

VIII.

Aus dem Karl-Olga-Krankenhaus in Stuttgart; chirurg. Abtheilung
(Prof. Dr. Landerer).

Zur Radicalbehandlung der Leistenhernien.

Von
Dr. L. Grosse,
Assistenzarzt.

Die Radicalbehandlung der Leistenhernien gehört mit zu den Operationen, welche durch die Fortschritte der neueren Chirurgie am meisten gewonnen haben, sowohl durch technische Vervollkommnung wie durch die Möglichkeit von Vermeidung von Infection und ihrer Gefahren. Es wird infolgedessen die Operation von Jahr zu Jahr häufiger ausgeführt, weil sie als ziemlich ungefährlich, das Leben jedenfalls nur in ganz besonderen und seltenen Fällen bedrohend, anzusehen ist, weil auch die Heilungsdauer nach der Operation bedeutend abgekürzt, der Verlauf in den meisten Fällen ein einfacher und glatter, den Patienten weniger belästigender geworden ist, und weil die definitiven Heilungsergebnisse, auch die Dauerresultate, sich wesentlich besser und befriedigender, bei einzelnen Methoden und in den Kliniken einiger Operateure bereits fast ideal gestaltet haben.

Rein sind die Ergebnisse der Operation aber doch noch nirgends geworden; mehr noch als durch die Unannehmlichkeit des Recidivs wird der Operateur trotz aller Verbesserung der A- und Antisepsis auch heute noch gerade bei Bruchoperationen durch Eiterungen der Wunde belästigt. Wenn es sich dabei auch nicht mehr um gefährliche Infectionen handelt wie früher, selten nur noch um grössere Abscessbildung, so tritt doch in einer um so grösseren Zahl von Fällen wenigstens eine unangenehme Fadeneiterung ein, die zu Ausstossung des Nahtmaterials führt und wohl in einem Haupttheil der Recidivfälle die Schuld am Misslingen trägt.

Das hat nun dazu geführt, dass die alten Bruchoperationsmethoden in der Neuzeit verschiedentlich modificirt und durch neue Methoden

ersetzt worden sind. Die Litteratur ist in den letzten Jahren durch eine Menge von Verbesserungsvorschlägen für die Radicaloperation der Leistenhernien bereichert worden. Wenn man nur die leichter erreichbare Litteratur der letzten 5 Jahre durchsieht, so finden sich da mehr als 50 verschiedene Vorschläge, theils neue Methoden empfehlend, theils alte verbessernd oder wieder in Erinnerung bringend.

Wieder aufgefrischt wurde sogar die alte Methode der Injectionsbehandlung, indem Luton¹⁾*) die Chlorzinkinjection in den Bruchsack, Demars und Lannelongue²⁾ dieselbe in die Umgebung des Bauchsackhalses empfohlen.

Zu den Methoden, die auf die Bauchsackversorgung den Hauptwerth legen — innere Bauchsacknaht nach Czerny, einfache Ligatur des Bruchsackhalses nach Ball und Stoker, diese mit gleichzeitiger Umstechung des inneren Rings nach Barker, Vorlagern des zusammengerafften Bruchsacks nach Mac-Ewen — kommen die Methoden der Bruchsackanheftung am Hals und Einstülpung derselben durch Davis³⁾ mit Zusammenraffung des eingestülpten Sackes, durch Serenin⁴⁾ ohne solche. Während Karewsky⁵⁾ und Fröhlich⁶⁾ die einfache Ligatur des Halses für Kinder als genügend und der Schnelligkeit der Ausführung wegen als besonders empfehlenswerth hervorgehoben haben, haben Read⁷⁾ und Rotter⁸⁾ Mac-Ewens Verfahren insofern verändert, als ersterer einen besonderen Schlitz durch die Aponeurose am annulus internus anlegend den gespaltenen Bruchsack dort beiderseits einrollte, verlagerte und fixirte, die Aponeurose darüber wieder schliessend, letzterer aber den Bruchsack hinter die Symphyse verlegte.

