MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA
125
33

Über
Darminvagination.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Freitag, den 1. Februar 1895,

Mittags 1 Uhr

DONO R. ACCADEMIA MEDICA

öffentlich verteidigen wird

Adolf Bräuer

aus Malitsch (Schlesien).

ROMA

Opponenten:

Herr Dr. med. Tenderich, Assistenzarzt an d. chir. Klinik.
Herr cand. med A. Hille.
Herr Drd. med. Franz Jacoby.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1895.

BIBLIOTECA

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Darminvagination,[1]) Darmintussusception findet sich am häufigsten im frühsten Kindesalter, besonders prädestinirt dazu scheinen Kinder vom vierten bis sechsten Monat zu sein. Sie ist im ersten Lebensjahr sechsmal häufiger als im zweiten, dreizehnmal häufiger als im dritten, vierten oder fünften Jahre. Jenseits des fünften Jahres nimmt die Erkrankung an Häufigkeit rasch ab, bleibt sich nahezu gleich zwischen dem sechsten und vierzigsten Jahre, um dann neuerdings wieder abzunehmen.

Die Darminvagination kommt (durchschnittlich um 28%) häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht vor. Nach Thomson ist das Verhältnis 1,4 : 1; Lewis Smith 2,2 : 1; Rilliet 7 : 1; Brinton 2,3 : 1; Duchaussoy 3,5 : 1; Havèn 3,4 : 1; Hansen 1,9 : 1; Pifz 1,8 : 1. Nach einer Statistik von Leichtenstern, in der 593 Fälle berücksichtigt sind, ergiebt sich das Verhältnis 1,8 : 1, und zwar in folgender Verteilung:

---

[1]) Unter Darminvagination ist durchweg nur die entzündliche Darminvagination verstanden, die Agonieinvagination nur dann, wenn dies ausdrücklich bemerkt ist.

Alter	Männl.	Weibl.	Geschlecht unbek.	Sa.	Auf 1 Lebensjahr treffen durchschnittlich	Verhältnis der Männer zu den Weibern
1. Lebensj.	49	36	46	131	131	1,3 : 1
2.-5. „	29	6	14	49	12	5 : 1
6.-10. „	15	13	6	34	7	1,1 : 1
11.-20. „	37	15	2	54	5	2 : 1
21.-30. „	35	20	1	56	5	1,7 : 1
31.-40. „	49	20	1	70	7	2 4 : 1
41.-50. „	25	19	1	45	4	1,3 : 1
51.-60. „	12	8	1	21	2	1,5 : 1
Über 60 J.	6	6	1	13	1	1,1 : 1
Alter unbek.	28	14	78	120	—	2 : 1
Sa.:	285	157	151	593	—	1,8 : 1

Der mechanische Vorgang der Darminvagination ist noch nicht aufgeklärt. Abgesehen von den durch Polypen gebildeten, deren Entstehungsweise klar ist, ist die Frage noch unentschieden, ob übermässige Verengerung eines Darmstückes die Veranlassung ist, dass dieser Darmabschnitt in das zunächst daran anstossende weitere Rohr eintritt, oder ob es durch übermässige Erschlaffung eines Darmstückes herbeigeführt wird, dass sich dieses in das zunächst liegende Rohr hineinsenkt; ohne Zweifel bildet sich aber die Vergrösserung der Invagination auf Kosten der Scheide.

Als Ursachen der Erkrankung werden in der Litteratur angegeben: heftige Anstrengungen, Verletzung, Erkältung, allzustarkes Überladen der Ingesta mit unverdaulichen Speisen, Darmpolypen, gewisse akute und chronische Affektionen, wie Typhus, Scarlatina, Cholera. Als ein weiteres, meines Erachtens wichtiges ätiologisches Moment giebt Becker die wahren Dünndarmdivertikel an, Reste

des embryonalen Ductus omphalo-mesentericus mit handschuhfingerförmigen Fortsätzen, welche der Darmwand nach aussen hin aufsitzen. Diese wahren Dünndarmdivertikel können sich nach innen umstülpen und so verändert wie polypöse Geschwülste eine Ursache der Invagination werden. Oft gehen dem Krankheitsbilde Koliken und Durchfälle voraus, namentlich bei Kindern, oft werden sonst ganz Gesunde plötzlich davon befallen. Am meisten Schuld an der Erkrankung trägt wohl die unregelmässige Peristaltik.

Bedingung für die Entstehung einer Invagination ist die Fixation eines unteren weiten Darmstückes, in welches ein oberes mobiles bei starker peristaltischer Bewegung oder Erschütterung eingestülpt wird. Ausser dieser einfachen absteigenden Form kommt noch die bei weitem seltenere vor, bei der ein unteres Darmstück in ein oberes gelangt, die aufsteigende Darminvagination; sie kommt gewöhnlich nur häufig bei der sogen. Agonieinvagination vor, welche kurz vor dem Ableben durch krampfhafte Peristaltik entsteht. Erscheinungen macht sie bei Lebzeiten nicht. Bei Lebenden hat Leichtenstern aufsteigende Invaginationen unter 593 Fällen nur achtmal beobachtet, wovon drei aufsteigende Dünndarminvaginationen, drei Coloninvaginationen und zwei aufsteigende Invaginationen von Jejunum in Duodenum waren.

Nach dem Sitze der Invagination unterscheidet man mit Treves vier verschiedene Arten:

1. Invaginatio enterica, nach Leichtenstern 30%;
2. Invaginatio colica, 18%;
3. Invaginatio ileo-coecalis, 44%;
4. Invaginatio ileo-colica, 8%.

Den verschiedenen Lebensaltern nach kommt die Invaginatio ileo-coecalis am häufigsten im Kindesalter bis zu 10 Jahren vor, besonders stark im ersten Lebensjahre. Umgekehrt nimmt die Dünndarmeinschiebung, Invaginatio

enterica, mit dem Alter zu. Die Coloninvaginationen sind im Kindesalter wieder häufiger als bei Erwachsenen, jedoch im ersten Lebensjahre etwas seltener als im Alter von 2 bis 10 Jahren.

Die längsten Invaginata liefern die Ileumeinschiebungen, vorausgesetzt nur, dass sie hoch genug über der ein weiteres Wachstum fast immer verhindernden Coecalklappe ihren Ursprung nehmen. Zum mindesten erreichen sie die gleichen Durchschnittslängen wie die Ileo-coecal-Invaginationen. Den ebengenannten beiden Formen folgen, was die Länge betrifft, die Coloninvaginctionen, endlich die Invaginationes-ileo-colicae. Die Ileo-coecal-Invaginationen zeichnen sich in der ersten Kindheit durch rapides Wachstum und relativ grössere Länge aus als bei Erwachsenen. Dagegen ist bei letzteren das Wachstum der Ileo-coecal-Invaginationen ein langsameres und wird von der Raschheit, mit der Ileumeinstülpungen sich vergrössern, weit übertroffen, welch letztere überhaupt häufig gleich bei der Entstehung als grosse Invaginationen angelegt werden.

Ausser den gewöhnlichen einfachen Intussusceptionen sind noch verdoppelte, ja sogar verdreifachte zur Beobachtung gelangt. Während sich bei den einfachen Invaginationen der Darm in drei Cylindern vorfindet, nämlich der Scheide und dem trichterförmig eingestülpten Stück, enthalten die verdoppelten Invaginationen fünf Darmcylinder, indem sich in das eine Invaginatum noch ein zweites einstülpt. Verdreifachte Intussusceptionen enthalten demnach 7 Darmcylinder. In allen diesen Fällen handelt es sich um primäre Ileo-coecal-Invaginationen und sekundäre Coloninvaginationen oder umgekehrt. Es besteht dabei die Scheide, sowie die zweite und dritte, bei dreifacher Intussusception auch die vierte und fünfte Schicht aus Colon, der vierte Cylinder, bei dreifacher Invagination der sechste aus Colon und Coecum, der innerste aus Ileum.

Die Heilung einer Darminvagination kann auf verschiedene Weise erzielt werden. Man hat versucht, das Invaginatum auf unblutige Weise zurückzudrängen; wenn per anum noch erreichbar, mit der Hand, sonst mit Instrumenten, z. B. Sonden, oder durch Wasserirrigationen oder Luftinflationen. Auch durch Medikamente und Elektrizität sind Heilungen vorgekommen. Ein zweites Verfahren besteht in der Operation (Laparotomie, Enterotomie, Resection) des invaginierten Stückes. Am günstigsten sind die Resultate derjenigen Darminvaginationen, bei denen das invaginierte Darmstück von selbst abgestossen und nach aussen entleert worden ist.

An eine Heilung der Invagination durch Zurückstülpen des Invaginatums ohne operativen Eingriff, durch Irrigation, Massage, Medicamente etc., kann natürlich nur in den ersten Tagen des Leidens gedacht werden, da ein frühzeitiges Verkleben und Verwachsen der Darmwände ein derartiges Verfahren unmöglich macht.

