eine bleibende Ausbuchtung mit erschlafftem Peritoneum, was zu neuer Hernie disponiert. Doch lehrt hundertfältige Beobachtung, dass diese doch mehr oder weniger theoretische Betrachtung sich nicht in Wirklichkeit bestätigt. Diese Erfahrung prägt sich auch deutlich aus in der Diskussion über Richelot's Vortrag, wo die Notwendigkeit des Tragens eines Bruchbandes nach der Operation von Lucas Championnière unter Beistimmung aller anwesenden Chirurgen bestimmt ausgesprochen wurde. —

Von einem Bruchband abgesehen wird bei der Bassini'schen und Macewen'schen Operation, die gerade sich zum Ziele setzen, das Bruchbandtragen nach der Operation definitiv zu vermeiden.

A n h a n g.

Uebersicht der Fälle von Radikaloperation freier und eingeklemmter Hernien (1881--88).

A. Freie Hernien.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
1	H., Wilh., pens. Lehrer, Walldorf, Hessen. 70 J. 2. Jan. 81	Kolossale doppels. Leistenh. nicht voll- ständ. re- ponibel.	Ligatur des Bruchsackhal- ses, von Ausschälung abge- sehen weil zu schwierig. Drainage des Bruchsacks.	Naht mit 6 Catg.- näht.	Cirkumskr. mit 6 Peritonitis an dicken d. Gegend der Operat. Plötz- lich Kollaps führt z. Tod nachd. d. Per- wied. abgel.		
2	M., Andr., Heddenhei- delheim. 22 J. 25. Jan. 81. 12. Febr. 81.	H. ing. sin. irrepon. Geschw. b. auf einen im Br.sack kel des Leistenrings mit 2 restieren- den Netzk. dabei wird etwas d. untere reponibel, Haut mitgefasst u. etwas gänseeigr.	Nach vergebl. Vers. subku- tan m. Silberdraht d. Pforte zuschliess. wird ein Schnitt gemacht u. die beid. Schen- kel des Leistenrings mit 2 Catgutnähten durchstoch. Haut mitgefasst u. etwas Invagination gebildet.	Naht mit 2 Catg.- näht.	Normal.	?	Ein J. nach d. Op. Rec. durch ein Band zu- rückgeh. ohne Be- schwerd.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
3	B., M., verh. Steinbr. Weidenthal. 41 J. 8. Febr. 81. 8. März 81.	Gänseei- gr. r. Skro- talh. irrep. mit Netz	Netz wird mit Catgut li- giert u. entfernt, Brs. mit Catgut abgebunden u. ex- stirpiert, Drainage.	Nein.	Normal.	Mit Bruch- band entl.	A 2.VI. 81 ein Leistn- br. an ders. Stelle. Pforte f. d. Fingersp. durchg.
4	P., Joh., Lehrer, Hutt- schenhausen. 40 J. 20. Juni 86 8. Juli 81 †.	Netzh. H. ing. omen dext. irrep. Oeft. Ein- klemg. Pforte für 1 Finger durchgg.	Das Netz doppelt abgeb. u. d. Stiel reponiert, Brs. hals mit einem Catgutfa- den ligiert, Drainage.	D. bei- den Sch. d. äuss. Lrg. m. 2 dick Catgn.	Kompliziert den durch eitrig Peritonit. von d. Op.-wunde ausgehend, Tympantitis, Kollaps, †.		
5	W., Wilh., verh. Maler, Mann- heim. 42 J. 22 Febr. 81. 17. März 81.	H. ing sin oment. ac- creta con- genitalis, ca. Gänse- eigross.	Eigr. Netzknoten unterb. u. v. Hoden abgeschält, der Stumpf bleibt vor d. Lei- stenk. dens. verschl. liegen, dabei wird aber d. Samen- strang so lädiert, dass Ka- stration notwendig wurde, d. mit Einwill d. Pat. erfolgt.		Nekrotische Fetzen entl. sich aus der Drainageöffg. Bald hörte je- doch d. Sekre- tion auf. Temp.-steig.	"	Kein Rec. Band seit 1883.