Grundlegend verändert wurde die Behandlung des Bruchsacks durch Kochers⁹⁾ Vorgehen, der seine frühere Verlagerungsmethode mit Spaltung der Aponeurose und Canalnaht wie bei Bassini aufgebend in der bekannten Weise den isolirten Bruchsack durch einen oberhalb des annulus internus angelegten Fascienschlitz aussen auf die Aponeurose verlagerte, 1892; dieses Verfahren erfuhr dann, 1893, weil leicht Necrose des Bruchsacks eintrat, noch eine geringe Umwandlung, indem der Bruchsackhals lateral statt medial auf die Aponeurose gelagert und die Torsion desselben unterlassen wurde.

Dieses rasch zu einem der beliebtesten gewordenen Verfahren erfuhr eine gewisse Modification durch Ch. B. Ball¹⁰⁾ auf welche ich später zurückkommen werde.

Dieser Gruppe von Autoren gegenüber steht die, welche den

*) Die kleinen Ziffern im Text beziehen sich auf das am Schluss befindliche Litteraturverzeichniss.

Hauptwerth auf Verstärkung der Canalwand legt und dies zu erreichen sucht theils durch Wiederherstellung möglichst physiologischer Wandverhältnisse, theils durch Heranziehung sonst an der Canalbildung unbetheiligter Muskelpartien, theils durch Verwendung von emporgeschlagenen Periost- und Knochenlappen, schliesslich unter Einlegung von Fremdkörpern in die zu grosse Bruchpforte. — Die souveräne Methode dieser Gruppe, nach der Zahl der darüber existirenden Mittheilungen wohl überhaupt die derzeit bevorzugteste Bruchoperationsmethode, ist die alte Methode von Bassini. Neben dieser stehen die Lucas-Championnière'sche der hohen Bruchsackabtragung und Bauchwandetagennaht, so wie sie bei Laparatomen geübt wird, sowie das früheste und einfachste Verfahren der Pfeilernaht von Ferrari, neu hervorgehoben und warm empfohlen von Taillens¹¹⁾. Dazu käme noch das Küster-Kocher-Krause'sche Verfahren der inneren Canalnaht. Bassinis Grundmethode wurde ein wenig modificirt durch Villard¹²⁾, wesentlicher durch Brenner¹³⁾, der die Bauchwandschichten des inneren Pfeilers an das genau isolirte Cremasterbündel längs des lig. Poupartii befestigt. Ekehorn¹⁴⁾ und Minir¹⁵⁾ üben das Bassini'sche Verfahren ohne das — vielfach als bedenklich angesehene — Spalten der Aponeurose des m. obliquus extern.

Um die oft trotz genauer Vereinigung der Schichten schwach bleibende Leistencanalwand zu verstärken, hat Wölfler schon früher neben der Anheftung des obliqu. int. an das Lig. Poupart. — wie es Reille¹⁶⁾ später modificirt empfohlen hat — Annähen des m. rectus abdominis hinter dem Canal durch an das Lig. Poupart. vorgeschlagen. Fessler¹⁷⁾ hat den Vorschlag erneuert; Poulet¹⁸⁾ hat ein Stück der Quadricepssehne vom Ansatztheil des Muskels entnommen und nach oben geschlagen, wie derselbe Autor¹⁹⁾ früher schon einen gestielten Periostlappen nach oben umgeklappt und in die Bruchpforte gelagert hat.

Trendelenburg und Kraske²⁰⁾ nahmen statt des Periostlappens eine gestielte Periost-Knochen-Lamelle, die in einer Reihe von Fällen bereits einen genügenden und dauerhaften Verschluss grosser Pforten ergeben hat. Statt dieser gestielten Knochenplatte ist früher schon von Trendelenburg Einlegung einer anderwärts entnommenen Knochenplatte versucht worden. Platt²¹⁾ hat zum selben Zwecke Schwammscheibchen eingelegt und zur Einheilung gebracht, Witzel²²⁾ neuerdings erst Silberfiligranetze in die Pforte einzuziehen begonnen.