Monti in Wien sagt: Bezüglich der Wirkung bei Darminvagination hängt Alles von Sitz, Alter und Ausdehnung der Einschiebung ab; bei frischen, nicht zu hochgradigen Intussusceptionen des Colon, besonders des Colon descendens wird man günstige Erfolge haben. Ist ein 10—15 cm langes Stück Darm invaginiert oder sitzt die Invagination im Ileum, so ist ein glückliches Resultat kaum zu erhoffen. Indessen ist jedenfalls der Versuch der Wasserirrigation oder Luftinflation gerechtfertigt. Vorher erhält Patient ein warmes (28^0) Bad von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde Dauer, dann ist unter allen Umständen die Narkose, sowie eine zweckmässige Lagerung, am besten Knie-Ellenbogenlage, erforderlich. Der einzuführende Gummischlauch muss vorn eine grössere Öffnung haben, damit der Wasserstrahl kräftig einwirken kann. Man beginnt hier mit geringem Druck, den man erst allmählich steigert. Sobald das

Wasser regurgitiert, müssen beide Hinterbacken unter starkem Druck fest an den Schlauch angepresst werden, event. ist der Oser'sche Obturator anzuwenden. Monti rät, die Irrigation mit lauem Wasser zu beginnen, damit es durch die Erschlaffung des Darms gelingt, eine grössere Wassermenge einzuführen, und am Schluss der Irrigation $^1/_2$—1 Ltr. Eiswasser einlaufen zu lassen. Das Verfahren muss, wenn erfolglos geblieben, in Intervallen von 2—3 Stunden wiederholt werden. Die Inflation von Luft wird mittelst eines Blasebalges oder einer Compressionspumpe unter Anwendung der Darmsonde und bei starkem Anpressen der Hinterbacken an das Darmrohr vollführt. Als Zeichen der gelungenen Reposition hört man in der Mehrzahl der Fälle ein glucksendes Geräusch; bald darauf gehen Gase ab, dann auch Stuhl. Erbrechen und Singultus hören auf, der Collaps verschwindet rasch.

Günstige Erfolge erzielte Monti mittelst seines Verfahrens in folgendem Falle von Invaginatio colica:

Der 7 Monate alte, vorher stets gesunde Knabe erkrankte am 25. Nov. 1880 plötzlich unter heftigen Schmerzen Erbrechen und später blutig-schleimigem Stuhl. Vier Tage später fand Monti den Leib stark aufgetrieben, sehr schmerzhaft; im Rectum fand er eine glatte, wurstförmige, etwas verschiebbare Geschwulst, deren unteres Ende einen nach unten convexen Bogen bildete. Die Reposition mit dem Finger, dann mittelst eines durch einen Schwamm armirten Fischbeinstabes misslang. Am folgenden Tage trat stärkerer Collaps ein. Es herrschte beständig Übelkeit und Erbrechen. Links, dem Colon descendens entsprechend, lag eine 4—6 cm lange, gegen das kleine Becken herabreichende Geschwulst. Es wurden in Narkose grosse Mengen lauwarmen Wassers injiciert, die aber sofort zurückgestossen wurden. Nachdem am 30. November auch die Inflation von Luft erfolglos geblieben war, wurde am 1.

December der Oster'sche Obturator eingeführt und durch denselben $^1/_2$ Ltr. lauwarmen, danach 1 Ltr. Eiswasser eingegossen. Diesmal gelang die Irrigation. Nach Entfernung des Obturators strömte unter gleichzeitiger Entleerung von Gasen und unter einem eigentümlichen Geräusch das Wasser aus dem Rectum, und bald darauf erfolgte eine reichliche faeculente Entleerung. Die äusserlich fühlbare Geschwulst war verschwunden, die Genesung ging rasch vor sich.

Dass in den weitaus wenigsten Fällen von Darminvagination nach operativen Eingriffen Heilung erzielt wird, liegt wohl weniger daran, dass der exitus letalis an den Folgen der Operation, wie Peritonitis infolge von Infection der Bauchhöhle, eintritt, der Grund ist vielmehr in den meisten Fällen darin zu suchen, dass sich die Patienten zu spät der Operation unterziehen. Man könnte nun vielleicht den Einwand machen, dass vielleicht ohne Operation, durch Gehenlassen des Leidens eine Heilung hätte erzielt werden können, da die Prognose bei Spontanabstossung sehr viel günstiger ist, doch derselbe ist hinfällig, da in den meisten der zur Operation gelangten Darminvaginationen die Erscheinungen der totalen Darmobstruction im höchsten Grade das Leben gefährden, während der Abstossungstermin noch fern liegt, und das Befinden des Patienten ein derartiges ist, dass nicht länger gewartet werden kann. Es ist dann eine Operation gerechtfertigt und geradezu geboten, namentlich, wenn die Anwendung anderer Mittel bereits ohne Erfolg geschehen ist.

Ist schon die Zahl der Spontanabstossungen bei Darminvaginationen eine verhältnismässig sehr geringe, so finden sich in den weitaus wenigsten der überlieferten Fälle genaue Berichte über das Aussehen und die pathologische Anatomie des abgestossenen Darmstückes, ein Umstand, der wohl an den Veränderungen liegt, die durch die

necrotische Degeneration an dem betreffenden Abschnitte vor sich gegangen sind.

Im Folgenden sei es mir nun gestattet, einen günstig verlaufenen Fall von Spontanabstössung des Invaginatums, welcher in der hiesigen chirurgischen Klinik von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Helferich vorgestellt wurde, der Litteratur zu überliefern und zugleich Einiges über die pathologische Anatomie dieses Falles mitzuteilen.

Patientin ist die 73 Jahre alte Frau Karoline Frank aus Vitensee. Sie litt seit Mitte Juni 1894 an Verstopfung, am 29. Juni traten heftige Schmerzen im Abdomen auf sowie Erbrechen. Letzteres gab sich nach etwa einer Stunde wieder, während die Leibschmerzen fortdauerten. Links unten im Abdomen fühlte die Kranke eine grosse, auf Druck schmerzhafte Geschwulst. Patientin nahm Karlsbader Salz und Sulzberger Tropfen, jedoch ohne Erfolg. Am 1. Juli, also 3 Tage nach Eintritt der stürmischen Erscheinungen trat Drang zum Stuhle ein, bei dem nur dünne, blutige Massen entleert wurden. Die Schmerzen wurden unerträglich, so dass die Kranke daran dachte, denselben durch Selbstmord ein Ende zu machen. Am 11. Juli musste Patientin wieder dem Stuhldrange nachgeben und entleerte ein Stück Darm. Bis dahin war ärztliche Hülfe nicht nachgesucht worden. Erst am 12. Juli, Vormittag, wurde Herr Dr. Schlenzka aus Anklam zu der Kranken gerufen, angeblich wegen eines Mastdarmvorfalles. Die Frau befand sich den Umständen nach recht wohl und war fieberfrei. Der Leib war nicht aufgetrieben, peritonitische Erscheinungen waren nicht vorhanden. Es wurde Opium, absolut flüssige Diät und ruhige Lage angeordnet.

Am 12. Juli wurde das in Rede stehende Darmstück durch die Güte des Herrn Dr. Schlenzka der hiesigen chirurgischen Klinik übergeben, woselbst Herr Geh. Rat

Helferich sofort die Beschreibung und Erklärung des ausgestossenen Stückes gab, und zwar in folgender Weise.

Das Stück präsentiert sich als ein Teil des Dünndarmes und hat die beträchtliche Länge von 48 cm. Spuren von Mesenterialteilen sind an seiner Oberfläche nicht zu finden. Schon bei oberflächlicher Betrachtung lässt das vorliegende Darmstück zwei dem Aussehen nach ganz verschiedene Teile erkennen, deren ziemlich scharf ausgeprägte Grenze etwa in der Mitte liegt. Was die Farbe der beiden Teile betrifft, so zeigt der eine in seinem zum Ende hin liegenden Teile deutlich eine gelbliche, durch Imbibition mit Gallenfarbstoff bedingte Färbung, zur Mitte hin dagegen ein mehr bräunlich bis schwärzliches und sammetartiges Aussehen. Die oben geschilderte Farbenabstufung ist eine allmähliche. Von diesem, im grossen und ganzen dunkel gefärbten Teile unterscheidet sich die andere Hälfte durch ihre helle Schattierung; sie zeigt durchweg eine grauweisse Verfärbung. Aber nicht nur in der Farbe zeigen die beiden Hälften bei oberflächlicher Betrachtung einen Unterschied, sondern man sieht sofort, dass das grauweisse Stück von Macerationsvorgängen weit mehr angegriffen ist als der dunklere Teil, obschon auch bei letzterem von der früheren morphologischen Beschaffenheit nur noch sehr wenig zu erkennen ist. Betrachtet man nun, um die Ursache für die verschiedenen Farbennuancen zu erforschen, das Darmstück etwas genauer, so sieht man zunächst, wie fast mikroskopisch kleine gelbliche Erhabenheiten die gelbliche Farbe und das sammetartige Aussehen bewirken. Die mehr zur Mitte hin auftretende schwarze Verfärbung zeigt sich in Form von schwärzlichen Streifen, Punkten und Flecken. Die grauweisse Partie hat infolge von Fäulnisvorgängen soviel von ihrem früheren Aussehen eingebüsst, dass von ihrer anatomischen Beschaffenheit so gut wie nichts mehr zu erkennen ist. Ferner findet sich bei Betrachtung des

zuerst erwähnten bräunlichen Darmteiles, dass das Darmrohr an diesem Ende verschlossen ist. Nachdem künstlich eine Oeffnung gemacht ist, liegt die Innenwand des Darmstückes hier vor uns, und es ergiebt sich, dass an der gesamten Innenseite des Darmstückes ein längerer Gewebswulst verläuft, welcher ungefähr 1/4 der Circumferenz einnimmt. Dieser Wulst war schon vor der Eröffnung des Darmstückes zu fühlen und ergiebt sich bei anatomischer Zergliederung mit Hilfe zweier Pincetten als ein ungefähr 3 cm breites Stück des zugehörigen Mesenterialansatzes.