6	Sp., Edm., Bäcker, Ken- zingen, 23 J. 19. Jan. 82. 6. März 82.	H. ing. dex. cong. akute schmerzsh. Vergröss. faustgr.	Innere Naht des Halses mit sich kreuzender fortlauf- fender Catgutnaht, Drain.	3 Cat- gut- pfort- näht.	Leichtes Fie- ber, derbes Infiltrat unt. d. Wunde, das bald resor- biert wird.	"	Aufent- halt un- bekannt.
7	R., Friedr. Kaufm. Ober- hausen. 41 J. 12. Dez. 82. 29. Dez. 82.	H. adip. crur. sin. irrepon. Nussgr.	Das taubeneigr. Netzstück dopp. unterb. u. excidiert, d. Stiel repon. Brsack ge- löst u. exstirpiert, d. Hals unterb., Fascie mit Catgut. Haut mit Seide, Drain.		Ohne Fieber reaktionslos.	"	"
8	K., Alois, Freudenbergr. 2 J. 19. Febr. 83. 23. April 83.	H. scrotal. dextr. re- ponib. congenit. Klein- faustgr.	Hals d. Bruchsacks nach Er- öffnung u. Reposition d. In- halts mit Hakenpinzetten mögl. vorgezog. u. an d. tiefsterreichbarsten Stelle mit fortl. Catgutnaht ver- einigt, Drainage.	Pfeiler d. L.-k. durch 2 Catg. knopf- nähte aneis- sacks nand- gelegt.	Phlegmone d. Skrot., hohes Fieb., Sekret in der ganzen Lge. d. Bruch- sacks eine strangf. In- duration.	"	Kein Rec., kein Band seit Juni 1889.
9	W., Emil, Ingenieur, Karlsruhe. 28 J. 8. Juni 83. 25. Juni 83.	H. inguin. adipos. dextra acereta. Klein- faustgr.	Das Netz wird vorgezogen schichtw. durchtr. unterb., der Stiel reponiert, d. pe- riphere Teil d. 125 gr wiegt von d. Verwachungsstelle mit d. Tunica d. Hodens ge- löst, Bruchs. mit Schiebern vorgezog. u. dopp. unterb., innere Tabaksbeutelnaht d. Halses m. Catg. Drainage.	Pforte mit 3 Catgn. verei- nigt.	Reaktionslos.	"	26 XI. 83. Leistenrg. etw. weit, keine Her- nie, Narbe glatt. 6. VI. 90. Kein Rec. kein Band, k. Beschw.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
10	A., Hein., Edenkoben. 2 J. 24. Aug. 83. 27. März 84.	H. ing du- plex rep. scrot. zu ein. faust- gr. Tumor, d. Pfort. f. 1 Finger d. H. umbil.	Fixation des vorgezogenen Bruchsacks mit Schieber- pinzetten, fortlaufende in- nere Catgutnaht d. Halses. Subl. 1:1000 Drainage.	Je 3 Catgn	Hervortreten eines nussgr. leicht repon. Darmteils der durch ein Br- band zurück- gehalt wird 3mal Injekt. von Alk unter d Narbe ind. l Seite.	Mit Br.-b. entl.	28. II. 83. Rec. nuss- gross. 17. VI. 90. Rec. ohne Bruchbd., ohne wes. Beschw.
11	R., Karl, Eisen- bahnarbeiter, Ludwigshaf. 30 J. 23. Jan. 84. 24. März 84.	H. oment sin. ing. d. Sprung v. d. Leiter entst. lan- ge repon- jetzt Zwei- faustgr.	Das faustgr Netzstück wird am Stiel unterb., d. peri- phäre vom Bruchs. gelöst, das centrale reponiert, 1:1000 Subl, Drain.	D. Col. sup. an d. Pou- part'- sche Bd mit 3 Näht. bef.	Verl. abge- sehen von ge- ringen Öe- dem d Skrot. normal	"	3. VI. 90. Ohne Rec. Bruchbd. wird noch getragen.
12	H., Jak, led. Neuen- heim. 55 J. 26. Sept. 84. 3. Nov. 84.	H. inguin dextr ad- haes. om- entalis. Faustgr.	Der Bruchs. ist leer, am Ende desselb. ein cyst. de- gen. im Centr. erweicht, properitoneales Lipom. das samt d. verdickten Bruchs. nach d. Unterbg. entff. wird. Excision des Lipoms, 3% Carbolw., Drainage.	Pfeiler naht. Ausser unbe- deut. Hoden- schwellung normal.	"	"	1886 an Typhus †, kein Rec.
