

W1 R992 z 1895

2-140481

II.

Zur Behandlung der Darminvaginationen.

Von
Prof. Rydygier
in Krakau.

(Mit einer Abbildung.)



Nach einem auf dem XXIV. Chirurgen-Congress zu Berlin gehaltenen Vortrage.

Meine Herren! Es sind gerade 10 Jahre her, seitdem H. Braun ¹⁾ in dieser Gesellschaft seinen hochinteressanten Vortrag über Darminvaginationen gehalten hat. Seit jener Zeit haben wir erhebliche Fortschritte in der Darmchirurgie überhaupt gemacht und im Speciellen nicht geringe Erfahrungen über die Darminvaginationen gesammelt. — Angeregt durch mehrere interessante Fälle eigener Beobachtung habe ich schon auf der Naturforscher-Versammlung in Wien eine kurze Mittheilung über das Thema gemacht, bin aber jetzt in der glücklichen Lage, durch gütige Mittheilung recht zahlreicher Collegen, namentlich den statistischen Theil zu ergänzen und auf einer breiteren Grundlage viel sicherere Schlüsse für die Behandlung zu ziehen.

Mit Vergnügen nehme ich die Gelegenheit wahr, allen den Collegen für ihre Lebenswürdigkeit meinen besten Dank zu sagen. Nur auf diese Weise bin ich in Stand gesetzt, die Braun'sche Statistik von 66 Fällen um weitere 75 ²⁾ Fälle aus den letzten zehn Jahren zu vermehren.

Aus der grossen Gruppe der inneren Darmeinklemmungen habe ich für heute absichtlich nur die Invaginationen gewählt, weil auf einem eng begrenzten Felde leichter eine Einigung zu erzielen ist,

1) Ueber die operative Behandlung der Darminvagination. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1885. XIV. Congress.

2) Schon nachdem der Vortrag gehalten worden ist, habe ich noch von weiteren 11 Fällen Kenntniss erhalten, so dass alle neu zu Braun's Statistik hinzugekommenen Fälle 86 an der Zahl sind; Braun's und meine Fälle zusammen gerechnet erhalten wir die ansehnliche Zahl von 152. Im Nachfolgenden habe ich zu meinen Schlussfolgerungen jedoch meist nur die neueren Fälle benutzt, da die aus der Braun'schen Statistik in eine Zeit reichen, wo unsere Technik und Erfahrung bei der Darmoperation sich erst entwickelte.

dann aber weil gerade hier die therapeutischen Erfolge sehr schlecht und wenig ermunternd sind, und infolge dessen unser Vorgehen schwankend und unsicher geblieben ist.

Woran liegt das? Einmal daran — glaube ich —, dass trotz der Möglichkeit der Frühdiagnose die Patienten dennoch für gewöhnlich sehr spät — zu spät in die Hände des Chirurgen kommen, wie das schon im Jahre 1885 Schönborn auf dem deutschen Chirurgen-Congress mit Nachdruck hervorgehoben hat, indem er die inneren Einklemmungen ganz richtig den Brucheinklemmungen zur Seite stellte und darauf hinwies, dass es doch keinem Internisten einfalle, die letzteren behandeln zu wollen. Ohne Zweifel ist nicht jeder innere Darmverschluss sofort zu operiren, aber auch der Chirurg kann ja sehr wohl zuerst die unblutigen therapeutischen Maassregeln versuchen, andererseits ist er nur dann im Stande den richtigen Moment für die Operation zu bestimmen, wenn er von Anfang an — möglichst früh diese Fälle zur Beobachtung bekommt. Zugegeben, dass die Fälle von innerem Darmverschluss überhaupt von vornherein nicht immer als solche zu erkennen sind, so müsste doch in allen, wo begründeter Verdacht darauf vorhanden ist, der Chirurg zu Rathe gezogen werden, um gemeinschaftlich mit dem Internisten den richtigen Moment zum blutigen Eingriff zu bestimmen. Gerade bei den Invaginationen ist ja die Diagnose leichter, wie bei den übrigen inneren Darm-einklemmungen.

Wie schwankend noch die Ansichten über den richtigen Zeitpunkt zum blutigen Eingriff selbst bei den erfahrensten Internisten sind, giebt uns ein beredtes Beispiel Baur¹⁾ in seiner vorzüglichen Arbeit aus der Liebermeister'schen Klinik. Er lässt Prof. Liebermeister selbst sprechen:

Am 15. Mai heisst es ganz kategorisch: „Jetzt, nach 4 wöchentlicher Dauer, muss von einer Laparotomie Abstand genommen werden.“ — Der Kranke stirbt aber nicht, wird freilich auch nicht gesund trotz mehrfach ausgeführter Eingiessungen, trotz Opium- und Morphinbehandlung — im Gegentheil, sein Zustand verschlechtert sich. Und da heisst es dann am 22. Mai — also 7 Tage später — „da ohne chirurgischen Eingriff der Tod binnen Kurzem zu erwarten ist, so wird Prof. Bruns zu Rathe gezogen und der Kranke in die chirurgische Klinik transferirt.“ — Der Erfolg der Operation ist wohl dann ziemlich leicht vorauszusehen.

Die Bestimmung des Zeitpunktes zur blutigen Operation ist also mit der wichtigste Moment bei der Behandlung der Invaginationen.

1) Beobachtungen über Darminvagination. Berliner klin. Wochenschr. 1892.

Die Entscheidung hängt zum grossen Theil davon ab, ob wir es mit einer acuten oder chronischen Invagination zu thun haben. — Da von demselben Umstande nicht selten auch die Art der Operation und sehr oft der Erfolg abhängt, so müssen wir die acuten und chronischen Invaginationen gesondert besprechen. Aus der beigelegten Statistik ist der Einfluss dieses Umstandes ganz deutlich zu ersehen:

In 42 acuten Fällen haben wir 31 mal tödtlichen Ausgang zu verzeichnen und nur 11 Heilungen, also 73,8 Proc. Mortalität.

In 27 chronischen Fällen haben wir nur 7 mal tödtlichen Ausgang und 20 mal Heilung, also nur 25,9 Proc. Mortalität. — Berücksichtigen wir noch die nachträglich hinzugekommenen Fälle (nachdem der Vortrag gehalten war), so bekommen wir folgende Zahlen:

In 44 acuten Fällen 33 mal Exitus letalis und 11 mal Heilung, also 75 Proc. Mortalität.

In 29 chronischen Fällen 7 mal Tod und 22 mal Heilung, also nur 24,1 Proc. Mortalität.

Was die acuten Invaginationen anbetrifft, so wird wohl heute der grösste Theil der Chirurgen mit mir übereinstimmen, dass hier so früh wie möglich die blutige Operation vorgenommen werden muss, sobald unsere unblutigen therapeutischen Maassregeln, wie Elektrizität, Magenpumpe, Wasser- und Gaseingiessungen per rectum in der Knie-Ellbogenlage, Massage und Versuche einer Desinvagination in tiefer Narkose durch die Bauchdecken hindurch ohne Erfolg geblieben sind. Ebenso wie wir bei der äusseren Brucheinklemmung einem letzten Versuch der Taxis in der Narkose sofort den Bruchschnitt folgen lassen, ebenso halte ich nach einem energischen, ausdauernden und trotzdem fruchtlosen Versuch einer Desinvagination mit den unblutigen therapeutischen Hilfsmitteln die blutige Operation sofort, womöglich in derselben Narkose für angezeigt. — Von dem Bruchschnitt hält uns heut zu Tage nicht mehr die Erfahrung ab, dass es ab und zu gelingt noch nach vergeblichen Vorversuchen den Bruch zu reponiren, oder dass durch spontane Bildung eines Anus praeternaturalis eine Art Naturheilung eintreten kann; ebensowenig darf uns bei der acuten Invagination der Umstand vor der Operation abhalten, dass die Desinvagination hier und da später noch ohne Operation gelungen oder eine selbständige Abstossung des Invaginatum zu Stande gekommen ist.