Lässt man durch diese künstlich gemachte Oeffnung Wasser in das Lumen des Darmstückes einlaufen, so zeigt sich, dass das Stück an zahlreichen Stellen, und zwar besonders im Bereiche des grauweissen Teiles, offen und an den Rändern dieser Oeffnungen völlig zerfetzt ist.

Das Ende des Darmstückes an dem gelbbraun gefärbten Teile ist, wie schon kurz erwähnt, geschlossen. Bei wiederholter sehr sorgfältiger Untersuchung und bei vorsichtiger Zergliederung dieset Abschnittes ergiebt sich diese Thatsache mit voller Sicherheit. Der Verschluss ist in erheblicher Breite eingetreten, und beim Aufschneiden zeigt sich, dass zwischen dem Ende des Lumens des Darmstückes und dem äusseren Ende des Stückes im Bereiche von etwa 2 cm noch ein kleiner abgeschlossener Hohlraum vorhanden ist.

Die Erklärung dieses Befundes ist in der Hauptsache naheliegend und einwandsfrei und wurde von Herrn Prof. Helferich in folgender Weise gegeben:

Das ausgestossene nekrotische Darmstück ist vollständig umgewendet, so zwar, dass die Schleimhautseite aussen, die Bauchfellseite mit dem Mesenterialansatz innen liegt. Das gelbbraune Stück zeigt geringere Macerationserscheinungen als das blasse, graue Stück; die schwarzbraune Färbung der Mittelpartie beruht auf Haemorrhagien, welche natürlich an dem äussersten Ende des Intussusceptum wegen

der hier beträchtlichsten Störung der Circulation am hochgradigsten wurde.

Der Verschluss des Darmstückes lässt keine andere Erklärung zu, als dass hier im Verlaufe der Invagination Verwachsungsvorgänge sich abspielten im Bereiche einer Darmpartie, welche nachher noch — im Sinne einer fortschreitenden Gangraen — in den Bereich der Gangraen gezogen wurde.

Unterscheidet man an dem Intussusceptum einen absteigenden (den inneren) und einen wieder aufsteigenden (den äusseren) Cylinder, welche durch die Umschlagstelle mit einander verbunden sind, so muss man sich vorstellen, dass zunächst das oberste Ende des abführenden (inneren) Cylinders zur Demarcation und Lösung kam. Indem der absteigende resp. innere Cylinder nun den auf ihn einwirkenden Bewegungen folgte, wurde er wie ein Handschuhfinger umgestülpt und lag schliesslich in gleicher Weise wie der äussere (aufsteigende) Cylinder und als dessen directe Fortsetzung in dem Darmkanale. Die Verbindung des nekrotischen Darmstückes (des Intussusceptum) mit dem gesunden Darm kam nur noch durch den Zusammenhang des aufsteigenden Cylinders mit dem Darm an der Einschnürungsstelle zu Stande. Hier war die Lösung noch nicht erfolgt; vielmehr war hier die Gangraen noch fortgeschritten und auf Darmteile übergegangen, welche zunächst nach der Invagination nur in den Zustand entzündlicher Verklebung und Verwachsung gekommen waren. Schliesslich kam es natürlich auch hier zur definitiven Demarcation und Lösung des Brandigen, aber durch die Macerationsvorgänge, welche überhaupt an dieser Hälfte geringer zur Geltung kamen, wurde die Verwachsung der serösen Flächen hier nicht mehr gelöst, sondern sie blieb bestehen und ist noch an dem Praeparat des ausgestossenen Darmstückes zu erkennen.

Der hier angenommene Vorgang ergiebt sich aus folgenden Figuren:

In Fig. I ist die Invagination in typischer Weise leicht kenntlich; man sieht das ganze Intussusceptum mit seinem inneren (absteigenden) und äusseren (aufsteigenden) Cylinder. In der Zeichnung ist angedeutet, dass diese beiden Teile an der Basis mit einander verwachsen sind durch adhaesive Peritonitis, wie es in der Regel der Fall ist, und wie es durchaus erforderlich ist, um eine Spontanheilung ohne Perforationsperitonitis zu ermöglichen.

In Fig. II ist der innere (absteigende) Cylinder an seiner Basis durch demarkirende Eiterung zwischen dem brandigen und lebenden Gewebe abgelöst. Man sieht den Rest des invaginierten Darmes an der vorhin erwähnten Verwachsungsstelle. Der innere Cylinder ist völlig umgestülpt und hängt als direkte Fortsetzung des äusseren Cylinders, welcher an seiner Basis noch nicht gelöst ist, in das Darmlumen hinein.

Fig. III zeigt, wie an der Invaginationsstelle nur die serösen Flächen in Contact kommen und hier, sofern sie nicht gangränös sind, mit einander verwachsen können. Diese Flächen sind in der Zeichnung so dargestellt, dass sie sich in grösserer Ausdehnung berühren, wie es auch in natura gewiss der Fall ist. War die so eingetretene Verwachsung fest genug, dass sie nach Ausdehnung der Gangrän auf diese Darmpartie den Macerationsvorgängen widerstehen konnte, so ist ein Befund, wie der an dem ausgestossenen Darmstück constatierte, möglich und erklärlich.

In Fig. IV ist der äussere (aufsteigende) Cylinder an seiner Basis durch demarkierende Entzündung zwischen dem brandigen und lebenden Gewebe abgelöst. Wir sehen das abgestossene Darmstück in dem fertigen Zustande, in dem es sich nach der Ausstossung präsentierte. An dem oberen

Ende ist durch die Berührung der Serosen eine Verklebung eingetreten, eine zweite Verwachsung der Serosen findet sich einige cm tiefer, so dass zwischen diesen beiden Verwachsungsstellen ein kleiner abgeschlossener Hohlraum liegt.

Im Zusammenhalt mit den klinischen Erscheinungen dürfte hiernach folgende Auffassung berechtigt sein:

Mitte Juni, als Patientin an Stuhlverstopfung litt, begann eine Darminvagination. Diese wurde immer grösser, gefördert durch gegebene Abführmittel, und nach 14 Tagen führte die Intussusception zu den Erscheinungen des Ileus.

Aus den oben erwähntdn Mitteilungen ergiebt sich, dass in unserm Falle eine ringförmige Verwachsung am Halse stattgefunden hatte, bevor vollständige Nekrotisierung eingetreten war, und es ist somit der relativ sehr seltene Vorgang der vollständigen Abstossung des Sequesters eingetreten. Der häufigere Ausgang erfolgt in der Regel dadurch, dass sich die Verwachsung noch nicht an allen Stellen fest geschlossen hat, der Darminhalt in die Bauchhöhle tritt und unter Hervorbringung einer allgemeinen septischen Peritonitis binnen Kurzem den exitus letalis herbeiführt.

Interessant dürfte eine Operationsmethode sein, die A. Barker vorschlägt in seiner Abhandlung „A suggestion for the treatment of irreducible Intussusception of the bowels". Selbige ist den Vorgängen, wie sie bei der Spontanabstossung vorkommen, nachgebildet und wird folgendermassen ausgeführt:

An den Punkten, an welchen das Intussuscipiens das Intussusceptum aufnimmt, werden die beiden Portionen des Eingeweides sofort mit einer fortlaufenden circulären Naht von feiner Seide vereinigt, welche Serosa und Muscularis jeder Seite fasst und fortgesetzt wird auf das Mesenterium. Es wird dann eine Längsincision von 2 Zoll Länge durch die ganze Mauer des Intussuscipiens bis an seinen freien

Rand gemacht. Dies giebt Zugang zu dem wurstförmigen Intussusceptum innen. Das letztere wird dann durch die Incisionsöffnung herausgezogen und nahe seinem Ende quer abgeschnitten oder, wenn es zu lang ist, um zuerst herausgezogen zu werden, in situ quer abgeschnitten. Einige starke Seidennähte werden jedoch angelegt durch sämtliche Wände des Stumpfes, während die Masse schnittweise abgeschnitten wird. Die Nähte werden festgeschnürt, so dass die serösen Flächen in Contact gehalten werden und jede Blutung aus den Gefässen, welche am Mesenterialansatze eintreten, versorgt wird. Der Stumpf wird jetzt gereinigt, getrocknet, mit Jodoformgaze eingestäubt, und man lässt ihn in das lumen des Intussuscipiens zurückgleiten. Dann wird die Längsincision durch fortlaufende Naht geschlossen und nach Ordnung der umgebenden Eingeweide der Schluss der Bauchhöhle vorgenommen.