13	W., Kath., Dienst- magd., Eschel- bronn. 46 J. 27. April 84. 7. Juni 84.	Hühnerrei- gr. irrep. Tumor an d. l Schen- kelbeuge.	Das adhärente Netz wird gelöst u. excidiert, d. Stiel unterb., Exstirp., Exstirpat em lange d. Bruchs. n. Ligat. desselb. schmerz- Geschw.	Naht mit 3 Catgn	Normal.	"	"
14	G., K., Bäckersfrau, Altenbach. 43 J. 29. März 85. 26. April 85.	H. crur. sin. irrep. accreta. 13 cm lange schmerz- Geschw.	Das adhärente Netz wird gelöst u. excidiert, d. Stiel unterb., Exstirp., Exstirpat em lange d. Bruchs. n. Ligat. desselb. schmerz- Geschw.	3 Pfor- ten- Catgn	Normal	"	6. VI. 90. Ohne Rec., trägt zeit- weise Bruchbd.
15	P., Wilh., Kauf- mannssohn, Worms. 1 1/2 J. 4. Mai 85. 2. Juli 85.	H. ing du- plex cong. nicht zu- rückzu- halten faust- gross	Quere Naht des Bruch- sackhalses, Drainage, Subl. 1:4000.	rechts 3 links 2 Cat- gutn.	Reaktionslos.	Mit dopp. Band. entl.	Rec. auf beid. Seit. durch Bd. zurückge- halten.
16	P., Marie, Landw.-frau, Auxelles Bas b Belfort. 54 J. 1. Mai 85. 23. Mai 85.	H. cr. dext. hühn eigr. ing. sin. u. repon.	Die r. Cruralh. enth. eine taubeneigr. Cyste, Ligatur u. Exstirp. d. Bruchs. samt d. Cyste, Drain, Lister.	Catg - naht	Reaktionslos.	Mit Band. entl.	Kein Rec. Band wird obgl. un- nötig ge- tragen.
17	S., Ad., verh. Vorar- beit., Kaisers- lautern. 68 J. 6. Juni 85. 26. Juli 85.	H. inguin sin. irrep. Kinds- kopfggr.	Da d. Darm (Colon descend.) sehr stark mit d. Bruchs. verwachsen war, wurde ders. von d. letzteren nicht gelöst, sond. beide repon.	Die Schen- kel d. Pforte vern.	Ausser gerin- ger Carbolin- toxikations- erscheinun- gen normal.	"	1. J. n d. Op. Rec. das grosse Be- schwerd. macht.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
18	H., Kath., Schuhm.-Fr., Gaiberg. 39 J. 14. Jan. 86. 13. Febr. 86.	H. crur. oment.sin. repon. Wallnuss- gross.	Doppelte Ligatur d. Netzes wie des Bruchsacks, Ex- stirpation.	Vern. d. Lig. Pp mit d.F.ov.	Leichte Diar- rhoe mit et- was Fieber, glatte Heilg.	Mit Br.-b. entl.	6. VI. 90. Ohne Rec. Trägt Bruchbd.
19	B., Phil. Schneider, Leimen. 41 J. 19. Mai 86. 18. Juni 86.	H. ing. dex. n ein. inf. incarc. H. früh. ent- stand, u. Kotf- kdskopfgr. rep. Schm.	Nach Lösung d. von d. Kot- fistel zurückgebl. Pseudo- membr. u. Adhäsionen wird d. Darm repon., innere Naht d. Bruchsackhals, Hautsei- dennaht, Drain, Subl., List.	Naht d. L.-k. mit 4 dicken Catgn.	Reaktionslos.	"	Rec. 1 Jahr nach der Op. durch Bd. zurück gehalten.