Um in erster Beziehung ruhig zu sein, verlasse ich mich nie darauf, dass vorher schon Wassereingiessungen behufs Desinvagination vorgenommen worden sind, sondern lasse sie immer noch gründlich in der Klinik von den Assistenten in meiner Anwesenheit machen,

denn es hängt sehr viel davon ab, wie diese Manipulationen ausgeführt werden — *si duo faciunt idem, non est idem*.

Die Abstossung des Invaginatums ist gewiss ein sehr erfreulicher Zufall; ereignet sich aber bei Kindern, bei denen die Invaginationen am häufigsten sind, sehr selten, und ein Speculiren auf einen seltenen Zufall ist bei der Therapie nicht gestattet, namentlich wenn es mit grosser Gefahr für den Patienten verbunden ist. — Ueberdies ist diese Abstossung noch lange keine Heilung, denn wir finden in der Literatur leider Fälle genug, wo noch nachträglich solche Patienten an Perforation, Peritonitis, Stricturen u. s. w. ihrem Leiden erlegen sind.

Nun wird man mir gewiss vorhalten, dass mein Vergleich insofern hinkt — sehr stark hinkt, als doch die Gefahr der Bruchoperation mit der Gefahr einer Laparotomie nicht zu vergleichen ist. Heut zu Tage, nachdem viele Chirurgen (Mikulicz u. A.) bei jedem eingeklemmten Bruch eine Laparoherniotomie verlangen, ist der Vergleich nicht so unmöglich. Die grössere Gefahr liegt nicht in der Laparotomie, sondern darin, dass die strangulirte, in ihrer Ernährung gestörte Darmschlinge mitten in der freien Bauchhöhle vorhanden ist; sie liegt darin, dass durch diese Veränderungen in der Darmwand septischen Processen in der Peritonealhöhle Thür und Riegel geöffnet sind. Ja, da sollte ich doch meinen, dass diese Erkenntniss uns gerade dazu anspornen soll, diese Störungen möglichst rasch zu beseitigen, ehe es zu spät wird zu einer Reparation des Schadens; zumal da man anfangs — wie ich das noch zeigen werde — mit kleineren Mitteln auskommen kann, später immer gefährlichere Operationen nöthig werden. Ueberdies ist die sehr energische Anwendung der unblutigen therapeutischen Maassregeln keineswegs so unschuldig und stellt ein Tappen im Dunkeln dar. Wir kennen weder den Zustand der an der Invagination beteiligten Darmwände, noch die Richtung der Invagination. Bei weiter vorgeschrittener Veränderung in den Darmwänden können wir durch forcirte Injectionen ein Zerreißen derselben verschulden und bei der — freilich seltenen — retrograden Invagination statt einer Desinvagination höchstens eine Vergrösserung der Invagination erzielen. — Aus alle dem folgt, dass wir bei den acuten Invaginationen möglichst früh zur Operation schreiten müssen, sobald die unblutigen therapeutischen Maassregeln gehörig ausgeführt ohne Erfolg geblieben sind.

Welche blutigen Operationen haben wir zur Verfügung und welchen von ihnen gebührt der Vorzug?

Zu allererst möchte ich eine Operation als fast ganz unbrauchbar bei acuten Invaginationen ausscheiden, die früher ziemlich häufig

ausgeführt worden ist, und die auch noch in letzter Zeit ab und zu, namentlich von den Internisten als der verhältnissmässig kleinste Eingriff anempfohlen wird — es ist die Anlegung des Anus praeternaturalis. Nach der Statistik von Braun ist dadurch kein einziger Fall geheilt worden. Kroenlein hat mich in Wien darauf aufmerksam gemacht, dass doch ein geheilter Fall von Langenbeck existirt. Es ist dies ein Fall, den Braun als zweifelhaft in diagnostischer Beziehung darstellt. Aus den letzten Jahren finde ich einen einzigen, der günstig abgelaufen ist. Die schlechten Resultate nach dieser Operation sind so ziemlich selbstverständlich. Wenn wir nur daran festhalten, dass die Unterbrechung der Kothpassage nicht die Hauptgefahr bildet, sondern die Einklemmung der Darmwände, ihre gestörte Ernährung und die Entzündung, die sich häufig bis zur Gangrän steigern können, die damit zusammenhängende septische Peritonitis, so ist es klar, dass durch Anlegung eines künstlichen Afters für gewöhnlich keine Heilung erzielt werden kann. Ausnahmsweise könnte sich das nur dann ereignen, wenn durch Entlastung von der über der Invagination ruhenden Kothsäule bessere locale Verhältnisse einträten und es zur Abstossung des Invaginatums käme. — Wenn man beim gänzlichen Verfall der Kräfte, und namentlich bei etwaiger nicht ganz sicherer Diagnose diese Operation noch ausführen will, um das lästige Symptom des Kothbrechens und der Auftreibung des Leibes zu mildern, so kann ja das zugegeben werden, nur soll man sich und anderen das eine klar machen, dass dieser Eingriff nur höchst ausnahmsweise und nur unter besonders günstigen Umständen zur Heilung führen kann.

Es bleiben nur noch 3 Operationen übrig, an die man bei der Invagination nach gemachter Laparotomie denken kann: 1. Die Desinvagination, 2. die Resection und 3. die Enteroanastomose.

Die Enteroanastomose möchte ich ähnlich wie die Bildung des Anus praeternaturalis bei der acuten Invagination ausschliessen, da auch bei ihr die Hauptgefahr: die Einklemmung der Darmschlinge in ihrem Verhalten unbeeinflusst bleibt, obgleich zugegeben werden muss, dass durch das Freigeben der Kothpassage und die Aufhebung der Kothstauung, ebenso wie nach Anlegung des Anus praeternaturalis ausnahmsweise auch bei acuter Darminvagination eine Heilung eintreten könnte. In meiner Zusammenstellung finde ich jedoch einen so glücklichen Fall nicht.¹⁾

1) In den nachträglich hinzugekommenen Fällen sind 3 Heilungen verzeichnet: 2mal handelte es sich aber bestimmt um chronische Invagination, und einmal ist die Dauer aus den Angaben nicht zu ersehen.



Die Desinvagination wird in all' den Fällen anzuwenden sein, wo sie ohne besondere Schwierigkeiten sich ausführen lässt, also namentlich in den allerfrischesten Fällen und wo die Einkeilung nicht zu stark ist. Ich glaube nicht, dass es angezeigt erscheint, sie mit Gewalt erzwingen zu wollen. Dann sind für gewöhnlich die Darmwände so verändert, dass ich es für gefährlich halte, so veränderte Darmtheile in die Bauchhöhle zu versenken, einmal, weil wir nicht sicher sein können, ob sie nicht für Entzündungserreger und septische Stoffe passirbar sind, dann auch wegen der Möglichkeit einer späteren Gangrän. Jedenfalls halte ich es für rathsam, in solchen verdächtigen Fällen die Bauchhöhle nicht ganz zu schliessen und nach der betreffenden Stelle einen Jodoformgazestreifen zu führen, oder wie es z. B. H. Burekhardt¹⁾, Fr. Rosenbach²⁾ und Obaliński gemacht haben, solche Stelle aus der Bauchhöhle zu excludiren.

In meiner Zusammenstellung finden wir die Desinvagination bei acuter Darminvagination 24 mal ausgeführt und davon 8 mal mit glücklichem Ausgang.