Den Hauptwerth auf den Verschluss des inneren Rings legte das alte Barker'sche Verfahren, sowie das Bottinis. In ganz eigentlicher, sonst anscheinend nirgends nachgeahmten Weise hat Assaky²³⁾ den Verschluss des inneren Rings erzielt bei freien erworbenen Brüchen,

indem er oberhalb des inneren Rings laparatomirte, von innen aus den Ring vernähte und die neue Wunde nach Laparatomieart wieder verschloss.

Vollständigen Verschluss der Pforten, Verödung des Canals und Verlagerung des Funiculus erstrebten die älteren Verfahren von Postemski, von Hallstedt — Verlagerung des Funiculus etc. nach directer Durchleitung vom inneren Ring heraus zwischen Haut und Obliquus externus = Fascie — von Wölfler²⁴⁾ — Durchleitung des Stranges zwischen den beiden Muscul. recti hindurch — von Nélaton-Ombredanne²⁵⁾ Durchführung des Samenstrangs unter einer aufgehobenen Knochenspange des os pubis weg —, von Lauenstein, der bei Leistenhoden den Testikel ganz in die Bauchhöhle zurückbrachte, sonst nach Mac-Ewen verschliessend und den Canal veröndend. Letzteres Verfahren hat Bernhardt²⁶⁾ in den letzten Jahren zu verallgemeinern gewünscht, Ochsner²⁷⁾ räth bei alten Leuten mit Prostatahypertrophie zur jedesmaligen Resection des Samenstranges. Schliesslich haben in einander ziemlich ähnlicher Weise Bobrow, Stinson²⁸⁾, Mugnai-Jonnesco²⁹⁾, Praxin³⁰⁾ die Verfahren von Bassini und Lucas-Championnière so modifizirt, dass der Samenstrang dabei statt in dem Canal auf gleiche Strecke hinter der Bauchwand zwischen Fascia transversa und Peritoneum zu liegen kommt.

Dazu kämen dann noch, wollte man sie alle als besondere Methoden anführen, eine Reihe von empfohlenen Operationen, die sich aus den bisher genannten combiniren, wie z. B. das Vorgehen von Phelps³¹⁾, der Mac-Ewen und Bassini verbindet und durch Extraseitenschlitze den Funiculus hindurchführt, so ihm einen gewundenen Verlauf verleihend. Solche Abänderungen und Combinationen finden sich noch verschiedendliche angegeben.

Bei allen den bis jetzt angeführten Operationsmethoden nun wird eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Fäden versenkt. Davon kommt leider in nicht zu seltenen Fällen ein Theil, wenn nicht die Gesammtheit zur Ausstossung, was die Heilungsdauer oft wesentlich verlängert und auch das Resultat wohl ungünstig zu beeinflussen vermag; wenn schon von vielen Operateuren hervorgehoben wird, dass trotz Fadeneiterung in der Mehrzahl der Fälle Recidive später nicht zu Stande kommen. Die Schuld an dieser Fadeneiterung und Ausstossung wird von einem Kreis von Operateuren dem Fadenmaterial zugeschoben, welcher Art es auch sei. Daher machte sich das Bestreben geltend, die versenkten Nähte ganz zu vermeiden. Duplay-Cazin³²⁾ verwendete deshalb den gespaltenen Bruchsack zur Bildung eines Knotens, Faure³³⁾ benutzte denselben sogar zu einer sich kreuzenden Naht. Andere erfanden sehr sinnreiche Nahtverfahren, um

die Nähte zu ausziehbaren zu machen, wie Pouillet, Jonnesco³⁴⁾ Ihle, Link, de Fontaine, Gigli-Baroni, Villard. Alle Operateure erklären sich mit ihrem specifischen Verfahren zufrieden; andere dagegen haben weniger Erfolg bei der Nachahmung gehabt.