20	S., Aug., Sterzenberg h. Kaiserslau- tern. 3 J. 20. Mai 86. 27. Mai 86.	H. ing. ev. dupl. hüh- nereigr. repon. H. mit Bruch- band nicht zurückzu- halten.	Inhalt beiderseits Darm, links Exstirpation, rechts Vernähung d. Bruchsacks.	Naht der Pfort.	Reaktionslos.	"	
21	A., J., verh. Kaufm., Speyer. 65 J. 27. Mai 86. 11. Juni 86.	H. om con. ac. faustgr. mit chron. serös. Kr- guss im Bruchs.	Netz in zwei Partien ab- gebunden und exstirpiert. Bruchsackligat. u. Exstirp.	Mit 3 dicken Catgn.	p. p. geh., mit Bruchb. ent- lassen, doch weg. eintret. Psychose in d. Irrerkl. verbr.	"	+ ohne Recidiv 1890.
22	C., Emil, Frankfurt. 44 J. 3. Nov. 86. 23. Nov. 86.	H. inguin. sin. oment. irrepon. Klein- faustgr.	Das Netz in 4 Partien ab- geb. u. exstirpiert, Stiel re- poniert, Drainage d. Bruch- sacks, Sublimatgazeverband.	Mit 2 vers. Catgn.	Fieberfrei. Reaktionslos.	"	Kein Rec. trägt aber noch ein leichtes Bruchbd. (1890)
23	R., Ludw., Pfarrer, Me- ckesheim. 61 J. 13. Dez. 86. 4. Jan. 87.	H. inguin. dex. irrep. Kinds- kopfgr.	Es werden ca. 0,7 kg Netz entfernt, Bruchsack abge- bunden u. exstirpiert.	Mit Chr.- Catgn.	Bis auf einen kl. Absc. an d. Aussenseite der Nahtlinie reaktionslos.	"	Ohne Rec., trägt ein Band.
24	B., Karl, led Bahnarb., Vogelsbach, Pfalz. 17 J. 28. März 87. 19. April 87.	H. ing. sin. cong. mit Hydroc. comb. die u. tabaksbeuteln. vernäht, schon 2- mal ohne Erf. punk- tiert war. Nussgr.	Der dünne leere Bruchs, d. den Hoden überzieht, wird üb. d. Hoden abgeschnitten, u. tabaksbeuteln. vernäht, d. ob. Teil abgeb. u. exstir- piert, Stumpf repon., bei Ablösg. vom Samenstrang wird letzt. nicht verletzt.		p. p. geheilt, minimale Orethritis.	"	Ohne Rec., ohne Bd. seit 1 Mon. nach d. Op.
25	S., Phil., verh. Schmied Hemsbach. 65 J. 25. April 87. 21. Mai 87.	H. ing. dex. irrep. der Sam.-strg. hinter d. Gesch. lie- gend. Birngross.	Der Bruchsack wird nur schwer gelöst, abgebunden und exstirpiert.	Anfri- schng. u. Vern- nähg. 5 Cat- gutfä- den.	Peritonit. Exsud. in d. r. Leistengegd ohne Fieb. mit Schm., Ent- stehen eines ca. gänseeigr. Hämatom. im Skrot. d. auf Umschl. verw.	"	Nach 1/2 J. Rec. durch Bd. leicht zurückzu- halt. keine Beschw.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
26	B., Gg., Metzger, Hirschhorn. 17. J. 13. April 87. 17. Mai 87.	H. ing. sin. d. Heben einer Last- entst. rep. Birngross.	Loslösung, Exstirpation d. Bruchsacks nach Durch- stechung u. doppelter Un- terbindung des Halses.	4stark. Catg- satur.	Reaktionslos.	Mit Band. entl.	Ohne Recidiv.
27	M., Li- sette, led., Hilsbach. 50 J. 30. Juni 87. 8. Aug. 87.	H. om. cr. dext. nur teilw. rep. Ein Netz k. bl. zurück. Kinds- kopfg.	Das hühnereigrosse Netz- stück wird doppelt ligiert und exstirpiert, Bruchsack ebenso.	4 Cat- gutn.		"	Ohne Rec., ohne Band seit 1888.
28	F., A., Landw., Reck- lingen. 19 J. 30. April 88. 30. Mai 88	H. inguin. sin. repon. Schmerz. 2 Faustgr.	Bruchsack bis zur Pforte gespalten, jeder Teil für sich als auch das Ganze mit Seide ligiert u. abge- trennt, Stiel versenkt.	3 Cat- gutn.	Hämatom im Skrot. durch Hochlagern u. Eis geheilt.	"	Ohne Rec., ohne Band seit Jan. 1890.