Die Resection bleibt für all' die übrigen Fälle. Noch vor nicht langer Zeit erschien sie ganz besonders gefährlich. In Braun's Statistik finden wir alle Resectionen mit letalem Ausgange verzeichnet, in meiner Zusammenstellung finden wir auf 12 Fälle schon 3 mal Heilung. Bei der Durchsicht der Literatur ersehe ich, dass man zu wenig Beachtung einer Art von Resection geschenkt hat, welche schon von König³⁾, Leszczyński⁴⁾, Senn⁵⁾, Jessett⁶⁾, J. Rosenthal, A. Barker, Bier und Anderen erwähnt und ausgeführt worden ist: ich meine die Resection des Invaginatums allein. In der Mehrzahl der Fälle kam diese Operation auf eine besondere Indication hin zur Ausführung, so z. B. bei König behufs Entfernung des die Invagination veranlassenden Tumors.

Ich würde diese Operation als die Operation der Wahl anempfehlen, da sie ungefährlicher, wie die Resection der ganzen Inva-

1) Invagination des unteren Theils des Ileum und Colon ascendens in das Colon transversum u. s. w. Bericht über die chirurg. Abthlg. des Ludwig-Spitals Charlottenhülfe. 1881.

2) Ein Fall von Laparotomie bei Invagination des Colon descendens. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 49.

3) Langenbeck's Arch. 1890. Bd. XL.

4) Pamiętnik II. Zjazdu chirurgów polskich 1890.

5) Surgical treatment of intussusception. Canadian Practitioner 1891.

6) The Lancet 1891 bei Boiffin. Arch. prov. de chirurgie. T. I. No. 4. p. 313.

gination ist; es kommt jedoch sehr darauf an, dass sie gehörig ausgeführt werde. Ihre Technik war jedoch bis jetzt nicht ganz sicher ausgebildet und fast ein jeder Operateur hat ein anderes Verfahren eingeschlagen, so z. B. diese Resection mit Anlegung des Anus praeter-naturalis oder der Enteroanastomose complicirt.

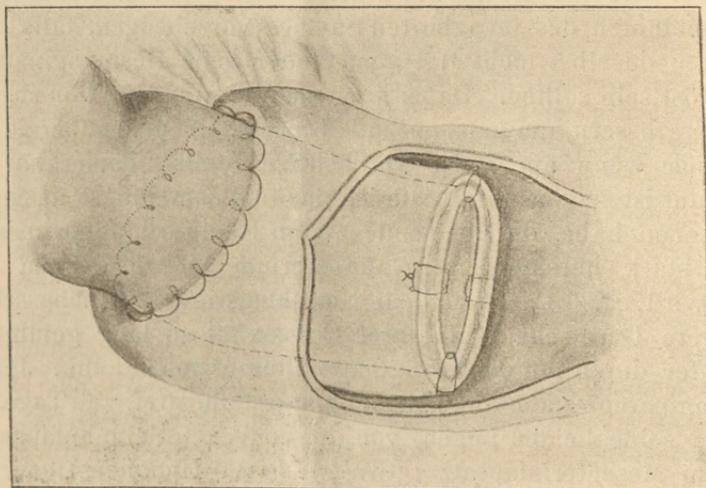
Deshalb habe ich eine Reihe von Thierexperimenten unternommen, um die einfachste und schnellste, dabei sicherste Ausführungsweise festzustellen. Danach würde ich folgendes Verfahren anempfehlen, welches dem Jessett-Barker'schen am ähnlichsten ist:

Nachdem man die Laparotomie ausgeführt und die Invagination aufgesucht hat, wird um den Hals der Invagination eine Kürschnernaht nach Art der Lembert'schen angelegt, um einem späteren Herausschlüpfen des invaginirten Saumes vorzubeugen, falls die Verklebungen daselbst nicht fest genug oder beim Desinvaginationsversuch gelöst sein sollten. Dabei kann man die Invagination sogar noch etwas vergrössern, um ganz gesunde Darmwände gegenüber zu stellen, namentlich wenn am Halse verdächtige Stellen bemerkbar wären. Diese Naht ist sehr wichtig, wie ich das in einem jüngst ausgeführten Fall gesehen habe, da die Tendenz zum Herausschlüpfen namentlich an dem stark hereingezerzten Mesenterium sehr bedeutend ist. — Darauf wird ca. 5 Cm. von dem Umschlagsringe ein Längsschnitt in die äussere Darmscheide an ihrer Convexität so lang geführt, dass man später durch ihn das Invaginatium herausziehen kann. Jetzt liegt das Invaginatium nahe der Einstülpungsstelle frei zu Tage. Man schneidet seine beiden Lagen, von der convexen Seite anfangend, bis nahe zum Mesenterialansatz (etwa $\frac{2}{3}$ seines Umfanges) quer durch. Durch die so gemachte Oeffnung führt man eine dicke Sonde, oder besser noch, den Zeigefinger der linken Hand, in das innerste Lumen, einmal, um sich von der Durchgängigkeit des Invaginationshalses zu überzeugen, dann aber, um ein zu tiefes Fassen bei der gleich anzulegenden Naht zu vermeiden. Es werden 4 Nähte durch die ganze Dicke beider Lagen quer zur Längsaxe des Darmes angelegt: zuerst einer oben, dann zwei zu beiden Seiten, der vierte unten in der Weise, dass er zugleich das in die Invagination eingezogene und zusammengefaltete Mesenterium zuschnürt und so gleichzeitig als Ligatur dient (siehe die Abbildung S. 480). Dann wird der letzte Rest des Invaginatium vor der Naht abgeschnitten. Sollte sich noch eine Blutung aus dem jetzt mit durchschnittenem Mesenterium zeigen, so wird noch eine Ligatur angelegt.

Nach der Erfahrung in meinem letzten Falle würde ich noch eine durch die ganze Dicke der Wände gehende Kürschnernaht innen

am amputirten Darmstumpfe anempfehlen, da die 4 Nähte nicht sicher genug schliessen, wenn der Stumpf nach der Resection sich entfaltet und zurückzieht.

Endlich wird das so abgetrennte Invaginatum durch den Schlitz im Invaginans herausgezogen, oder sollte das — wie in dem Leszczyński'schen Falle seiner Länge wegen — nicht möglich sein, so müsste man es im Darm lassen in der Voraussicht, dass es von aller Verbindung gelöst, später mit dem Stuhl sich entleeren wird, oder vielleicht noch besser, durch den Anus sofort herausziehen, falls es von unten zu erreichen wäre, wie das bei meiner



letzten Operation der Fall war. Zum Schluss wird die Längsöffnung in dem invaginirenden Darmrohr der Scheide durch eine Czerny'sche Darmnaht geschlossen. Sollte es sich, wie beim Thierversuch ereignen, dass diese Längsöffnung sich infolge der Anschwellung des abgeschnittenen Invaginatumstumpfes nicht schliessen lassen wollte, so müsste man den Längsschnitt nach Art der Heinecke-Mikulicz'schen Operation quer vernähen, was dann leicht gelingt.

Die Vorzüge dieser Art der Resection des Invaginatum vor der gewöhnlichen Resection der ganzen Invagination sind in die Augen springend:

1. Man braucht nicht so viel Darm zu opfern; es bleibt der ganze invaginirende Darmtheil zurück.

2. Die Unterbindung des Mesenteriums ist so zu sagen mit einem Schlage geschehen, während sie bei der gewöhnlichen Art der Resection nicht unbedeutende Zeit in Anspruch nimmt.

3. Auch die Naht ist in kürzester Zeit sicher ausgeführt, deshalb kann man bei diesem Verfahren auch von jeder anderen Art der Darmvereinigung, wie mit Senn's Platten oder Murphy's Knopf ganz absehen.

Trotz all' dieser Vorzüge müssen wir zu der gewöhnlichen Resection greifen, wenn Spuren von Gangrän an der äusseren Scheide zu bemerken sind. Wie schon gesagt, hat auch diese Methode etwas bessere Resultate in letzter Zeit aufzuweisen, namentlich wenn früh genug operirt wurde.

Ich komme also zu folgenden Schlüssen:

1. Bei acuten Darminvaginationen soll möglichst früh zur Operation geschritten werden, sobald die unblutigen therapeutischen Maassregeln gehörig ausgeführt ohne Erfolg geblieben sind.