Die Entstehung der Gangraen muss man sich denken durch Behinderung der Circulation, von der Spitze der Invagination (der Umschlagsstelle des Invaginatums) aus fortschreitend, oder durch Exculceration der Schleimhaut des innersten Cylinders. Die Nekrose durch Exulceration von innen her mag wohl durch hartnäckige Diarrhoeen begünstigt werden in den Fällen, wo der eingestülpte Darm für Faeces noch durchgängig war. Ein derartiges die Gangraen durch Ulceration von innen her begünstigendes Moment war in unserm Falle nicht gegeben, dagegen spricht für die Bildung der Gangraen durch Circulationsstörung schon der Umstand, dass grade der Teil des abgestossenen Stückes, welcher am weitesten von der Strictur und somit von den ernährenden Gefässen entfernt ist, am meisten nekrotische Veränderungen zeigt. Es sind ferner bei Sectionen grade an der Spitze des Invaginatums wiederholt gangraenöse Erweichungen beobachtet worden, während die übrigen Partieen keine grossen Veränderungen zeigten.

Einen auf beide Annahmen gestützten Fall berichtet Saulmann; dort handelt es sich um einen wirklichen Defekt des abgestossenen Darmstückes mit Bindegewebswucherung und Narbenbildung.

Valpeau nimmt für Invaginationen bindegewebige Schrumpfung des Invaginatums nach Verwachsung der Serosen an und gewissermassen moleculäre Abstossung in feinsten Partikelchen durch allmähliche Usur.

Ausser der oben erwähnten Form von Spontanheilung einer Invagination kommen noch solche vor, bei denen die Invagination einfach ohne jedes Zuthun zurückgeht, es kann ferner die Spontanheilung durch Kotfistelbildung zustandekommen. Die bei weitem häufigsten Fälle der Spontanheilung bilden die Invaginationen, bei denen das Intussusceptum nach aussen entleert wird. Wenn nun aber auch die Abstossung sich vollzogen hat, sind die Gefahren für die Erhaltung des Lebens noch so gross, dass 41 % aller Kranken mit Darminvagination an den Folgen der Ausstossung zu grunde gehen, und zwar entweder durch zu frühe Lösung vor der soliden Verwachsung am Halse der Invagination oder durch Zustandekommen von Haemorrhagie oder Pyaemie.

Ueber das Verhältnis der Fälle mit Spontanabstossung zu denen, bei welchen die Abstossung nicht erfolgt, und über die erfolgte Heilung dieser Fälle verweise ich auf die Statistik Leichtensterns.

Aus derselben ergiebt sich, dass die Sterblichkeit bei Invaginationen am grössten ist im ersten Lebensjahre, am geringsten in den mittleren Jahren, dass die Fälle mit Abstossung des Invaginatums eine um das Doppelte geringere Sterblichkeit aufzuweisen haben, als jene, wo diese unterbleibt. Weiter kommt die Abstossung des Intussusceptums

im Kindesalter sehr selten vor. Sie erfolgt am häufigsten bei Ileumintussusceptionen, hier dreimal häufiger als be Ileo-coecal- oder Coloneinstülpungen. Die Ileuminvagination hat daher auch die relativ beste Prognose. Dagegen ist die Gunst des Ausganges bei erfolgter Ausstossung für Ileuminvaginationen nicht grösser als für Ileocoecal- oder Colonabstossungen. Inbezug auf das Geschlecht ergiebt sich für das weibliche durchschnittlich eine grössere Mortalität als für das männliche. Abstossungen waren für das weibliche Geschlecht zwar häufiger, aber ungünstiger als beim männlichen. Die Fälle ohne Abstossung haben bei beiden Geschlechtern die gleiche Mortalität aufzuweisen.

Die Abstossung hatte stattgefunden:

Am	3.	Tage	nach	Beginn	der	Erkrankung	in	1	Falle
„	4.	„	„	„	„	„	„	2	Fällen
„	5.—7.	„	„	„	„	„	„	8	„
„	8.—10.	„	„	„	„	„	„	14	„
„	11.—14.	„	„	„	„	„	„	35	„
Nach	Ablauf	der	3.	Woche		„	„	34	„
„	„	„	4.	„		„	„	12	„
„	2	Monaten				„	„	9	„
„	4	„				„	„	3	„
„	6	„				„	„	3	„
							Summa	124	Fälle.

Daraus folgt, dass die Abtsossung des Intussusceptums am häufigsten zwischen elftem und einundzwanzigsten Tage nach Beginn der Erkrankung stattfindet.

Im Folgenden sei es mir gestattet, einen Vergleich der Resultate zu geben, wie sie in den letzten beiden Jahrzehnten, soweit mir deren Litteratur zugänglich war, erzielt worden sind:

Therapie.	geheilt	gestorb.	unbek.	Summe.
Irrigation	54	18	2	74
Manipulation	6	3	—	9
Electricität	2	—	—	2
Medicamente	1	1	—	2
Laparotomie	43	55	5	103
Resection	15	22	—	37
Enterotomie	—	13	—	13
Spontanabstossung . .	20	3	2	25
	141	115	9	265

Aus vorstehender Statistik ergiebt sich ebenfalls für die Spontanabstossung im Verhältnis zu allen übrigen Darminvaginationen ein bedeutend günstigeres Resultat, es erfolgte Heilung in 87%, bei den übrigen Fällen in 52%. Bemerkenswert ist, dass im Vergleich zu früheren Statistiken das operative Verfahren einen bedeutend höheren Heilungsprocentsatz aufzuweisen hat.

Ausser den erwähnten 265 Fällen von Darminvaginationen der letzten beiden Jahrzehnte sind noch 112 Fälle beschrieben worden, über deren Therapie und Ausgang ich aber nichts mitzuteilen vermag, da mir ihre Litteratur nicht zugänglich war.

Zum Schlusse bleibt mir die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Helferich für die gütige Überlassung des Themas und für die freundliche Durchsicht der Arbeit meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Abbe: Intussusception in an adult. (N. Y. M. J. 1891, LIV, 639).
Adams: A case of invagination of the bowel. (N. York M. J. 1890 LII, 145.)
Ashhurst: Über Laparotomie als Mittel gegen Intussusception. (Amer. J. N. S. C. XXXV, Juli 1874).
Askin: Case of ileo-coecal intussusception in a male infant aged nine months. (Lancet, Lond. 1892, I, 85).
Alföldie: Enterotomy nach 1½j. Invagination. (Wien. med. Presse 1885 XXV, 798—800).
Armstrong: A case of intussusception of ileocoecal region. (Tr. M. Soc. Tennessee, Nashville 1886, 105—107).
Ayer: Intussusception complicated by tuberculosis and pregnancy. Fatal, one hundred days following the expulsion of two feet of small intestine and forty-seven days after confinement. (Boston M. u. S. J. 1890, CXXVIII, 27—30).
Allen: Multiple intussusception. (Austral. M. J. Melbourne 1883 n. s. v., 222).
Allen: Intussusception of the small intestine. (Austral. M. J. Melbourne 1882 nsiv, 406).
Annandale: Case of acute intussusception in a child three years of age successfully relieved by abdominal section. (Edinb. M. J. 1888/9, XXXIV, 777—779).
Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie.
Beach: Seltzer-water injections in intussusception; two cases successfully treated. (N. Orl. M. u. S. J. 1885/6, ns. XIII, 200—202).
Bayliss: Intussusception in children. (Am. J. Obst. N. Y. 1886, XIIX 1156—1162).
v. Basch: Zur Theorie der Darminvagination. (Wien. med. Bl. 1885, VIII, 193—196).
Bashinski: [Incarceration of transverse colon in rectum]. (Med. Obozr. Mosk. 1885, XXXIII 803—813).
Bett: Uzycie pompy zoladkojéw w przypadku zagloby; wyleczenie. (Przegl. lek. Kraków. 1886, XXV. 326).

Baur: Beobachtungen über Darminvagination. (Berl. Klin. Wochenschr. 1892, YXIX, 817; 852; 877).

Barker: A suggestion for the treatement of irreducible intussusception of the bowels. (Lancet, Lond. 1892, I, 79—81).

Barker: A case of intussusception of the coecum ascending and transverse colon, treated by ahdominal section, with success. (Lanced, Lond. 1888, II, 262).

Barker: A case of intussusception of the upper end of the rectum dul to obstruction by a new growth; excision of the intussusception; suture of the cut ends of the bowel; complete recovery. (Proc. Roy. M. u. Chir. Soc. Lond. 1885/7 n. s. II, 256—267).

Barton: Case of volvulus. (Brit. m. j. Lond. 1882, II, 1257).

Ball: Case of intussusception of bowels; successful treátment by copins enemata of infusion of tobacco. (Virginia M. Month. Richmond, 1885/6 XII, 664).