29	R., B., Schuhm.-Fr., Heidelberg. 25. Mai 88. 11. Juni 88	H. cr. dext. repon om. Kl. apfel- gross, oft Schmerz.	Ein nussgrosser Netzkno- ten wird reponiert.	3 Cat- gutn.	Normal.	"	Kein Rec., kein Band.
30	R., O., Hut- macher, Lam- brecht. 36 J. 11. Juni 88. 13. Aug. 88.	H. ing sin rep. Brbd. ohne Erfg. Klein- kopfg.	Bruchsack doppelt unter- bunden exstirpiert, Leisten- pfeiler angefrischt.	3 Cat- gutn.	Hämatom im Skrot. d. nach Ansräumg. d. Coagula Drain- age u. Jodo- formd. heilt.		ohne Rec. an Apo- plexie.
31	M., Lud., St. Leon. 6 J. 31. Juli 88. 10. Aug. 88.	H. ing sin cong rep. incoercib. Faustgr.	Bruchsack doppelt abge- bunden und exstirpiert.	Anfri- schg. und Naht.	Hämatom des Skrot. Fieber bis 40°, heft. Schmerzen, f.		
32	E., Jk., Küfer, Rhodt b Edenk. 42 J. 16. Nov. 88. 22. Dez. 88.	H. ing dup. ext. incoe repon. Ho- dens. kds- kopfg.	Beiderseits Spaltung des Sacks, doppelte Ligatur, Exstirpation.	"	Fieb. infolge circumskrip. Phlegmone d. r. Seite infolge Nekr. d. Haut	"	Nach Amerika ohne Rec.

B. Incarcerierte Hernien.

1	M., Regia, verh., Fried- richsfeld. 53 J. 6. Nov. 82. 4. Dez. 82.	H. crural. dextr. inc	Herniotomie. Die drei den Bruchsack bildenden Hü- len werden am Halse mit Catgut in 2 Partien unter- bunden vor der Ligatur abgetrennt, 5% Carbol.		Reaktionslos, Stuhl sofort.	"	Ohne Rec., mit Band.
2	K., Phil- pine, Neckar- gemünd. 29 J. 24. Dez. 82. 1. März 83.	H. crural. sin. incarc.	Herniotomie. Bruchsack doppelt unterbunden abge- schnitten, Fettklumpen excidiert.		Carboleczem, teilw. Nekr. d. Wundr. H. pergranul. Cystitis.	"	Ohne Rec., ohne Bd.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
3	E., A. verh. Tagl., Dilsberg. 44 J. 23. April 83. 28. April 83.	H. inguin. sin incarc. inflamm.	Bruchsack abgebunden.	Ver- näht.	Eiter. Perit. + Sekt. i. Bauch- höhle zieml. viel tr. Flüs- sigk., d. Fibrin u. Eit. beig. ist.		
4	B., Gg., Landw., Nuss- loch. 71 J. 2. Juni 83. 19. Juni 83.	H. inguin. dextra in- carcerata.	Darm und Netz reponiert. Bruchsack tabaksbeutel- förmig genäht und abge- bunden, Drainage nach 5% C.-W.	Apert. exter. nach d. Op. d. Lei- stenk- gang, gering m. Cat- gutn. verein.	Erst 8 Tage nach d. Op. spont. Stuhl- gang, gering Fiebr., Wunde normal.	Mit Band. entl.	Rec. nach 8 Tagen. trägt Bd.
5	S., Marg., led. Wäsch., Schlierb. 52 J. 9. Jan. 84. 24. Jan. 84.	H. crural. sin incarc.	Darm und Netz reponiert. ein Teil Netz abgetragen. Bruchsack dopp. unterb. abgeschnitten, er enthält einen Netzzipfel, 1:1000 Subl. Drain.	P. p. geheilt.			Kein Rec., kein Band.
6	K., Marg., Tgl.-fr. Kirch- heim. 35 J. 19. Jan. 81. 6. Febr. 84.	H. crural. dextra in- carcerat.	Darm u. Netz rep. nachdem ein Teil Netz dopp. unterb. u. reseziert war Bruchsack möglichst vorgezogen, ein- fache Ligatur des Halses u. Durchschneidg., 1:1000 Subl. Drain.	P. p. geheilt.			Ohne Rec., ohne Bd.