Das mag zum guten Theil daran liegen, dass nicht das Fadenmaterial allein die Schuld an der Eiterung trägt. Denn es giebt zweifellos Nahtmaterial, dass sich bei Bewahrung seiner Haltbarkeit so sicher durch Auskochen sterilisiren lässt, wie Instrumente, z. B. der Aluminium-Broncedraht von v. Bruns. Und doch sieht man auch bei der Verwendung solchen Nahtmaterials dann und wann Eiterung bei Radicaloperationen, während bei anderen Operationen die betreffenden Nähte, Ligaturen etc. anstandslos einheilen. Es muss also noch ein anderer Grund da sein als die Fadeninfection, und nach übereinstimmender Ansicht vieler Chirurgen wäre dieser zu suchen in der mangelhaften Ernährung der an Bruchpforten- und Bruchsackbildung betheiligten fasciösen Gewebe. Ihre geringe Blutversorgung muss zur Folge haben, dass stärker abgelöste, bandartige Teile oder solche Partien, die in zahlreichere oder schärfer angezogene Nähte gefasst sind, leicht ausser Ernährung gesetzt werden, absterben und sich austossen. Die necrotisirten und sich auflösenden Fascien- und Bruchsackpartien nehmen dann die an sich vielleicht unschuldigen Fäden bei der Ausstossung mit. Die beträchtliche Festigkeit, die auf der anderen Seite gerade diesen fasciösen Geweben innewohnt, erschwert die Demarcation und dürfte die Ursache sein der überaus grossen Hartnäckigkeit, durch die Fadeneiterungen nach Radicaloperationen berichtigt sind.

Es ist nun ohne weiteres klar, dass diejenigen Methoden am ehesten zum Absterben von Gewebsbestandtheilen Anlass geben werden, die zahlreiche Nähte erfordern, wie die Bassini'sche; diese ist deshalb gerade von vielen Operateuren zu Gunsten der alten, einfachen Pfeilernaht oder anderer Methoden wieder verlassen worden. Andere Chirurgen haben bei dem Bassini'schen oder bei ähnlichen Verfahren weniger über Eiterung und Nahtausstossung zu klagen gehabt. Eine gewisse Rolle mag bei dieser Verschiedenheit der Resultate das schärfere oder schwächere Anziehen der einzelnen Fäden spielen oder die mehr oder weniger grosse Menge der eingelegten Nähte; dabei mag auch die Auswahl der Fälle von Einfluss sein, indem bei weiterer Bruchpforte die Spannung der Canalwandnähte natürlich grösser, die Gefahr des Drucks und der Nekrose in den genähten Geweben beträchtlicher sein muss. Aber auch die Methoden, die weniger Nähte erfordern, dagegen grössere Anforderungen an die Lebensfähigkeit des Bruchsacks