2. Nach gemachter Laparotomie verdient vor Allem die Desinvagination den Vorzug, wenn sie ohne besondere Schwierigkeiten auszuführen ist. Sind die Darmwände an einzelnen Stellen, namentlich den Umschlagstellen, verdächtig, so ist ein Jodoformgazestreifen bis dahin zu leiten oder die betreffende Stelle aus der Bauchhöhle zu excludiren.

3. Wo die Desinvagination nicht ausführbar ist, da ist die Resection des Invaginatum in der oben angegebenen Weise das am wenigsten eingreifende Verfahren.

4. Die Resection der ganzen Invagination hat da Platz zu greifen, wo die invaginirende Scheide stärkere Veränderung ihrer Wände zeigt und Perforation droht.

5. Die Anlegung des Anus praeternaturalis und die Enteroanastomose können bei der acuten Darminvagination für gewöhnlich keine Verwendung finden; nur bei sehr starkem Collaps wäre das Anlegen des Anus praeternaturalis gestattet.

Ich gehe zu den chronischen Darminvaginationen über.

Da hier die Symptome nicht so dringend sind, so brauchen wir uns nicht zu beeilen und können die verschiedenen unblutigen therapeutischen Hilfsmittel nachhaltiger anwenden. Es hat jedoch keinen Zweck, wochenlang zu warten. In dieser Beziehung sind die aus

der Liebermeister'schen Klinik von Baur¹⁾ beschriebenen Erfahrungen goldeswerth; in einzelnen Fällen ist bei entsprechender Diät Besserung eingetreten; die Patienten sind dann nicht zu halten gewesen und sind zu Hause an plötzlichen Verschlimmerungen elend zu Grunde gegangen. Aehnliche Beobachtungen sind auch anderswärts wiederholentlich gemacht worden. Ja Pohl²⁾ beschreibt einen Fall aus der Halla'schen Klinik, wo noch nach 11 Jahren Bestand der Intussusception der Tod an perforativer Peritonitis eingetreten ist.

In Anbetracht der sehr günstigen Erfolge der blutigen Eingriffe bei den chronischen Darminvaginationen ist ein zaghaftes, allzulanges Abwarten nicht zu entschuldigen.

Wenn Credé Recht hat, dass man bei den chronischen Darmstricturen gerade in der anfallsfreien Zeit operiren soll, — und er hat gewiss Recht, wie auch ich mich selbst noch in jüngster Zeit zu überzeugen Gelegenheit hatte, weil dann die Darmresection, resp. die sonst nöthige Darmoperation unter den besten Bedingungen, ich möchte sagen fast harmlos ausgeführt werden kann — so ist es um so mehr angezeigt, bei der chronischen Darminvagination die acute Verschlimmerung nicht abzuwarten, da in solchen Fällen dann die Prognose der nöthigen Operationen fast ebenso ungünstig ist, wie bei den von vornherein acut verlaufenden Invaginationen. Welche von den blutigen Operationen verdient hier den Vorzug?

Selbstverständlich ziehen wir auch hier die Desinvagination in allen Fällen vor, wo sie möglich ist. Ob sie häufig bei chronischer Invagination gelingen wird, dass muss die weitere Erfahrung lehren. In der Braun'schen Statistik und meiner Ergänzung finde ich 4 Fälle, wo nach gemachter Laparotomie sich die Desinvagination ausführen liess, trotzdem schon mehrere Monate vergangen sind: in meinem ersten Falle 6 Monate, im zweiten 9 Monate, im Czerny'schen 6 Monate; im Obaliński'schen 10 Wochen; alle 4 Fälle sind geheilt. Hierzu kommt noch mein Fall aus der allerneuesten Zeit hinzu (Nr. 85 der Statistik), in dem ich 6 Wochen nach dem Eintritt der Invagination die Laparotomie und Desinvagination ausgeführt habe. Der Fall ist auch geheilt.

Als ich auf dem XXII. Chirurgen-Congress in Berlin meinen ersten Fall erwähnte, meinte König, dass es doch etwas bedenklich sei, einen Darm, der sich 6 Monate in dieser Situation befunden hat, auseinander zu ziehen und zu reponiren. König mag Recht haben

1) Beobachtungen über Darminvagination. Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 33 und folg.

2) Prager med. Wochenschr. 1883. Nr. 21.

für die Fälle, wo stärkere Verwachsungen vorhanden sind. In solchen Fällen würde auch ich eine Lösung mit Messer und Scheere, wie sie von einigen Seiten anempfohlen wird, für zu gefährlich halten. In Fällen aber, wo, wie in den meinigen, die Desinvagination leicht auszuführen ist, da ist sie gar nicht gefährlich und sehr empfehlenswerth.

Was für blutige Operationen haben wir dann noch zur Verfügung?

Wenn die Desinvagination nicht ausführbar ist, würde sich die oben geschilderte Resection des Invaginatum am meisten empfehlen. Es müsste gerade hier, wo die Därme gar nicht oder wenig alterirt sind, der ganze Eingriff so geringfügig sein, dass keine Gefahr dem Kranken drohen kann. Die Vorzüge dieser Operation haben wir des Genaueren bei den acuten Invaginationen schon hervorgehoben.

Im Vergleich zu dieser Darmresections-methode sehe ich keinen Vorzug in der von Senn empfohlenen Enteroanastomose, trotzdem sie auch Braun auf dem XXII. Congress deutscher Chirurgen lobt, da die letztere Operation als solche kaum ungefährlicher sein dürfte, und immerhin den Nachtheil hat, dass das Invaginatum im Darne zurückbleibt, von dem man nicht mit Sicherheit weiss, ob es nicht bei besonderer Veranlassung doch mal zu Verschwärungen oder anderen Störungen führen könnte. — Nur bei ausgedehnten Verwachsungen und bei anderen speciellen Indicationen könnte die Enteroanastomose ausnahmsweise Verwendung finden. Der Braun'sche Fall, sowie einige aus der letzten Zeit hinzugekommene lehren, dass diese Operation bei chronischen Invaginationen wohl vom günstigen Erfolg gekrönt werden kann.

Zur Anlegung des Anus praeternaturalis ist bei der chronischen Invagination überhaupt keine rechte Indication, da er ja von keiner Seite als ein Heilmittel der Invagination angesehen wird, sondern nur als ein Nothbehelf zur Beseitigung der lästigsten Symptome beim acuten Verschluss, d. i. des Kothbrechens und der Auftreibung des Leibes; Symptome, die bei chronischer Invagination nie in so hohem Maasse auftreten, dass sie einen operativen Eingriff erheischen und sich nicht durch mildere Mittel, wie Eingiessungen u. s. w. beseitigen liessen.

Ich kann mich auch nicht mit der zweiten Indication Boiffin's¹⁾ einverstanden erklären, welcher zur Anlegung des Anus praeternatu-

1) Du traitement chirurgical de l'invagination intestinale chronique. Arch. provinc. de chirurg. Tome I. No. 4. p. 310.



ralis in denjenigen chronischen irreductiblen Fällen eine Veranlassung sieht, „quand la portion basse du côlon est invaginée dans la partie supérieure du rectum, où il est impossible de faire une résection ou une entéro-anastomose.“ Man kann in solchen Fällen sehr gut die Resection des Invaginatums allein ausführen.

Ich fasse die therapeutischen Maassregeln bei chronischer Invagination in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Bei der chronischen Invagination soll man zuerst die unblutigen therapeutischen Mittel mit Nachdruck und wiederholt anwenden, jedoch nicht wochenlang versuchen.

2. Gerade die anfallsfreie Zeit ist zur Ausübung der blutigen Operationen behufs Beseitigung der Invagination am meisten zu empfehlen.

3. Nach gemachter Laparotomie ist auch bei der chronischen Invagination die Desinvagination zu versuchen. Gelingt sie nicht, so hat die Resection des Invaginatums vor den anderen Operationen einen bedeutenden Vorzug.