7	L., Agathe, verh., Heidelbg 58 J. 14. Febr. 81. 4. März 84.	H. crural. sin incarc.	Darm rep., angewachsenes Bruch- Netz dopp. ligiert u. exci- diert. Bruchsack isoliert, dreh. 2 der Hals desselben in 2 Catgn. Hälften mit Catgut ligiert, verein. 1% Subl.	P. p. geheilt.			
8	L., Ap., verh., Heidel- berg. 35 J. 7. Juni 84. 6. Juli 84.	H. crural. dextra in- carcerat.	Adhäsionen v. Darm u. Netz mit dem Bruchsack gelöst, beide reponiert, Bruchsack stumpf ausgel. dopp. lig., dann in toto mit Catgut abgebunden, abgetragen.	Stuhl u. d. Op. Hlg. p. gr. da d. Wunde in d. Mitte ausein- andergew.			Kein Rec., trägt Bd.
9	W., Gg., verh. Steinbr., Steinsft. 43 J. 11. Okt. 84. 18. Okt. 84.	H. inguin. incarc. obliq. sin.	Fortlaufende Catgutnaht des geöffneten Bruchsacks	4 Cat- gutn. ver- schl. d. Sekt.: Pachy- mening. ext. keine Perit.	Tod im De- lirium 6 St. nach d. Oper. d. Sekt.: Pachy- mening. ext. keine Perit.		
10	S., Elis., Ww., Ziegel- hausen. 69 J. 1. Nov. 84. 26. Dez. 84.	H. crural. dextra in- carcerat.	Bruchsack necrotisch wird herausgezogen, doppelt unterbunden, abgetragen. Darm reponiert.	Schmerz. Oe- dem d. r. Beins, Thromb. d. Vena crur.			Ohne Rec., ohne Bd.
11	E., El., Taglöhnerin, Ziegelh. 46 J. 24. Jan. 85. 9. März 85.	H. crural. dextra in- carcerat.	Reposition d. Darmes nach Einschnitt d. Pforte Unter- bindung, Exstirpation des Bruchsacks.	P. p. geh. Ery- sip. crur. aus- von ein. Ulcus crur., Fiebr. bis 40°, spät. Ele- phant., Verdi- ckg. d. Beins.			Ohne Rec., gest. an unbek. Krankh.

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
12	P., Gg., verh. Tagl., Schriessh. 38 J. 23. Juli 85. 10. Aug. 85.	H. inguin. cong. sin incarc.	Reposition d. Darmes nach Incision d. Ringe, Bruch- sackhals vernäht, Drain.	Mit 4 Catgn.	P. p. geheilt.		
13	S., El., led. Haushält., Neckarg. 66 J. 16. Nov. 85. 14. Dez. 85.	H. crural. dextra in- carcerat.	Reposition d. Darmes nach Vernä- Incisionen, Abbinden von hg. des Netz, Unterbindung, Ex- stirpation d. Bruchs, Drain. crural mit 3 Catgn.	Wunde p. p. geh., aber es entst. eine fie- berh. doppels. Pl. pneum. in beid. Unterl. P. p. geheilt.	Mit Band. entl.		Ohne Rec., trägt Bd.
14	F., J., verh. Schrifts., Hei- delberg. 48 J. 30. Mai 86. 24. Juni 86.	H. inguin. inc. dextr. H. ing. sin repon.	Reposit. d. Darmschlinge, innere Naht des Bruch- sackhalses mit fortlaufend. Catgutnaht, Drainage des mit der Haut vernähten Bruchsacks, 2% Subl.	4 Cat- gutn.	P. p. geheilt.		Ohne Rec., trägt Bd.
15	E., M., Dinagd., Gun- delsheim. 26 J. 5. Sept. 86. 29. Sept. 86.	H. crural. incarc. sin	Reposit. d. Darmschlinge, nach Desinfektion u. Incis. d. Pforte, Exstirpation des Bruchs. nach Catgutligat.	3 Cat- gutn.	P. p. geheilt.		