stellen, führen gelegentlich zu Necrose, und zwar eben in dem stärker eingeschnürten, gezerzten oder sonstwie geschädigten Bruchsack. So stösst sich nach Mac-Ewen'scher Operation dann und wann der ganze zusammengeschnürte Bruchsack nekrotisch aus. Auch bei dem Kocher'schen Verfahren, das sonst weniger Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Gewebe stellt, wird doch auch der Bruchsack speciell mehr oder weniger der Gefahr der Abschnürung und der Störung seiner so schon geringen Blutversorgung ausgesetzt. Kocher hat deshalb selbst schon sein Verfahren modificirt (III. Kocher'sches Verfahren, 1893) und die Torsion des Bruchsackhalses, sowie die scharfe Abknickung des durchgezogenen Bruchsackes medialwärts weggelassen, resp. in lateralwärts gerichtete Verlagerung und Anheftung umgeändert. Aber auch dabei ist die Gefahr der Bruchsackschädigung noch nicht ganz beseitigt. Einmal wird der Bruchsack schon beim Isoliren leicht gezerzt und werden seine Gefässe event. getrennt, was kaum zu vermeiden ist bei dem oft so mühsamen Ablösen des Bruchsacks vom Funiculus der angeborenen, wie vom Inhalt der alten, irreponiblen, fest verwachsenen Leistenhernien. Nur bei erworbenen, nicht verwachsenen, reponiblen Hernien — auf die das Kocher'sche Verfahren allerdings speciell berechnet erscheint nach der in Kocher's chirurg. Operationslehre³⁵⁾ wenigstens gegebenen Anleitung —, nur da dürfte eine Isolirung des Bruchsacks in der nöthigen Ausdehnung ganz schonend ohne schädliches Zerren, Einreissen, Abbinden etc. immer möglich sein. Sonst wird sich solches oft nicht vermeiden lassen. Dann kommt die weitere und grössere Gefahr für den vielleicht schon geschädigten Bruchsack, den man in gewisser Länge erhalten muss, hinzu, dass er nämlich durch einen ziemlich engen Spalt der straffen Fascie durchgezogen werden muss. Man fühlt bei straffen Bauchdecken und gut ausgebildeter Fascie oft deutlich an dem eingeführten Finger, wie die Ränder der neu angelegten Fascienspalte einschnürend wirken; zu gross mag man andererseits den Fascienschlitz auch nicht anlegen, um nicht eine neue Disposition für Hernien, eine neue Bruchpforte in der Bauchwand zu schaffen, die man erst wieder durch mehrere Nähte verschliessen muss. Schliesslich kommen noch die den Bruchsack aussen fixirenden Nähte hinzu, die man jedoch bei vorsichtigem Legen und Knoten wohl ohne weitere erheblichere Einschnürung des Bruchsacks anbringen kann. Die Hauptgefahr im Kocher'schen Verfahren dürfte demnach in event. Knickung oder unbeabsichtigter Torsion des Bruchsacks im Canal, sowie in Einklemmung desselben im Fascienschlitz liegen.

Mehrere Fälle von Eiterung bei Radicaloperationen nach dem

Kocher'schen Verfahren sind auf der chirurg. Abtheilung des Herrn Prof. Landerer am Karl-Olga-Krankenhaus zur Beobachtung gekommen, die zweifellos ihrem ganzen Verlauf nach auf solche Abklemmung, Nekrose und Ausstossung des verlagerten Bruchsacks zurückzuführen waren. Bei sonst ganz reactionslosem Verlauf war fast von Beginn an die Bruchsackgegend umschrieben empfindlich und zeigte bald etwas Schwellung; es bildete sich nach Wegnahme der Nähte (wie sonst bei glattem Verlauf am 6. Tag etwa bewirkt) ein kleinerer oder grösserer Spätabcess mit Durchbruch am oberen Winkel. Dort stiessen sich dann einige Ligaturen, deutlich als solche aus der Bruchsackbefestigung kenntlich, zusammen mit nekrotischem Gewebe aus; die etwas abseits gelegenen, grösseren Pfeilernähte blieben dagegen in der Mehrzahl der Fälle, wenn nicht in allen, unbeschädigt liegen. Dem zu Folge ist auch in keinem der Fälle, wie überhaupt bei keinem der nach Kocher operirten, ein Recidiv an der alten Stelle aufgetreten. Dagegen hat sich in 2 der mit Eiterung, Faden- und Gewebsausstossung verlaufenen Fälle eine Art neuer Bruchanlage an dem oberen Narbenwinkel gebildet, entsprechend dem darunter liegenden Fascienschlitz; dieser ist eben nach Ausstossung des sonst ihn verstopfenden Bruchsackgewebes und der Verschlussnaht offen geblieben. Es tritt zwar bei beiden Operirten, von denen der eine regelmässig schwer arbeiten muss, kein Bruch an besagter Stelle aus; man fühlt nur eine gewisse Vorwölbung und beim Husten Anprall; aber doch müssen Beide sicherheitshalber ein Band tragen und ist jedenfalls das erreichte Resultat kein ganz vollständiges zu nennen.