Beklewsky: Ein Beitrag zur Laparotomie bei Darminvagination. (Dorpat 1883).

Becker E.: Zur Aetiologie der Darmeinschiebungen. (Kiel 1885, Schmidt u. Klauning 16 p. 1 pl. 8⁰).

Becker A.: Zwei geheilte Fälle von Darminvagination. (Kiel 1890, Jensen. 15 p. 8⁰).

Benedict: Case of intussusception with slonghing and extrusion of a portion of small intestine. (Tr. M. Soc. N. Y. 1878, 188).

Berger: Rapport sur une obstruction communiquée par M. le Dr. Orìon. (Bull et mém. Soc. de chir. de Par., 1888, n. s. XIV, 26—29).

Biss and Gould: A case of intussusception treated by laparotomy, terminating in complete recovery. (Am. J. M. Sc., Phila, 1892, n. s. VIII, 669—673).

Briggs: Acute intussusception successfully treated by injection of air and inversion. (Brit. m. j. Lond. 1883, II, 1016).

Blaker: Case of intussusception in an infant, successfully treated by distention of the large intestine with thrin gruel under chloroform. (Brit. m. j. Lond. 1879, I, 43).

Bogdanof: Remarkable cure of volvulus. (Physician u. Sarg. Ann. Arbor. Mich. 1883. V. 410—412).

Borgherini: Invaginamento doppio intestinale da sarcoma primitivo dell' intestino, con metastasi sarcomatosa polmonale e cardiaca. (Gazz. med. ital. prov. venete, Padova 2883, XXVI, 121—125).

Braun: Über die operative Behandlung der Darminvagination. (Arch. f. Chir. Berl. 1886 XXXIII 255—302).

Bowlby: Intussusceptio caused by an intestinal polypus, and cured after sloughing of the strangulated bowel. (Tr. Path. Soc. Lond. 1882/3 XXXIV, 106).

Brown: Case of intussusception. (Brit. m. j. Dec. 16. 1886).

Bibber: Specimens of intussusception of the ileum. (Maryland M. J. Balt. 1887/8, XVIII, 171—173).

Burckhardt: Ein Fall von Invagination des Colons. (Stuttgart 1889).

Buttler: A case of intussusception relieved by hydrostatic pressure. (Brooklyn M. J. 1888, I, 111).

Burg: A case of ileo-coecal intussusception in an infant, rapid strangulation; death in thirly-three hours. (Brit. m. j. Lond. 1881, I, 276).

Burge: Double invagination of the bowel. (Proc. m. Skc. Conety Kirgs. (Brooklyn 1879/80, IV, 345—347).

Bundy: Case in practice, intussusception. (Zowa State M. Reportes. Des Moines 1885/6, III, 158—160).

Bridges: Intussusception its diagnosis and treatment. (Omaha chinic 1889/90, II, 77—88).

Boiffin: Du traitement chirurgical de l'invagination intestinale chron. (Arch. prov. de chir., Par., 1892, I, 291—318).

Charon et Gevaerf: Cas d'invagination intestinale chez un garçon âgé de neuf mois. (J de méd. chir. et pharm. Brux. 1888, LXXXVI, 696—700).

Clippinger: A case of intussusception; recovery. (Med. u. Surg. Reporter, Flula, 1886, LIV. 359).

Caruso-Spinelli: caso raro d'occlusione intestinale per invaginamento segnito da guarigione. (Pisani, Palermo 1883, IV, 217—230).

Clos: De l'invagination intestinale, provoquée par les tumeurs de l'intestin et en particulier par le lipome de l'intestin. (Par., 1883, 84 p. 4^0 No. 279).

Claudot: Occlusion intestinale par deux invaginations descendantes distinctes. (Lyon méd. 1883, XLII 253—268. 1 pl. 8^0).

Coupland: A case of intussusception associated with cancer of the coecum. (Lancet, Lond. 1892, II, 15).

Coca: Atascamiento é invaginancion intestinal; casos clinicos. (Gac. méd. de Sevilla 1881, III 175—178).

Corradi: Sull' invaginamento intestinale cronico. (Sperimentale, Firenze, 1880, XLV, 5—34).

Carpenter: Intussusception; reduction by Lund's apparatus; recovery remarks. (Lancet, Lond. 1888, I, 370).

Chaffey: A case of intussusception of the coecum and vermiform appendix; death; necropsy. (Lancet, Lond. 1888, II, 17).

Colombe: Reuniscence di medicina e chirurgica pratica; due case di volv. (Roma, 1881, 16 °).

Cantilena: Reperti necroscopici insoliti in un caso di volvulo. (Riv. vencta di sc. med. Venezia 1889 X, 65—69).

Culver: An extraordinary effort of nature to relieve an intussusception. (Med. Rec., N.Y., 1892, XLI, 511—513).

Curtis: Laparotomy for acute intussusception. (Med. Rec. N.X. 1891, XL, 534).

Conway: Intussusception of bowels and sloughing. (Med. Bull. Phila, 1884, VI, 208).

Crymes: Laparatomy for invaginated bowel. (Alabama M. u. S. F. Anniston 1888/9, I, 478).

Collier: Acute intussusception in an infant eighteen weeks old; stercoraceons vomiting; inflation by water per anum; rapid subridence of serions symptoms; recovery. (Lancet, Lond. 1884, II, 366).

Carver: A case of intussusception of seven weeks' duration treated by abdominal section recovery. (Lancet, Lond. 1889, I, 297).

Clark: On a case of obstruktion of the bowels due, to volvulus treated by abdominal section; recovery. (Lancet, Lond. 1883, II, 678—680).

Czerny-Rindfleisch: Über die an der Heidelberger chir. Klinik ausgeführten Operationen am Magen und Darm. (Beitr. zur Chir. Billrots Festschr. p. 422, 1892).

Chever: Intestinal obstruction from volvulus; abdominal section, artificial anus; death. (Boston M. u. S. J. 1887, CXVII, J.).

Cipriano: Un caso d' invaginazione ileocecale guarito in segnito a distacca considerevole dell' intestino stesso. (Raccoglitore medico. 30. Nov. 1886).

Cripps: [Specimen of volvulus of the ileum]. (Lancet, Lond. 1880, I, 768).

Chiari: Über eine intrauterin entstandene und von Darmatresie gefolgte Intussusception des Ileums. (Prag. med. Wochenschr. 1888, XIII, 399—401).

Chiari: Über Instussusception am Magen. (Prag. med. Wochenschr. 1888, XIII, 221—223).

Consalvi: Un caso d' invaginazione intestinale. (Boll. d. klin. Milano 1891, VIII, 311—322).

Cheadle: A fifth case of intussusception successfully treated by inflation. Lancet, Lond. 1889, I, 170).

Cheadle: Intussusception treated by inflation of air; resovery, remarks. (Lancet, Lond. 1888, I, 370).

Cheadle: The treatment of intussusception by inflation and massage. (Lancet, Lond. 1886, II, 766).

Corley: Abdominal section for intussusception. (Med. Presse und Circ., Lond., 1879, n. s. XXVII, 180—183).

Dent: A complicated case of intussusception in a child; operation after seventy two hours; death; necropsy; remarks. (Lancet, Lond. 1887, I, 1030).

Daily: Case of intussusception. (Kansas City M. Rec. 1890, VII, 306).

Dalton: Case of chronic lateral invagination of the colon following on a malignant growth. (Fr. Path. Soc. Lond. 1089/90, XLI, 122—127).

Desrosiers: Intussusception. (Union méd. da Canada, Montreal, 1881, X, 337—340).

Day: Case of intussusception treated by manipulation, with cure. (Lancet, Lond. 1885, II, 570).

Davis: A case of invagination of the bowels. (Indiana M. J. Indianap. 1883/4, II, 111).

Delépine: Ileo-coecal intussusception with involvement of the duodenum; passage of the coecum and vermiform appendix from the right into the left iliac region. (Fr. Path. Soc. Lond. 1890/1, XLII, 124).

Drecke: Succesful treatment of intussusception by injection of air. (Brit. m. j. Lond. 1890, II, 19).

D'Antona: Intussuscezione cronica dell' ileo nel cieco, resezione; guarigione. (Napoli 1890, XI, 27).

Dickinson: A case of intussusception; treatment by injection of water into the rectum; recovery; recurrence of the intussusception four months later; similar treatment; recovery. (Lancet, Lond. 1889, I, 1302).

De Saint-Germain: A case of intussusception; enterotomy; death. (Med. Press. u. Circ., Lond. 1884, n. s., XXXVIII, 48).

Elliot: The treatment of intussusception. (Lancet, Lond. 1887, I, 67).

Elliot: A case of intestinal intussusception. (Bristol M. chir. J. 1886, IV. 177—181).

Erhard: Drei Fälle von Darminvagination. (Med. Cor. Bl. d. württemb. ärztl. Ver. Stuttg. 1885, LV, I; 12).

Ewen: Case of intestinal intussusception. (Brit. m. j. Lond. 1888, II, 16).

Eager: An unusal case of intussusception. (Lancet, Lond. 1862, I, 604).

Eustratiades: Case of intussusception in an infant. (Med. Times und Gaz., London 1881, II, 424).