16	R., Mart., verh. Landw., Ramsen. 57 J. 21. Sept. 86. 18. Okt. 86.	H. inguin. oment. dextra in- carcerat.	Faustgr. Netz mit Seide dopp. unterb. abgetragen hg. mit u. der Stumpf reponiert, 2 Cat- Bruchsackhals abgebund., Reposit. des abgeschnitte- nen Stumpfes	Vernä- hg. mit 2 Cat- gutn.	P. p. geheilt. Stuhl am fol- genden Tage.		Kein Rec., kein Bd. seit März 1890.
17	D., El., Landwirtsfr., Unterschön- mattenweg. 47 J. 12. Spt. 86. 3. Okt. 86.	H. crural. incarc. sin	Incision des hier dopp. Bruchsacks, Exstirpation der d. unterb. Bruchsacks nach Reposition des Darmes.	Naht nach der Op. Pforte. Kollaps, sonst Hlg. p. p.	Kurz vor und nach der Op. Kollaps, sonst Hlg. p. p.		Kein Rec., kein Band.
18	S., E. Taglöhnerfr., Handschuhs- heim. 61 J. 18. Nov. 86. 3. Dez. 86.	H. crural. incarc. sin.	Incision in d. leeren Bruch- sack an dem ein extrape- riton. Lipom, Abtragen d. Lipoms und Bruchsacks nach Catgutligatur.		Flatus, Stuhl 2 St. nach der Op. Hlg. p. p.		Ohne Rec., ohne Bd.
19	M., Chr., Tagl.-frau, Hüllbg. 66 J. 8. Dez. 86. 21. Jan. 87.	H. crural. incarc. d.	Reposit. der Darmschlinge nach Erweiterung d. Bruch- rings, doppelte Ligat. dann Excision des Bruchsacks.		Stuhl am 2ten Tage, p. p. geheilt.		
20	G., Elisab., ldwfr. Plank- statt. 38 J. 11. März 87. 6. April 87.	H. crural. d. incarc.	Ein haselnussgrosses Stück 1 vers. nekrot. Netzes das mit d. Catgn. Bruchsack verwachsen ist d. Fas. wird wie der Bruchsack über d. dopp. ligiert und entfernt, Pforte.	Am nächsten Tage Fiebr. bis Stuhl erfolgt, sonst p. p. geh.			Ohne Rec., mit Band.
21	H., F., led., Heidelb. 14. März 87. 28. März 87.	H. crural. incarc.	Repos. d. Darmes, 1% Subl. Der Bruchsack wird wie das Netz das er angewach- sen enthält dopp. unter- bunden u. abgetragen.		P. p. geh., doch wird d. Kran- ke weg. Dem. in d. Irrenkli- nik verbr.		

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
22	D., J., verh. Schreiner, Heidelb. 57 J. 22 Aug 85. 7. Okt 85. 22. Juli 87. 27. Juli 87.	H. scrotal. sin. incarc. Recidiv.	Der incarc. Darm reißt an einer gangrän. Stelle ein und muss genäht werden, Reposition, Vernähung des Bruchsackhalses.	Näht der Bruchpforte.	Wunde p. sec. geh., 8 Tage n. d. Op. Rec. das nach 8 Tg. zu Gänseeigr. anwächst.	Mit Band. entl.	Rec. n. 8 T. n. 14 Tag. gänseeigr. l. Skrotal-hern n. 2 J. neue Einkmg. Perforat. Tod.
23	F., Ros. Polizeidien- Ww. Wester- nach. 43 J. 10. Nov. 87. 31. Dez. 87.	H. cruralis sin. incarc. vereiterte Leistendr.	Der in einer von vereiterter Lymphdr. herrührenden Abscesshöhle liegende Bruchsack wird exstirp., nachdem das in ihm enthaltene Netz ebenfalls abge bunden u. exstirpiert war.		Hlg. durch die Ausheilg. des Abse. verzög. nach 4 Wch.	"	Aufent- halt un- bekannt.
24	R., Philipp, Neuenheim. 1 J. 10 M. 26. Nov. 87. 1. Dez. 87.	H. scrotal. incarc. Pneumon. catarrhal.	Reposition des Darmes, Exstirpation d. Bruchsacks, Ligatur in 2 Portionen.	2 Cat- guth.	P. p. geheilt.	"	Gest. an Pneumon. 8 Tg. nach der Op.