Durch diese beiden Beobachtungen hat nun Herr Prof. Landerer sich veranlasst gesehen, das Verfahren etwas zu modificiren. Nach dieser Modification sind unsere letzten Fälle operirt worden (vgl. Tabelle). Der 1. Fall davon, der bei der kleinen Anzahl von Patienten, die bisher in dieser Weise operirt werden konnten, obgleich allein dastehend, doch das statistische Bild noch sehr verunstaltet und eine hohe Procentzahl von Recidiven ($1 : 4 = 20$ Procent) zu Stande kommen lässt, verunglückte in seinem ganzen Verlauf in Folge besonderer Umstände. (Pat. litt, was vor der Operation nicht bekannt, an tertiärer Lues; es fand sich bei der Operation ein Gumma des vas deferens, das exstirpirt werden musste und später eine Nachblutung veranlasste; schliesslich kam nach der Operation noch eine Bronchitis fibrinosa mit Haemoptysen zum Ausbruch, die auch $1\frac{1}{2}$ Jahr später zusammen mit Phthisis pulmonum den Exitus herbeiführte; gegen sein Lebensende hatte Pat. aber auch schon ein Recidiv, Folge der theilweise per secundam durchzuführenden Heilung.) Dieser Fall,

der einzige recidivirte und mit Eiterung verbundene, kann deshalb nicht sehr in Betracht kommen. Die anderen Fälle sind glatt geheilt und, soweit noch zu eruiren, recidivfrei; für letztere Behauptung ist allerdings die Zeit der Beobachtung noch etwas kurz; denn der älteste Fall ist erst vor 2 Jahren, der jüngste vor $\frac{1}{2}$ Jahr operirt. Immerhin ist, da alle vorher nach Kocher operirten Fälle recidivfrei geblieben sind — seit 5 (ältester) bis $1\frac{1}{2}$ (jüngster) Jahren —, auch von dieser modificirten Kocher'schen Methode bei dem glatteren Heilungsverlauf ein ebenso günstiges Resultat zu erwarten.

Das Verfahren ist zunächst das gewöhnliche Kocher'sche der Isolirung des Bruchsackhalses bis über den Annulus inguinalis intern. hinauf. Dann aber wird nicht der Fascienschlitz angelegt und der Bruchsack durchgezogen, sondern der Bruchsack wird im Hals nahe dem Annulus externus mehrfach mit einem langen Faden durchstochen und durch mässiges Anziehen des Fadens zusammengezogen, so verschlossen. Distal von dieser Verschlussstelle des Halses wird der Sack quer abgetragen. (Man könnte also bei starker Verwachsung des Sackes mit dem Samenstrang in der von Podres³⁶⁾ vorgeschlagenen Weise den ganzen verwachsenen Sack im Hals oberhalb der Verwachsungen abtrennen und ungelöst im Scrotum zurücklassen.) Nunmehr werden die freien Enden des den Bruchsackstumpf lose schliessenden Fadens getrennt in 2 lange Nadeln gefasst, und diese Nadeln werden unter Leitung des Fingers den Canal aufwärts geführt bis über den Annulus internus hinauf, dort durch die Bauchwandmuskulatur ausgestochen. Durch Anziehen der Fadenenden wird nun der isolirte Bruchsackstumpf aus dem Canal hinaus und über den inneren Leistenring hinauf gezogen, dort oben an die Bauchwand angelegt (und jedenfalls rasch zur Anheilung gebracht). Schliesslich werden die Fadenenden auch noch getrennt durch die Haut ausgestochen. Die Austrittsstellen der Fäden pflegen dann etwas oberhalb des oberen Wundwinkels gegen Spina ilei anter. sup. hin zu liegen. Dort werden beide Enden über einen Gazetupfer weg geknotet ohne zu starkes Anziehen, damit der Bruchsackstumpf innen nicht noch zu sehr gepresst oder gar die zwischen beiden Fäden liegende Brücke von Bauchwandmuskulatur und Aponeurose eingeschnürt und zur Necrose oder Atrophie gebracht werde. Zum Schluss wird der Leistencanal durch einfache Pfeilernaht, in günstigen Fällen, bei glatt und rasch verlaufender Operation auch wohl noch nach Bassini, verschlossen. Am 6.—8. Tage werden die Hautnähte und mit ihnen auch der Fixationsfaden des Bruchsacks ausgezogen.