Statistik¹⁾ der Darminvaginationen aus den letzten 10 Jahren 1885—1895, als Fortsetzung der Braun'schen Statistik.

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer der Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
1	H. Braun	13. April 1889.	47 Jahr. Weiblich.	8 Wochen.	Invaginatio ileo-colica.	Resection.	Heilung.	—
2	Derselbe	13. Januar 1892.	25 J. W.	5 W.	Invaginatio ileo-coccalis.	Resection.	Dauernde Heilung.	—
3	Derselbe	Juli 1892.	33 J. Männlich.	4 W.	Invaginatio ileo-coccalis.	Entero-anastomosis.	Heilung.	—
4	Derselbe	24. Oct. 1893.	5 Monate. M.	36 Stunden.	Invaginatio ileo-coccalis.	Desinvagination.	Tod nach 14 Stunden.	—
5	Derselbe	20. Januar 1895.	47 J. M.	Schon $\frac{3}{4}$ Jahr.	Invaginatio colica mit Careinom an der Spitze.	Entero-anastomosis.	Tod am 23./1. 1895.	Tod an Erschöpfung.
6	v. Bramann	20. Juni u. 13. Juli 1892.	12 J. M.	5 W.	Absteigende Invagination des Ileum.	20/6. Resection der Invagination u. Anus praeternaturalis. 13/7. Schluss des Anus praeternatural. durch circuläre Darmresection und Naht nach Czerny.	Heilung.	—
7	Derselbe	12. Januar 1895.	32 J. M.	3 W.	Absteigende Invagination des Ileum durch wallnussgrosses Fibromyom der Darmwand bedingt.	Resection und Anus praeternaturalis.	Tod.	Der Tod erfolgte an Perforationsperitonitis, welche bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik bereits bestand.

1) Ich bin mir bewusst, dass ich nicht alle Fälle aus diesem Zeitraum gefunden habe. Leider war mir die wichtige Arbeit J. V. Wichmann's nicht zugänglich, in der wir 138 Fälle zusammengestellt finden.

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer der Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
8	<i>Czerny</i>	15. Mai 1888.	13 J. M.	1/2 J.	Intussusceptio ileocolica bis ins Rectum reichend.	Darmresection.	Heilung.	—
9	<i>Derselbe</i> . . .	27. Nov. 1891.	22 J. W.	1/2 J.	Chronische Invagination des Ileum und Coecum in das Colon.	Desinvagination.	Heilung.	Intussusceptum circa 20 Cm. lang.
10	<i>Derselbe</i>	6. Juni 1894.	14 J. M.	2 M.	Invaginatio ileo-coecalis.	Entero-anastomosis zwischen Ileum und Colon transversum.	Heilung.	Verdacht auf Tuberculose.
11	<i>Derselbe</i>	27. Dec. 1894.	48 J. M.	Seit 3 M. Vor 10 Jahren acute Blinddarmentzündung.	Partielle Invagination des Ileum in das Coecum neben chron. entzündlicher Cöcalstenose.	Entero-anastomosis zwischen Ileum und Colon transversum.	Tod.	—
12	<i>v. Esmarch (Bier)</i>	18. Mai 1891.	31 J. M.	Seit 5 T.	Invaginatio ileo-coecalis bis in den After reichend.	Versuch der Desinvagination; Einreißen des Darms. Anus praeternaturalis; spätere Entero-anastomose und Resection des Intussusceptum.	Tod an Peritonitis.	Beschrieben in der Deutschen med. Woch. 1892, Nr. 23 von Bier.
13	<i>Derselbe</i>	22. Juni 1893.	11 J. M.	1 T. Sehr acuter Ileus.	Dünndarminvagination, deren Spitze eine Sarkometastase bildete.	Versuch der Desinvagination erfolglos. Resection der Invagination. — Lembertsche Naht.	Heilung.	Pat. erkrankte auf der Klinik, wo er wegen eines Sarkoms der Tonsille operirt war. Er starb später zu Hause an allgemeiner Sarkomatose.
14	<i>Derselbe</i>	2. März 1894.	1 J. M.	4 T. Sehr acuter Ileus.	Brandige Invagination des Colon descendens.	Resection der ganzen Invagination, welche fast in ganzer Ausdehnung — auch der Scheide — brandig war. Anus praetern. Versuch der Desinvagination misslang wegen Verwachsungen. Resection.	Tod am Tage der Operation.	Es bestand schon bei der Operation ausgesprochene Peritonitis.
15	<i>Gussenbauer</i>	7. Mai 1894.	12 J. W.	acut 4 T.	Invaginatio ileocolica — sehr bedeutende.	Versuch der Desinvagination misslang wegen Verwachsungen. Resection.	Tod an Peritonitis septica.	Es bestand schon Grün bei der Operation.

16	Israel	26. Oct. 1894.	77 J. W.	6 T.	15 Cm. lange Intussusception des Colon descendens infolge eines gestielten submucösen Myoms von Pflaumengröße.	Heilung.	23. November 1894 geheilt entlassen und ge- heilt geblieben.
17	Derselbe	1. Operat. 13. April 1893. 2. Operat. 8. Sept. 1893. 3. Operat. 12. Jan. 94. Mai 1891.	W.	6 Wochen.	I. Anlegung eines Anus praeternaturalis. II. Resection des invaginierten Darms mit dem Tumor. III. Nahtverschluss des Anus praeternaturalis.	Heilung.	15. Februar 1894 geheilt entlassen. Gesund geblieben bis zum 19. Januar 1895. Gestorben an croupöser Pneumonie; gänzlich reactivfrei laut Section.
18	Kocher	22 J. M.	Seit langer Zeit Obstruction u. Kolik. Seit 3 J. Blutabgang. Acuter Beginn 10. April 1891.	60 Stunden.	Invaginatio coli von der Flexura coli sinistra bis zum Anus. Polyp oberhalb.	Tod.	—
19	Derselbe	20 J. M.	20 J. M.	60 Stunden.	Invaginatio des untersten Ileum. 47 Cm. lang.	Heilung.	—
20	Körte	17. Sept. 1891.	6 J. M.	13. Nov. 1891 plötzlich erkrankt. Schmerzhafte Entleerungen, Tenesmus.	Invaginatio colica. Retrograde Invagination des obersten Theils der Flexura ins Colon descendens.	Heilung.	—
21	Derselbe	14. Oct. 1892.	4 Mon. M.	11. Oct. 1892 erkrankt. Blutige Entleerungen, Bauchschmerzen.	Invaginatio ileocolica.	Tod am 14. Oct. 1892.	Section: Peritonitis. Beginnende Gangrän d. Intussuscep. an der Umschlagsfalte.
22	Derselbe	4. Dec. 1892.	4 J. M.	28. Nov. 1892 plötzlich erkrankt. Blutige Abgänge per Rectum.	Invaginatio ileocolica.	Tod 5 Stunden post operationem an Collaps.	Section: Nekrotisirende Entzündung am Intussusceptum, 34 Cm. Dünndarm sind ins Colon invaginirt gewesen.