Engel: Ein geheilter Fall von Darminvagination bei einem 5j. Knaben. (Pest. med. chir. Presse, Budapest 1887, XXIII 491).

Fagge: A case of intussusception in an adult without symptoms of strangulation treated successfully by abdominal section. (Med. chir. Transactions Vol. 59).

Franks: Intussusception of the small intestine. (Brit. m. J. Lond. 1884, II, 1141).

Farlow: A case of intussusception in a child three years of age successfully 1889, CXXI, 486).

Francis: A case of intussusception. (Virginia M. Month., Richmond 1890/1, XVII, 1002—1005).

Ferguson: A case of intussusception. (Med. News., Phila, 1885, XLVII, 623).

Forest: Intussusception and the use of injections. (Med. Rec. N. Y. 1889, XXXVI, 371).

Forest: Intussusception in children. (N. Y. 1886).

Fussel: Intussusception of the ileum and part of the large intestine with meagre symptoms. (Univ. M. Mag. Phila., 1888/9, I, 472).

Finlay: A case of intussusception succesfully treated by inflation (Lancet, Lond. 1889, II, 1107).

Farlow: A case of intussusception in a child three years of age, successfully treated by injection. (Bost. m. J. No. 14, 1887).

Fischer: Beitrag zur mechanichen Behandlung der Darmverschliessung. (Wien. med. Presse, No. 19).

Fleiner: Zwei interessante Fälle von Darmgeschwülsten mit nachfolgender Invagination. (Berl. klin. Wochenschr. 1886, XXIII, 586).

Fleiner: Zwei Fälle von Darminvagination. (Arch. f. path. Anat., Berl. 1885, CI, 484—523).

Gronau: Invagination des Dünndarm, Ileum, Losstossung, Genesung. (Berl. klin. Wochenschr. 1882, XIX, 514).

Gibbons: Case of intussusception. (Maryland, M. J. Balt. 1884/5, XI, 451).

Gille: Volvulus et peritonitis. (Hygiea, Stockholm, 1885, XLVII, 276—281).

Gautier: Om Invagination af Tyndtarmen hos Kraeget. (Tidsskr. f. Vet. Kjöbenh. 1880, X, 242—257).

Gay: Distended Gall-bladder, laparotomy; recovery. (Med. u. Surg. Rep. City Hosp. Bort. 1889, 41; 219; 218; 216).

Gnädinger: Intussusception des Dickdarmes; erfolglose Repositionsversuche; Laparotomie und Resection der erkrankten Dickdarmpartie. Tod. (Jahrb. f. Kinderh. Leipzig 1881/2, XVII, 304—311).

Gersuhy: Laparotomie wegen Undurchgängigkeit des Darms. Heilung. (Wien. med. Wochenschr. 1885, No. 43).

Geiger: Volvulus. (Tr. M. tss. Missouri—St. Louis 1883).

Geiger: Case of intussusception of the bowels relieved by the injection of cold water. (Med. u. Surg. Reporter, Phila, 1889, XLV, 388).

Godfrey: Obstruction of bowel, probably intussusception, relieved by aspiration. (Chicago M. J. 1880, XL, 373).

Goodhart: Notes of case of intussusception of the upper part of the jejunum of twenty one months standing. (Lancet, Lond. 1886, I, 448).

Goodhart: Intussusception of the small intestine occurring in a female child aged four. (Lancet, Lond. 1889, I, 1133).

Goodhart: Intussusception, reduction by Lunds apparatus, recovery, remarks. (Lancet, Lond. 1888, 18. Aug.).

Gillelte: Case of intussusception occurring in a child nine months old, relieved by injections of water by chloroform and massage. (N. Y. m. J. 1882, XXXVI, 261—263).

Giron: Invagination de l'intestine chez une vieille femme; mort. (Bull Soc. anat. de Par., 1881, LVI, 444).

Godlee: Three cases of intussusception in infants treated by abdominal section. (Med. Press. u. Circ. Lond. 1882, n. s. XXXIV, 505).

Humphreys: Repeated recurrence of intussusception of the bowel; reduction by the hydrostatic methode. (Lancet, Lond. 1890, I, 76).

Humphreys: Two cases of intussusception of the bowel. (Lancet, Lond. 1888, II, 812).

Holt: Intussusception. (Med. Rec., N. Y. 1883, XXIV, 219).

Hartmann: Volvulus de la première portion de l'intestin grêle. (Progrès méd., Par., 1887, 2 s. v. 11).

Hossie: Intussusception; recovery. (Canada, Lancet, Toronto, 1881/2, XIV, 43).

Handerson: An unusual case of intussusception. (Med. Rec. N. Y. 1880 XVIII, 689).

Hood: Case of volvulus; recovery. (Australas. M. Gaz. Sydney 1885/6, V, 245).

Hoel: Observation d'invagination intestinale chez un enfant de 11 mois. (Union méd. et scient. du nord—est. 1882, VI, 317).

Haupt: Case of double intussusception; polypoid growth of intestine. (Med. Rec. N. Y. 1880, XVIII, 551).

Hickmann: 2 cases of intussusception with remarks on treatment. (St. Louis M. u. S. J. 1880, XXXIX).

Hodgson: Two cases of intussuscept. of the bowels in infants with remarks. (Brit. m. j. Lond. 1879, I, 43).

Hehir: Intussusception of the bowels in an infant. (Indian. M. Rec., Calcutta, 1891, II, 380).

Hüttenbrenner: Über Vorfall und Invaginat. des Dünndarms durch den offen gebliebenen Ductus omphalo-mes. (Allg. Wien. med. Ztg. No. 23).

Hampeln: Invagination des Ileo-coecalostiums, compliciert mit lateraler sesundärer Invagination des Coecums; Reposition. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1883, VIII, 161—163).

Harris: Some abdominal surgery; continuous drainage. (Tr. M. Soc. W. Virg. Wheeling, 1890, 737—742).

Hager: Zur Diagnose der Darminvagination. (Berl. klin. Wochenschrift 1887, XXIV, 264).

Herz: Die Therapie der Darminvagination im Kindesalter mit besonderer Rücksicht auf die Laparotomie. (Arch. f. Kinderh. Stuttgart 1883/4, V, 386—401).

Hardy: Invagination; death; autopsy. (Ohio E. Recorder, Columbus 1880/1, V, 417).

Hewlet: Acute infantile intussusception with the history of three cases. (Med. Rec. N. Y. 1879, XV, 149—152).

Hertzka: Ein Fall von Intussusceptio ilei bei einem $5\frac{1}{2}$ j. Mädchen. Heilung. (Arch. f. Kinderh. Stuttg. 1884/5, VI, 161—167).

Holson: Intussusception in an infant cured by injections of warm water under chloroform. (Brit. m. j. Lond. 1882, II, 425).

Harrington: Intussusception and rupture of the intestine; Laparotomy and death. (Bost. J. 1889 14 Nov.).

Hartley: Carcinoma of the sigmoid flexure, intussusception and intestinal obstruction reduction of the intussusception and resection of intestine; recovery. (N. Y. m. J. 1892, LVI, 464).

Hirschsprung: Et ejendommeligt Tilfaelde af Tyndtarmsinvagination (Hosp.-Tid., Kjöbenhavn, 1878, VI, 929—934).

Hirschsprung: Über die Häufigkeit der Darminvagination in Dänemark (Jahrb. f. Kinderh. Leipz. 1887).

Hutchinson: Notes of a second case of abdom. section for intussusception in the colon, with remark on the details of the operation. (Med. chir. Transact. Vol. 59).

Hutchinson: The treatment of intussuscept. (Verhandl. des X. internat. med. Congr. 1890, Berl.).

Hutchinson: Case of intussusception of large bowel. (Med. Times u. Gaz., 1880, II, 401—403).

Hutchinson: On the operative treatment of intussusception of the bowels. (Arch. Surg. Lond. 1892/3, IV, 25—27).

Hutchinson: Heilung der Intussusception mittelst Laparotomie. (Med. chir. Transact. LVII).

Jenkins: Acute intussusception of the intestine. (Am. Pract. u. News, Louisville 1890).

Jones: A case of ileo-colic intussuscept. (Illust. M. News, Lond. 1880, IV, 259).

Jones and Page: A case of intussusception, in which abdominal section was performed. (Med. chir. Tr. Lond. 1878, LXI, 301—311).

Joyau: Des hémorrhagies intestinales du premier âge consécutives à l'invagination. (Rochefort-sur-Mer 1887 No. 90).

Jesset: A suggestion for the treatment of irreducible intussusception of the bowels. (Lancet, Lond. 1892, I, 223).

Johnson: Succesful laparotomy for intussusception of the bowels. (Northwest. M. J. Minneap. 1891, XIX, 67).

Julliard: Prolapsus du rectum avec invagination de l'iliaque. (Genua Revue med. de la Suisse 1892).

Kahn: Invagination totale du gros intestin; réduction; guérison. (Loire méd. St. Etienne 1882, I, 4—6).

Kulenkampff: Carcinom der Flexur mit Invagination der letzteren in das Rectum. (Centralbl. f. Chir. No. 47).