Dieses Verfahren ist seit August 1898, also beinahe 2 Jahre, hier

geübt worden, zwischendurch wurden noch reine Kocher'sche Operationen ausgeführt.

Bei der Litteraturdurchsicht zu dieser Arbeit fand sich, dass das ganz gleiche Verfahren schon früher von Charles B. Ball eingeschlagen und 1898 im Brit. med. journ. 98, 66. annual meeting¹⁰⁾ beschrieben worden ist; jedenfalls ist Ball aus denselben Gründen, die Herrn Prof. Landerer zu der Modification der Kocher'schen Methode veranlassten, auf seinen Weg gebracht worden.

Ehe ich jetzt noch die statistische Uebersicht über die bisher hier in den Jahren 1894—1899 operirten Leistenhernien anfüge, ist noch zu erwähnen, dass bis 1897 zwischen verschiedenen Methoden schwankend operirt wurde, meist nach Bassini oder mit Ausführung einfacher Pfeilernaht, einige Male auch nach Mac-Ewen; dann allmählich mit nach Kocher. Vom November 1897 an wurde ausschliesslich nur noch nach Kocher operirt, weil die häufigen Fadeneiterungen von weiterem Ueben der früheren Verfahren abschreckten. Die Gründe für jene häufige Fadeneiterung in den früheren Jahren dürften allerdings kaum in den anderorts altbewährten Methoden zu suchen sein, wenigstens höchstens zum Theil darin, als vielmehr in rein äusserlichen Punkten (Neueinrichtung des Krankenhauses, allmählich erst zu bewirkende Schulung des Personals und Durchführung strengster Asepsis im Saal, in der Hände-, Fadendesinfection etc.). Immerhin sind seit Einführung des Kocher'schen Verfahrens die Eiterungen wesentlich geringer an Zahl geworden, und wir haben die Annahme dieser Methode, sowie die Anwendung der Modification derselben auch bezüglich der erzielten Dauerresultate nicht zu bereuen gehabt. Bei der jetzt angestellten eingehenden Nachforschung, theilweise mit Nachuntersuchung nach den Dauerresultaten unserer Operationen, hat sich bei den früher geübten Verfahren eine nicht unbeträchtliche Zahl von Recidiven gefunden (Bassini 3 Recidive auf 8 Fälle, Pfeilernaht 2 auf 6, Mac-Ewen 1 auf 3), nach Kocher dagegen kein Recidiv auf 15 Fälle, bei dem modificirten Verfahren 1 auf 5 (und zwar in dem oben genauer erwähnten Falle, wo das Recidiv nicht der Methode zur Last zu legen ist, abgesehen davon, dass es der 1. Versuchsfall war). Es besteht deshalb alle Veranlassung, auf diesem Wege weiter fortzugehen.

Es sei nun noch eine kurze Tabelle mit der Uebersicht der operirten Fälle angefügt, in Summa 46 Fälle, wovon 37 nachuntersucht oder wenigstens ausfindig gemacht und zu genauen Angaben über den jetzigen Zustand veranlasst werden konnten. 9 Fälle fallen aus, weil entweder nicht mehr aufzufinden oder weil zu bald nach

der Operation an intercurrenten Krankheiten, wenn auch recidivfrei, gestorben.

Operationsmethode	Zahl	Eiterungen	Dauerresultat unbekannt	Verwerthete Fälle	Geheilt	Recidiv
Mac Ewen	4	50 %	1	3	2 = 66 $\frac{2}{3}$ %	1 = 33 $\frac{1}{3}$ %
Pfeilernaht	7	14,3 %	1	6	4 = 66 $\frac{2}{3}$ %	2 = 33 $\frac{1}{3}$ %
Bassini	9	33 $\frac{1}{3}$ %	1	8	3 = 37,5 %	5 = 62,5 %
Kocher	19	21 %	4	15	15 = 100 %	0 = 0 %
Modific. Kocher .	7	14,3 %	2	5	4 = 80 %	1*) = 20 %
	46	—	9	37	28 = 75,67 %	9 = 24,33 %