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer und Erscheinungen des Pavor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
23	Körte	4. Jan. 1895.	40 J.	Seit circa 1/2 Jahr Darmbeschwerden u. Tumor gefühlt an wechselnden Stellen.	Invaginatio ileocolica chronica. — Tumor caeci.	Bauchschnitt, Resectio caeci et col. ascend. Implantation des Ileum ins Colon transversum.	Heilung.	Adenocarcinoma caeci bedingte die Invagination.
24	C. Lauenstein	2. Febr. 1889.	1/2 J. M.	5 Tage lang Durchfälle, Blutabgang; am Tage der Operation fulgentes Erbrechen.	Zweifache Invagination: 1. Coecum u. Colon ascendens in das Quercolon. 2. Colon descendens in die Flexur.	Bauchschnitt in der Mittellinie. Eventration der geblihten Dünndärme, Zug und Gegenzug an Intussusceptus resp. Intussusceptum. — Desinvagination. — Schluss der Bauchwunde. Dauer 1/2 St. Resection des invaginiten Darmtheils nach vorheriger Abschnürung des Colon desc. und Ileum mit Gummifäden; Desinvagination misslang vorher.	Unmittelbar nach der Operation dünne Stuhlentleerung. — Tod durch Lagerung u. Ein-giessung warmer Flüssigkeit mit dem Irrigator unter 1/2 Meter Druck.	Durch mehrere Tage hindurch waren Repositionsversuche vom After aus gemacht worden.
25	Derselbe	5. März 1890.	56 J. M.	3 Monate.	Invaginatio ileocolica bedingt durch ein Adeno-carcinoma.	Schnitt in der Mittellinie. Desinvagination; dazu war etwas Gewalt nöthig, so dass die Serosa an einer Stelle einriss. — Incision des Coecum wegen eines Tumors der Ileocöcalgegend. Er erweist sich als krankartige Verdickung der Ileocöcalklappe. Schluss des Coecum durch Naht.	Heilung.	—
26	Derselbe	16. Mai 1894.	8 Monate. W.	1 Tag — 3 mal Erbrechen — mehrfach blutiger Stuhl.	Invaginatio ileocolica bis in das Quercolon.	Schnitt in der Mittellinie. Desinvagination; dazu war etwas Gewalt nöthig, so dass die Serosa an einer Stelle einriss. — Incision des Coecum wegen eines Tumors der Ileocöcalgegend. Er erweist sich als krankartige Verdickung der Ileocöcalklappe. Schluss des Coecum durch Naht.	Tod am Tage nach der Operation an Collaps.	—

27	<i>Madelung</i> . . .	8. April 1894.	23 J. M.	Vom 29. Jan. 1894, also mehr als 2 Mo- nate.	Colon ascendens und ein Theil des Dün- narm invagirt in Colon transversum. ca. 40 Cm. lang.	Resection. Invagi- nation war nicht zu lösen.	Tod am 14. April 1894.	Ausgedehnte Lungen- tuberculose. Tuberc. Pneumie. Peritonitis. Invagination war bedingt durch tuberculöses, stric- turirtes Uleus.
28	<i>Mikulicz</i> . . .	3. Sept. 1889. 23. Oct. 1889.	43 J. W.	Vom 26. Aug. 1889.	—	3. Sept. Anlegen eines Anus praeternaturalis rechtsseits. 23. Oct. Resection der 13 Cm. langen pars intusus- cept. 19. Dec. 1889 und 23. Jan. 1890. Schluss der Fistel post anum praetern.	29. Febr. 1890 wird Pat. mit einer ganz klei- nen Kothistel entlassen. Heilung.	17. Oct. 1890. Spon- tane Ausstossung eines 50 Cm. langen Darm- stückes.
29	<i>Obatitski</i> . . .	28. Jan. 1885.	38 J. W.	21 resp. 8 Tage.	Colon descendens in die Flexura sigmoi- dea hineingepresst.	Anus praeternatu- ralis.	Tod in 5 Stun- den.	Section: Peritonitis septica. — Peritonitis incipiens wurde schon während der Operation constatirt.
30	<i>Derselbe</i> . . .	6. Mai 1885.	26 J. M.	35 Tage	Invaginatio ileo- colica.	Laparotomia. Des- invaginatio.	Tod am 4. Tage	Beinahe die Hälfte des Dünndarms mit dem Coe- cum war in den Dick- darm hineingepresst.
31	<i>Derselbe</i> . . .	1887.	3 Monate.	3 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomia. Des- invaginatio.	Tod in 24 Stun- den.	In der Darmwand waren bei der Operation schon mehrere suspecte Stellen bemerkt.
32	<i>Derselbe</i> . . .	29. Sept. 1888.	M.	3 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomia. Re- sectio intest. Ente- rorrhaphia.	Tod in 10 Stun- den.	—
33	<i>Derselbe</i> . . .	18. Jan. 1892.	26 J. M.	10 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomia. Re- sectio intest. Ente- rorrhaphia.	Tod in 7 Stun- den.	Ein Theil der Invagi- nation (20 Cm.) wurde bei der Operation schon gangränös gefunden. Pseudodiphtheria. — Peritonitis septica.
34	<i>Derselbe</i> . . .	29. Juli 1892.	43 J. W.	14 Tage.	Invaginatio.	Laparotomia. Des- invaginatio.	Tod in 30 Stun- den.	—
35	—	27. Sept. 1893.	60 J. M.	10 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Anus praeternaturalis.	Tod am näch- sten Tage.	Gangrän des Invagina- tum. Anus praeternatur. Invagination. — Keine Peritonitis.
36	<i>Derselbe</i> . . .	21. April 1894.	68 J. W.	3 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis bis zum Colon descendens.	Laparotomia. Des- invaginatio.	Tod am 3. Tage nach der Ope- ration.	—

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer der Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
37	<i>Obatński</i> . . .	4. Juni 1894.	56 J. M.	10 Wochen.	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomia. Desinvaginatio coecopexia.	Heilung.	—
38	<i>Derselbe</i> . . .	27. Juli 1894.	46 J. W.	6 Tage.	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomie. Desinvagination.	Tod 8 Stunden nach der Operat.	Section: Typhusschwüre im Invaginatium. Nicht seirt.
39	<i>Derselbe</i> . . .	20. Dec. 1894.	40 J. M.	4 Tage.	—	Laparotomia. Resectio intestini. Enterorraphia.	Tod am 5. Tage.	
40	<i>Derselbe</i> . . .	10. Febr. 1895.	33 J. M.	5 Tage.	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomia, Resectio coeci, colicae. et transversi. Enterorraphia mit Murphyknopf.	Tod 5 Stunden nach der Operation.	Shok. Murphyknopf hielt gut.
41	<i>Derselbe</i> . . .	6. März 1895.	25 J. W.	8 Tage.	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomia. Desinvaginatio coecopexia.	Heilung.	Durch die Coecopexie wurde zugleich ein verdächtiges Stück des Coecum aus der Peritonealhöhle ausgeschlössen.
42	<i>Sick</i> (<i>Schede's</i> <i>Abthlg.</i>)	6. Mai 1892.	27 J. M.	Seit 2 Tagen Ileuserscheinungen.	Invagination circa 50 Cm. langen Dünndarmsstück.	Laparotomie. Desinvagination. Einnähen des Darms in die Bauchwunde und Liegenlassen nach Eröffnung des Darms.	Tod 3 Stunden nach der Operation.	Darm war an mehreren Stellen völlig nekrotisch bei der Operation. Der ganze herausgelegte Dünndarmabschnitt, 1 1/2 M. lang, ist brandig.
43	<i>Derselbe</i> . . .	1. Juni 1892.	2 Monate. M.	Seit Tagen.	Invagination des Dünndarms ins Colon.	Laparotomie. Die Invagination nicht ganz zu lösen. Einnähen in die Bauchwunde. Eröffnung des Darms vor der Invagination.	Tod am Tage der Operation.	Section: Auch jetzt lässt sich der Darm nicht desinvaginiren. Nekrose der Darmwand.
44	<i>Derselbe</i> . . .	20. Juli 1891.	5 Monate W.	Seit 1 Tage Erbrechen, blutiger Stuhlgang.	Invaginatio ileocolica.	Laparotomie. Desinvagination. Naht der geplatzten Darmserosa.	Tod einen Tag nach der Operation.	Section: Partielle Nekrose der Wand des Blinddarms, allgemeine beginnende Peritonitis.