Kammere: Intussusception in a child of six months; laparotomy; evisceration; recovery. (Med. Rec. N. Y. 1890, XXXVI, 113).

Knapp: Ein Fall von Invaginatio ileo-coecalis mit günstigem Ausgang durch Spontanabstossung. (Med. Corr.-Bl. d. württ. ärztl. Ver. Stuttg. 1885, LV. 81—83).

Kennedy: Report of a case of intussusception of the bowel. (Atlantic M. u. S. J. 1880/1, XVIII, 131—133).

Kinnicult: Acute intussusception in a male aged forty. with spontaneous reduction. (Med. Rec. N. Y. 1888, XXXIII, 384).

King: Backward children; case of intussusception. (Albany M. Ann. 1886, VII, 269).

Kirkland: Invagination of the bowel; a case presenting difficulties in diagnosis. (Brit. med. j., Lond. 1883, II, 969).

Keegel: A case of ilio-colica intussusception; death; autopsy. (Ceylon, M. J. Colombo 1887/8, I, 29).

Knaggs: Resection of bowel for intussusception. (Lancet, Lond. 1887, I, 780).

Knaggs: Resection of an irreducible and gangrenous intussusception with a consideration of the two chief methods of treatment; inflation and abdominal section. (Lancet, Lond. 1887, I, 1124; 1177).

Lorenz: Zur Darminvagination bei Kindern. (Breslau, ärztl. Wochenschr. 1888, X, 4).

Lockwood: Case of acute intussusception in a child four years old; resection; death from shock; twenty hours after the operation. (Tr. Clin. Soc. Lond. 1891, II, 1164—1165).

Ludewig: Ein Fall von Invagination durch Wassereingiessung geheilt. (Berl. klin. Wochenschr. 1881, XVIII, 502).

Langhorne: A case of intussusception of nine days duration successfully treated by inflation. (Lancet, Lond. 1890, I, 961).

Larimore: Case of intussusception in a patient aged seventy-on years; necropsy. (Ohio, M. Recorder, Columbus, 1880/1, V, 467—470).

Lanús: Oclusion intestinal por invaginacion. (Buenos-Ayres 1880/1, IV, 321—327).

Langmaid: A case of intussusception with recovery. (Boston, M. u. S. 1882. CVII, 33)

Lenharz: Zur Behandlung der acuten innern Darmverschliessung. (Deutsche med. Wochenschr. Leipz. 1887, XIII, 907—909).

Langlet: Invagination de l'intestin grêle; effects du permanganate de potasse sur l'intestin. (Union méd. et scient. du nord-est, Reims 1880. IV, 370—374).

Lehlbach: A case of chronic intussusception; diagnosis; autopsy. (Med. Rec. N. Y. 1891, XL, 481).

Lindemann: Ein Eall von geheilter Intussusception. (Berl. Klin. Wchenschr. 1892, XXIX, 651).

Lammiman: Case of sigmoid flexure of colon; abdominal section. (Brit. m. j., Lond. 1887, II, 829).

Lanceus: Intestinal occlusion from invagination. (Canada, Lancet, Toronto, 1880/1).

Lane: Intussusception produced by de presence of a tumour growing, from, the mucous membrane of the great gut. Tr. Clin. Soc. Lond., 1887, XXI, 199).

Leubuscher: Experimentelle Beiträge zur Aetiologie der Darminvagination. (Jena, 1881).

Liebant: Du volvulus de l'Siliaque du colon (Versailles 1882).

Lanchester: A case of intussusception. (Brit. m. J. Lond. 1884, II, 1139).

Lucas: On a case of intussusception death; ileo-coecal invagination and muco-enteritis. (Lancet, Lond. 1883, II, 1124).

Lucas: On inversion with inflation in the cure of intussusception. (Lancet, Lond. 1886, I, 98—100).

Lauenstein: Demonstration eines Präparates von Invaginatio ileocoealis. (Verhandl. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. Berlin 1890, XIX, 94—97):

Leichtenstern: Über Darminvagination. (Prager Vierteljahrsschrift f. d. pract. Heilkunde).

v. Langenbeck: Archiv f. Chirurgie.

Morell: Intussusception relieved by electricity. (Elect. m. j., Cincin. 1884, XLIV, 161).

Mackintosh: Old intussusception of the bowel andergoing spontaneous-cure. (Glasgow M. J. 1889).

Mamby: Acute Intussusception; inflation and injection of bowel; recovery. (Lancet, Lond. 1886, I, 63).

Meald: Succesful case of Laparatomy for intestinal obstruction. (Boston med. and surg. J. Sept. 3).

Müller: Darmresection bei Intussusception. (Brun's Beiträge z. klin. Chir. II p. 495).

Monnier: Invagination intestinale; entérotomie; mort. (Progrès méd. Par. 1884, XII, 437).

Madge: Fall von Intussusception bei einem 8 mon. Mädchen. (Transact. of the Obsterical, Society of Lond. Vol XVI, 1874).

Monti: Über Darmirrigation und ihren therapeut. Werth bei Behandlung von Darmkrankheiten im Kindesalter. (Arch. f. Kinderh. VII. 3. p. 161. 1886).

May: Zwei Fälle von Volvulus. (Münch. med. Wchensch. 1886, XXXIII, 115).

Malmgren: Tarminvagination; spontanafstötning af tarmstycke helsa. (Eira, Göteborg 1887, VI, 615—623).

Mortimer: On the treatment of intussusception by injection or inflation; and is Dangers. (Lancet, Lond. 1891, 1144—1146).

Miles: A oase of intussusception of the bowel following rheumatism. (Cincin. Lancet u. Clinic. 1885).

Munoz Barreda: Invazinacion intestinal. (Gaz. méd. de Sevilla 1880, II, 2; 9).

Mackenzie: A case of Meckels diverticulum producing acute strangulation and volvulus of small intestine. (Tr. Path. Soc. Lond. 1889/90, XLI, 137).

Miller: Unique case of intussusception. (Med. News, Pila. 1891, LIX, 686—688).

Martin: A case of intussusception (Nashville J. M. u. S. 1891, LXX, 208).

Motley: A case of intussusception with occlusion. (South. M. Rec. Atlanta 1886).

Makins: Intussusception of the small intestine. (Brit. m. J. May 18. 1888).

Marsh: Intussusceptinon in a child nine months old; abdominal section, recovery. (Lancet, Lond. 1891, I, 367).

Marsh-Howard: A case of which abdominal section was succesfully performed for intussusception in an infant sever months old. (Med. chir. Transact. 59).

Nothnagel: Experimentelles über Darminvag. (Wien. med. Bl. 1883, VI, 1433—1437).

Nocard: Nouveaux signes du volvulus chez les grands ruminants. (Rec. de méd. vét. Par., 1887).

Nicolaysen: Volvulus; internal strangulation laparotomy: excision of the vermiform appendix: recovery. (Brit. m. J., Lond. 1891, II, 170—172).

Norero: Sopra un caso di volvulo. (Rivista, Genova 1883).

Northrup: Case of intussusception. (Proc. N. Y. Path. Soc. 1888, 141).

O'Connor: A remarkable case of intussusc. (Brit. m. J. Lod. 1894).

Obalinsky: Beitrag zur Laparotomie bei interner Darmocclusion. (Wien. med. Bl. No. 480, 50).

Ormsby: A case of volvulus. (Med. Gaz. N. Y. 1883, X, 399).

Owen: Volvulus of ascending colon; death necropsy. (Lancet, Lond. 1886, I, 828).

Perceval: Acute intussusception: Laparotomy; recovery. (Lancet, Lond 1888, II, 315).

Pollard: Cace of intussusception, operation; death. (Lancet, Lond. 1883 I, 452).

Pisek: Zagtoba jelit biodrowokatnicowa z zesciowa z gorzela. (Przeglek,, Kraków 1881).

Pey-Smith: Abstract of a paper on invagination of the intestines. (Illust. M. News. Lond. 1889, IV, 169—171).

Pitts: Acute intussusception; manipulation; recovery. (St. Thomas's Hosp. Rep. 1881, London 1882).

Pick: A case of intussusception, laparotomy, recurrence of intussusception; death. (Lancet. Lond. 13. Jan. 1891).

Peyrot: Invagination intestinale; enterotomie; mort. (Rev. mens. d. mal. de l'enf. Par. 1884).

Petersson: Volvulus intestini tenuis in diverticulo ilei. (Upsala 1881).

Prochnow: Bél-betüremkedés Orvosi hetil. (Budapest 1885, XXIX, 60).

Pedersen: Indsnöring of Tyndtarmen hos Studen. (Tidsskr. f. vet. Kjöbenhavn 1885/6).

Pollard: Ileo-coecal intussusception; injection of water; laparotomy; recovery. (Lancet, Lond. 1892, II, 880).

Porter: Intussusception of the jejunum. (Quart. Bull. Clin. Soc. N.Y. 1885/6).

Prall: Case of acute intussusception terminating in recovery. (Britt. m. j. Lond. 1880, II, 166).