25	H., W., Fabrik- arbeiter, Hei- delberg 38 J. 6. März 88. 28. März 88.	H. inguin. sin. incarc.	Beim Abpräparieren des Bruchsacks von der Tunica vag. communis war das ange- Vas deferens durchschnitten, frisch daher der ganze Hoden u. mit samt Bruchsack entfernt, 5 Cat- Kastration, Netz an der gutn. Pforte doppelseit. unterb., Stumpf reponiert, Näht des Bruchsackhalses.	Co- lumn.	W. p. p. geh.	"	
26	S., Gg., Bauer, Ro- thenberg 46 J. 2. April 88. 19. April 88.	H. cruralis dextra incarc.	Das mit dem Bruchsack ver- wachsene Netz wird dop- pelt unterb. u. reseziert, d. Bruchs. hervorgezogen, am geschl. Hals durchstoßen dopp. ligiert abgeschnitten.	Mit 3 Wunde Näht.	Wunde p. p. geheilt.	"	Ohne Rec., trägt Bd.
27	S., T. Landw.-frau, Roth, 55 J. 13. Aug. 88. 9. Sept. 88.	H. ing. inc. dext. Tube u. Ovar. im Bruch.	Das im Bruchsack liegende Tube Ovarium u. die obliterierte Tube werden reponiert, der Bruchsack dopp. unterb. u. abgetragen.	2 Cat- guth. Mitn. des an- gefr. Lig. P.	Wunde p. p. geheilt.	"	Ohne Rec., ohne Bd. seit Nov. 1889.
28	S., B., Landw.-frau, Ziegelh., 55 J. 26. Aug. 88. 19. Okt. 88.	H. cruralis dextra in- carcerat.	Netz doppelt abge bunden u. exstirp., Stiel rep., Darm rep., nach Incision dopp. Unterbindung des Bruch- sackhalses mit Catgut.	2 Cat- guth. d. Pou- part. Bd. mit d. Zell- gewb.	Wunde p. p. geheilt.	"	Ohne Rec., mit Band.
29	K., F., led. Schuhm., Eschelb. 48 J. 30. Aug. 88. 12. Nov. 88.	H. ing. inc. dextra. An. prae- ternat sec. Darmre- sektion.	Die Darmschlinge wurde, da gangränös, mit d. äuss. pft. m. Haut vernäht gespalten, 4 Silk- später die beiden Darm- enden reseziert u. zusam- mengenäht.	Bruch- worm- gutn.	Hlg. p. p.	"	

Nr.	Name Alter Datum	Hernia	Operation	Pforte	Verlauf	Bruch- band	Recidiv
30	H., K., Fischersfrau, Neuenh. 33 J. 24. Okt. 88. 11. Nov. 88.	H. cruralis inc. sin.				Mit Band. entl.	3. VI. 90 Rec., volls. Wohlbef., trägt Brb.
31	E., M., Tagl.-frau, Heidelb. 43 J. 20. Dez. 88. 14. Jan. 89.	H. cruralis inc. dextra gangran. Resectio intestinali.	Resektion eines 10 cm lang. gangränösen Darmstückes. Abschnürung des Bruch- sackhalses mit Catgut.	Mit 2 Catgn. geschl.	Hlg. p. p.	"	
32	W., Nikol., Schlosser, Wieblingen 35 J. 21. Dez. 88. 20. Jan. 89.	H. inguin. sin. incarc. Hernie en bissac.	Zweihandtellerg. Netzst. dopp. unterb. u. rescc., die Darmschl. Colon reponiert, nach d. Reposit Tabaks- beutelnaht d. Bruchsackh., beim Lösl. d. Bruchs. nahe am Hals zeigt sich eine Aus- buchtg. desselb. als 2ter Brs. mit dess. innerer Wand ein Darmst. festverw. ist, beim Einreiss. dies. Bruchs.-diver- tikels reisst daher auch dies. Darmteil, er wird sorgfältig genäht.		Ausser gerin- ger Schmerz- haftigkeit d. Leibes Verl. normal, Hlg. der Wunde p. p.	Ge- heilt entl.	Kein Rec., kein Bd.



1492

1141

L. C. H. 1141