45	v. Baracs . . .	18. Sept. 1889.	8 J. M.	13 Wochen.	Invasionio ilio- coecalis chronica. Sarcoma valvulae Bauhini.	Resectio caeci et ilei. Enterorrhaphia.	—	Der vor der Operation in der Gegend des Coe- cum gefühlte Tumor, der anfangs als bösartige Neubildung gedeutet wurde, verschwindet all- mählich; zeigt sich also als eine entzündliche Ge- schwulst.
46	Derselbe . . .	13. Aug. 1893.	19 J. M.	Seit einem Jahre.	Invasionio ilio- coecalis chronica.	Laparotomie. Des- invagination unmög- lich wegen Verwach- sungen. Wegen aus- gedehnter Verwach- sungen mit der Umgebung wird auch von der Resection Abstand genommen. Ileocolostomie mit Hülfe von Rübren- Platten.	Heilung.	
47	Neuber . . .	1891.	ca. 60 J.	Seit 8 Tagen.	ca. 14—16 Cm. lange Invagination der Fle- xura sigm. in das Rectum.	Laparotomie u. Des- invagination, die überraschend leicht gelang.	Heilung. Voll- kommene Her- stellung der Darmspassage. Tod 2 Tage nach der Opera- tion.	4 Wochen später an Pneumonie bei geheilter Laparotomiewunde ge- storben.
48	Derselbe . . .	1892.	3 J.	Seit 6 Tagen.	ca. 10 Cm. lange Ein- schiebung des Dünn- darms.	Laparotomie. Darm- resection.	Zur Zeit der Operation bestand bereits in der Umgebung der Invagina- tion locale Peritonitis.	Zur Zeit der Operation bestand bereits in der Umgebung der Invagina- tion locale Peritonitis. Die invagirierte Ge- schwulst war ein Sarkom.
49	König, Lan- genbeck's Ar- chiv. XL. S. 905. 1890.	1887.	18 J. W.	Seit längerer Zeit, nachdem sie vor 1 Jahre von einem Mandelsarkom befreit wurde.	Das invagirierte Ge- schwulststück hatte der Bauhin'schen Klappe angehört.	Laparotomie. Resec- tion der invagirierten Geschwulst, nachdem durch einen 15 Cm. langen Längsschnitt das invagirierte Coe- lon eingeschnitten wurde.	Tod am Tage nach der Ope- ration an Col- laps.	Die vor der Operation gefühlte Geschwulst wurde als tuberculöse Infiltration der Darm- wand constatirt.
50	D'Antona. Centr. f. Chir. 1891. S. 63.	—	59 J. M.	Seit 16, resp. 6 Monaten.	9 Cm. langes Stück Ileum in den Blind- darm invagiriirt	Laparotomie. Resec- tion. Enterorrhaphia.	Heilung.	Die vor der Operation gefühlte Geschwulst wurde als tuberculöse Infiltration der Darm- wand constatirt.
51	C. A. Borch. Centr. f. Chir. 1885. S. 477.	?	ca. 30 J. M.	1 1/2 Tage nach dem ersten Ausreten der Krankheits- symptome.	Uebergang vom Je- junum ins Ileum.	Laparotomie. Des- invagination.	Heilung, vollkommene.	Die vor der Operation gefühlte Geschwulst wurde als tuberculöse Infiltration der Darm- wand constatirt.

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer der Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
52	K. Franks. Centr. f. Chir. 1886. S. 192.	?	Erwachsener Mann.	8 Tage.	10 Zoll lange Invagination in der Mitte des Dünndarms.	Laparotomie. Desinvagination.	Tod in der folgenden Nacht. Spuren v. Gangrän der Darmwand an einigen Stellen.	—
53	E. v. Wahl. Centr. f. Chir. 1886. S. 636.	14. März 1886.	52 J. M.	20 Stunden.	Invaginatio iliaca-ileocolica.	Laparotomie. Desinvagination, die nur schwer gelingt.	Tod an Pneumonie u. Lungenödem 12 Stunden nach der Operat.	—
54	O. Stelzner. Centr. f. Chir. 1884. S. 676.	?	54 J. M.	12 Tage.	Invagination des Dünndarms.	Laparotomie. Desinvagination, dabei reisst der Darm, Umschneidung dieser Rissstelle u. Naht. Laparotomie. Desinvagination.	Heilung in 18 Tagen.	—
55	A. Schattauer. Centr. f. Chir. 1887. S. 222. Derselbe . . .	?	8 monatl. Kind.	Einige Stunden.	?	?	Heilung.	—
56		?	9 J. W.	20 Tage acute Erscheinungen.	Invagination des Coecum, Colon ascend. u. transversum.	Laparotomie u. sehr schwierige Desinvagination. Peritoneum reisst an 2 Stellen ein.	Tod am 5. Tage.	Am Halse der Invagination circumscripste Nekrose und Perforation.
57	v. Rosenthal. Centr. f. Chir. 1891. S. 179.	?	35 J. W.	9 Wochen.	Invagination des Ileum ins Coecum und Colon transversum.	Laparotomie. Längsschnitt in dem invagirenden Colon transversum; nach elastischer Ligatur wird das Invaginatum reseccirt.	Heilung.	Nach 4 Wochen entlassen.
58	Dagron. Centr. f. Chir. 1891. S. 965.	?	?	?	Invagination des Ileum ins Coecum u. Colon ascend. durch einen Polypen. (Diagnose bei der Section.)	Colon transversum; Naht der Längswunde im Colon transversum.	Tod.	—

59	<i>Willy Meyer</i> , Centr. f. Chir. 1894. S. 870.	12. Mai 1894.	48 J. W.	4 Tage.	2 Invaginationen: 1. Intussusception des Ileum ins Colon. 2. Intussusception ca. 12 Cm. von der Valvula Bauhini. Intussusception des unteren Abschnittes des Colon ascend. in den oberen Abschnitt desselb. u. ins transv. Invaginatio ileo- colica.	Laparotomie. Des- invagination. Ge- schwulst. Darmresec- tion. Murphyknopf.	Heilung.
60	<i>Derselbe</i> , Centr. f. Chir. 1894. S. 871.	21. Juni 1894.	13 J. M.	65 Tage.	Invaginatio ileo- colica.	Laparotomie, theil- weise Desinvagina- tion. Resection. Murphyknopf.	Heilung.
61	<i>P. Leszczyński</i> , Verhandl. der poln. Gesell- schaft f. Chir. 1890. S. 268.	9. Mai 1890.	34 J. M.	7 Monate.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Re- section des Invagina- tum u. der Pforte. Zurücklassen des ab- geschnittenen Darm- theils im Dickdarm. Laparotomie. Re- section des Invagi- natum.	Heilung. Das Invaginatum wurde resecirt, nachdem ein Längsschnitt in den In- vaginans ausgeführt wor- den war.
62	<i>J. Rosenthal</i> , Gazeta Le- karska, 1890, No. 14. <i>Rydygier</i> , Langenbeck's Archiv. XXXVI. H. 1.	11. Mai 1889.	35 J. W.	6 Wochen.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Des- invagination.	Heilung.
63	<i>Dr. Majewski</i> , Beschrieb, im Przegl. Lek. v. 1891/92.	3. Juli 1884.	39 J. M.	4 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis mit schon beginnender Perito- nitis.	Laparotomie. Des- invagination.	Tod in einigen Stunden nach der Operation in Collaps. Heilung.
64	<i>Derselbe</i> Dr. <i>Majewski</i> , nicht pu- blicit.	Winter- semester 1891/92.	51 J. W.	6 Monate.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Des- invagination.	Bestand der Heilung nach Jahren constatirt.
65	<i>Derselbe</i> . . .	7. März 1889.	42 J. M.	4 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Re- sectio invagnati et invagnantis.	Tod am 3. Tage nach der Opera- tion.
66	<i>Derselbe</i> . . .	25. Mai 1893.	8 J. M.	4 Tage.	Invaginatio colica et invag. ileo-coecalis.	Laparotomie. Des- invagination der In- vag. colica, die Ileo- coecalis wurde in der Eile nicht entdeckt, da Collaps drohte. Puls kaum fühlbar. Laparotomie. Anus praeternaturalis. Re- sect. d. Invaginatum.	Tod am näch- sten Morgen um 4 Uhr.
67	<i>Derselbe</i> . . .	5. Jan. 1894.	50 J. W.	4 Tage.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Anus praeternaturalis. Re- sect. d. Invaginatum.	Tod am 3. Tage nach der Opera- tion. Pneumonia erouposa.