*) Scheidet man diesen einen, durch besondere Ursachen, nicht infolge der gewöhnlichen Operationsnachtheile, verunglückten Fall aus, so kommt auch bei der modificirten Kocher'schen Methode, wie bei der eigentlichen Kocher'schen ein Recidivstand von 0% heraus und überdies eine wesentlich geringere Eiterungszahl, als bei allen anderen Methoden.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Landerer, für die Anregung zu dieser Arbeit und für freundliche Unterstützung dabei meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichniss.

- 1) Luton, Rev. des malad. de l'enfance. Dec. 1894.
- 2) Demars et Lannelongue, Compt. rend. de l'Acad. de la science. 1897/17.
- 3) Davis, Annals of surgery. Jan. 1896.
- 4) Serenin, VII. Congress russischer Aerzte. Kasan 1899.
- 5) Krewski, Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 44. 1894.
- 6) Fröhlich, Revue de chir. 1897. No. 11.
- 7) Read, Med. and. surg. Reporter. 1895/15.
- 8) Rotter, Ref. des Centralblatts für Chirurgie. Nr. 51. S. 1230. Ueber Festschrift von Weigel.
- 9) Kocher, Langenbeck's Archiv. L, 1 u. Centralbl. f. Chirurgie. 1892. S. 1053.
Dazu: Beresowski, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. L. S. 295 und
Lebensohn, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. LVIII. S. 538 und
Beresowski, Dissert. Moskau 1895.
- 10) Ball, Charles B., Brit. med. journ. 1895. 66. annual meeting of the British med. association, Edinburgh.
- 11) Taillens, Revue médic. de la Suisse rom. 1897/7.
- 12) Villard, Revue de chir. 1897/11.
- 13) Brenner, Centralbl. f. Chirurgie. 1898. Nr. 41.
- 14) Ekehorn, Hygiea 1895, 1. S. 370.
- 15) Minir, Wratsch, 1897/30.

- 16) Reille, Thèse de Paris. Steinheil. 1898.
 - 17) Fessler, Münchener medic. Wochenschrift. 1897/29.
 - 18) Pouillet, Congrès franç. de chir. 1896. Centralbl. f. Chirurgie. 1897/7.
 - 19) Pouillet, Arch. prov. de chir. LIII. p. 310.
 - 20) Borchart-Körte, Ueber Trendelenburg-Kraske'sche Operation. Beiträge zur klin. Chirurgie. XX, 2.
 - 21) Platt, Johns Hopkins Hospital Bulletins. März 1897.
 - 22) Witzel, Centralbl. f. Chirurgie. 1900/17.
 - 23) Assaky, Münchener med. Wochenschrift. 1899/14.
 - 24) Jonnesco, Centralbl. f. Chirurgie. 1897/12. Wölfler's Verfahren.
 - 25) Nélaton-Ombredanne, Presse méd. 1897/62.
 - 26) Bernhardt, Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte, ref. Centralbl. f. Chir. Nr. 19. 1898.
 - 27) Ochsner, Intern. journal of surgery. 1897.
 - 28) Stinson, New York med. record. 7. März 1898.
 - 29) Mugnai-Jonnesco, Centralbl. f. Chirurgie. Nr. 17. 1897.
 - 30) Praxin, VII. Congress russ. Aerzte, Kasan. Refer. Centralbl. f. Chirurgie. Nr. 36. 1899.
 - 31) Phelps, New York med. journ. 1894/10.
 - 32) Duplay-Cazin, Semaine méd. 1896/57.
 - 33) Faure, Presse méd. 1898.
 - 34) Jonnesco, Centralbl. f. Chirurgie. Nr. 3. 1899.
 - 35) Kocher, Chirurg. Operationslehre. 2. Aufl. 1894. S. 158.
 - 36) Podres, Med. Obosrenje. Dec. 1898.
-