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer und Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
68	<i>Derselbe.</i> Przegl. Lek. beschrieben v. Dr. <i>Majewski.</i> (Baur, Berl. klin. Woch. 1892. Nr. 34.)	22. Juni 1894.	8 J. M.	9 Monate.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Des- invagination.	Heilung.	—
69	<i>Derselbe.</i> Przegl. Lek. beschrieben v. Dr. <i>Majewski.</i> (Baur, Berl. klin. Woch. 1892. Nr. 34.)	22. Mai 1886.	13 J. M.	4 Wochen (chronisch mit acuter Ver- schlimmerung (2. Invagina- tion?).	Intussusceptio ileo- coecalis u. Int. colica.	Laparotomie. Re- section v. ca. 150 Cm. Die Invaginatio co- lica wird desinva- giniert.	Tod nach 8 Ta- gen.	Infolge von starker Füllung des Magens u. Dünndarms mit Luft u. Flüssigkeit. Naht hält.
70	<i>Derselbe</i> . . .	24. April 1890.	13 J. M.	3 1/2 Monate.	Invaginatio ileo- coecalis u. colica.	Laparotomie. Re- sectio von 20 Cm. Darmnaht. Die In- vaginatio colica wird desinvaginiert.	Tod am 2. Tage.	An der Naht eine leichte Stelle.
71	<i>Derselbe.</i> (von Garré brieflich erwähnt).	—	40? M.	—	Kurze Invagination der Ileocecalklappe, dasselbst Geschwüre mit callösen Rändern.	Desinvagination. Resection wegen der Geschwüre u. der dar- ben Infiltration.	Heilung.	—
72	<i>Zielewicz.</i> Przegl. Lak. 1887. Nr. 51. <i>C. Stutsgaard.</i> Centr. f. Chir. 1894. S. 934.	3. Juli 1887.	47 J. W.	1 Woche.	Invaginatio ileo- coecalis.	Laparotomie. Des- invagination.	Tod am 7. Tage.	Infolge von Perfora- tion am desinvaginierten Theil.
73	<i>Derselbe.</i> Przegl. Lak. 1887. Nr. 51. <i>C. Stutsgaard.</i> Centr. f. Chir. 1894. S. 934.	—	42 J. W.	—	Invaginatio jejuni. Lipoma polyposum.	Laparotomie. Des- invagination unmög- lich. Resection der ganzen Geschwulst.	Tod nach 5 Ta- gen an Perito- nitis.	Die Invagination hatte eine Länge von 52 Cm. Die Länge des entfalte- ten Darmstücks betrug 128 Cm.
74	<i>Derselbe</i> . . .	—	37 J. M.	acut.	Invaginatio ilei Peri- tonitis besteht schon.	Laparotomie. Re- section.	Tod an dem- selben Tage.	Die Invagination war durch ein eingestülptes Divertikel bedingt.
75	<i>A. J. Ochsner</i> (Chicago). Centr. f. Chir. 1894. S. 1078.	—	3 J. M.	acut, unter Sym- ptomen von Darmver- schluss.	Invaginatio ileo- coecalis 8 Zoll lang.	Laparotomie. Des- invagination (nicht ganz leicht).	Heilung in 3 Wochen.	Der Processus vermi- formis, 5 Zoll lang, ist schlingenförmig um die Stelle, wo Ileum ins Cae- cum übergeht, umge- schlagen u. wird resect.

76	<i>Drobnik</i> (Posen).	30. Mai 1892.	15 J. W.	Einige Tage acut.	Tiefe Invagination, so dass man mit dem eingeführten Finger 8 Cm. über dem Sphincter die Kuppe der Invagination füh- len kann.	Anlegung des Anus praefernalis in der rechten Seite.	Tod am 4. Tage an septischer Peritonitis.	—
77	<i>Heald</i> , Bost. med. surg. Journ. X. 1885; nach <i>Boiffin</i> , Arch. provinc. de chirurgie.	—	—	—	Invaginatio ileo- coecalis.	Desinvagination.	Heilung.	—
78	<i>Meinhard- Schmidl</i> , Centr. f. Chir. 1888. Nr. 1.	14. Nov. 1887.	10 J. W.	7 Tage acut.	Invagination des un- teren Endes des Ileum.	Anlegung eines Anus praefernalis.	Tod.	Die Anlegung des Anus praefernalis geschah aus Mitleid zur Linde- rung; zu einer eingrei- fenderen Operation war es schon zu spät.
79	<i>T. H. Russell</i> , New-York. Med. Journ. 1890 bei <i>Boiffin</i> .	—	15 J. M.	—	Invagination des Dünndarms.	Enteroanastomose mit Senn's Platten.	Heilung.	Das obere Ende wurde entfernt durch die zur Enteroanastomose be- stimmte Oeffnung. — Heilung nach 15 Mona- ten constatirt.
80	<i>Senn</i> , Journ. of the Amer. med. Assoc. 14. Juni 1890. ebend.	—	43 J. W.	—	Invaginatio ileo- coecalis.	Seitliche Laparoto- mie; Resection, Ileo- colostomie nach s. Methode.	Tod am 6. Tage an Peritonitis.	—
81	<i>Boiffin</i> , Arch. provinc. Chir. Heft 4. Bd. I.	März 1891.	28 J. M.	chron.	Sehr alte Invaginatio ileo-coecalis.	Seitliche Laparoto- mie; Ileo-colostomie ohne Resection.	Heilung.	Im August desselben Jahres constatirt.
82	<i>Hofmohl</i> , Wien. med. Ges. Mai 1891.	—	38 J. M.	—	Invagination des Colon ascend. in das Colon transversum.	Laparotomie. Re- section der Invagina- tion.	Tod 18 Stunden nach der Opera- tion.	—

Nummer	Operateur	Zeit der Operation	Alter und Geschlecht des Patienten	Dauer der Erscheinungen vor der Operation	Form der Invagination	Art der Operation	Erfolg der Operation	Bemerkungen
83	<i>Jos. Rutherford Morison;</i> bei <i>Boiffin</i> Journ. méd. 1892.	—	57 J. M.	—	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomie; Ileocolostomie nach <i>Senn.</i>	Heilung.	—
84	<i>Boiffin.</i> Arch. provinc. Chir. 4. Heft. Bd. I.	April 1892.	26 J. M.	—	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomie; Resection; circulaire Naht.	Heilung.	—
85	<i>Rydygier</i> (nicht publieirt).	12. Juni 1895.	30 J. M.	Seit 6 Woch. chron.	Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomie. Desinvagination.	Heilung.	Nach ausgeführter Desinvagination habe ich mit 2 Nähten, die durch das Mesenterium des Darms an der Einstülpungsstelle gingen, das Ende des Ileum an die rechte Bauchseite befestigt, um einer erneuten Invagination vorzubeugen, wozu augenscheinlich eine Tendenz nach so langer Zeit bestand.
86	<i>Derselbe</i> (nicht publieirt).	19. Juni 1895.	56 J. W.	Seit 8 Tagen acut.	Sehr ausgedehnte Invaginatio ileo-coecalis.	Laparotomie bei bestehender Peritonitis septica. Resection des Invaginationum. Entfernung desselben durch den Anus, da nach oben nicht ausführbar.	Tod am dritten Tage nach der Operation an weiter fortschreitender Sepsis.	Die Bauchwunde wurde nicht ganz genäht, sondern von dem unteren Wundwinkel aus ein Gazestreifen bis zur Rectionsstelle hingeführt. Das Invaginationum war vom Anus aus mit dem Finger erreichbar.