Potain: Du volvulus de l' S. iliaque du colon. (Gaz. méd. de Par. 1879,6).

Page: An unusual case of intussusception. (Med. Chron. Manchester 1889, X, 387).

Prioleau: Cas d'obstruction intestinale par volvulus siégeant à l'union de l's iliaque et du rectum. (I. de méd. de Bordeaux 1883/4).

Pyle: Laparotomy for intussusception. (Nashville, J. M. u. S. 1880, XXV, 64).

Putnam: Case of intussusception of the large intestine. (Boston M. u. S. J. 1881, civ. 373).

Bohl: Ueber den Befund einer durch viele Jahre getragenen Darminvag. Prag. med. Wochenschr. 1883, VIII, 197).

Perrier: A case of intussusception presenting some peculiar treatures. (Cleveland M. Gaz. 1885/6 II, 17—19).

Pitt: Acute intestinal strangulation due to volvulus in a newly born infant. (Lancet, Lond. 1891, I, 877).

Pitt: Chronic intestinal obstruction from stricture of the ileum secondary to ulceration produced by strangulation of the bowel in a femoral hernia, death from perforation. (Tr. Path. Soc. Lond., 1890/1).

Porteous: Case of intussusception with specimen. (Boston M. u. S. J. 1886, CXIV, 621).

Porteous: A case of intussusception with sloughing and discharge of a large piece of intestine, followed by recovery. (Gaillard. M. I. N.Y. 1886, XIII, 135).

Parker: Two fatal cases of acute intussusception recurring in infants, aged three and four months respectively. (Lancet, Lond. 1888, I, 1079).

Parker: Two cases of intussusception with special regard to symptoms. (Tr. Clin. Soc. Lond. 1888, XXI, 244—248).

Parker: Intestinal obstruction, introduction to a discussion in the section of surgery. (Brit. m. J. Lond. 1883).

Rivington: Two cases of intussusception treated with the aid of Barnes bag. (Lancet, Lond. 1890, I, 1231).

Richardson: A case of intestinal obstruction relieved by laparotomy and separation of adhessions between the sigmoid flexure and the uterus. (Boston M. u. S. J. 1892).

Richardson: Tumor of coecum clausing intussusception; operation on thrid day; reduction of invagination, enterotomy and removal of tumor; death (Tr. Am. Surg. Ass., Phila, 1892).

Robbe: Cas d' invagination intestinale. (Clinique Brux. 1888).

Robinson: Invagination of the intestines. (Toledo M. u. S. Reporter 1890, III, 472).

Rolleston: Volvulus of small intestine. (Tr. Path. Soc. Lond. 1889/90, XII, 129).

Roser: Zur Operation des Volvulus. (Centralbl. f. Chir. Leipz. 1883, X, 684).

Roddick: Intussusception of ileum. (Montreal, M. J. 1888/9, XVII, 833).

Ranstord: Intussusception; inflation with air; recovery. (Lancet, Lond. 1880, I, 326).

Roché: Invagination intestinale, guérison par l'électricité, récidive, mort. au 53 jour. (Bult. Soc. méd. de l'Yonne 1884).

Russel: Complete and permanent recovery by jejuno-ileostomy with Senns bone plates in intestinal obstruction due to intussusception and sloughing of the intussusceptum. (N.Y. M.J. 1890, III, 673).

Ruff: Case of intussusception in an infant. (Med. News, Phila, 1892, LX, 209).

Rendu: Invagination intestinale simulant une attaque de cholera. (France méd., Par., 1886, I, 541—544).

Robson: A case of enterectomy for acute intussusception. (Brit. m. j. Lond. 1885, II, 651).

Roteli: A case of intussusception. (Boston M. u. S. J. 1882, CVI, 322).

Ronaldson: Case of intussusception whith recurred after reduction! recovery. (Edinb. Clin. u. Path. J. 1883/4, I, 433—436).

Royers: Volvulus of small intestine. (Tr. M. Soc. N. Jersey Newark 1888).

Roberton: Intestinal obstruction by intra peritoneal bund, adherent et its ends to opposite sides of the mesentery, (N. Zealand, M. J. Dunedin 1892).

Raymondand: Invagination de l'Siliaque dans le rectum providence d'une tumeur intestinale de 20 cm réduction, mort, autopsie. (J. Soc. de méd. et pharm. de la Haute-Vienne, Limoyes, 1881, V, 146—153).

Rabère: Invagination intestinale, enfant de 27 mois; opiacés, injections et insufflations rectales; gnérison. (J. de méd. de Bordeaux 1879/80).

Rosenbach: Ein Fall von Laparatomie bei Invagination des colon descendens. (Berl. Klin. Wchensch. 1885, XXII, 705).

Schmidt: Jahrbücher für clin. Chirurgie.

Snowball: Intussusception. Laparotomie. (Australian med. J. 1887. 15: Febr.)

Sands: Laparotomie bei Intussusception. (New. Y. Appelton u. Co. 1877).

Settegast: Demonstration eines Präparates von Invagination des Dickdarms. (Deutsche Wchensch. 91 No. 43).

Street: Intussusception, abdominal section, recovery. (Brit. m. J. Lond. 1887, I, 831).

Sega: Laparotomia per invaginamento intestinale. (Riv. veneta di sc. med. Venezia 1887).

Stovel: A case of intussusception of the ileum following a kick. (Med. Age, Detroit 1884, II, 43).

Suss: Invagination de l'intestin grêle chez une femme de 71 ans, évacuation de la partie invaginée, guérison. (France méd., Par., 1884, I, 397—399).

Schillock: A case of volvulus. (Northwest. Lancet St. Paul 1883/4).

Slesser: Intussusception of the ileum within the colon. (Lancet, Lond. 1870, II, 909).

Söderbaum: Ett fall af kronisk volvulus. (Eira, Göteborg 1881, V, 293—297).

Serra y B: Invaginacion intestinal diario de observacióon autopsia, consideraciones. (Rev. balcar. de med. farm y vet, Palma de Mallorea 1885/6, I, 388—394).

Scott: Acute intussusception, operation, death from heard clot. (Pittsburg M. Rev. 1891, V, 161—164).

Snygurski: Sluch. invaginatio ileo-coecalis. (Russk. Med. St. Petersburg 2890).

Scarboroug: A case of intussusception. (Texas Cour-Rec., Med., Dallas 1891/2).

Sterk: Hernia recti. Invaginatio. Anaemia cerebri, Collaps. (Wien. med. Presse No. 23).

Stearns: Intussusception of the ileum in an adult. (Proc. N. Y. Path. Soc. 1891, 40).

Simon: Cas d'invagination du coecum chez un enfant de six mois. (Rev. mens. d. mal. de l'enfant, Par., 1889, VII, 481—587).

Saulmann: Zur pathologischen Anatomie der invaginatio ileo-coecalis. (Halle 1886).

Senn: Surgical treatment of intussuscept. (Canad. Pract. Torronto, 1891).

Stroetman: Beitrag zur Statistik und pathologischen Anatomie der Darmeinschiebungen. (Kiel 1860, Böckel).

Strong: Two cases of intussusception in infants; laparotomy in both; intestinal excision in one. (Chicago M. J. u. Exam. 1889, LVIII, 65—67).

Sibley: Multiple intussusception in a baboon. (Tr. Path. Soc. London 1887/8, XXXIX, 457).

Swift: A case of intussusception in a child twenty months old; laparotomy; recovery. (Bost. J. March., 8, 1888).

Schattauer: O dwóch laparotomyach z powodu wglobienia jelit. (Wiadomósci lek., Lwów 1886).

Schon: Om invaginationer saerlingt med. Hensyn til derer kirurgiske Behandling. (Hosp.-Tid. Kjöbenhavn 1887).

Schütz: Über Darmintussusception. (Prag. med. Wochenschrift 1884, IX, 64, 73, 81).

Stage: Tilfaelde of intussusceptio intestinalis helbredet ved Irrigation. (Hosp.-Tid. Kjöbenhavn. 1884).

Stage: To Tilfaelde af Tarminvagination (2 ileo-colon-Inv.). (Hosp.-Tid. Kjöbenh. 1880).

v. Santvoord: Volvulus of the sigmoid flexure relieved by operation; death from pneumonia six days later. (Med. Rec. N. Y. 1886, XXIX, 229—332).

Schmidt (M.): Zur Frage der operativen Behandlung der Darminvagination. (Centr.-Bl. f. Chir. XV, 1, 1887).

Steele: Intussusception in infants. (Arch. Pediat. Phila. 1887).

Smith: A case of sarcoma of the bowels with invagination in infant of 8 months. (Omaha Clinic, 1891/2, IV, 115).

Smith: Intussusception of ileum into the colon. (Dublin J. M. Sc. 1880).

Smith: Intussusception. (Med. Rec. N. Y. 1885, XXVIII, 22).

Smith and Ewing: Invagination of the colon. (Med. Rec. N. Y. 1882, XXII, 160).

Sandberg: Invagination med. afstötning af det invaginerade tarmstycket. (Hygiea, Stockholm 1883, XI, 452).

Sandberg: Fall af tarminvagination och tarmvsed sasom följd of ett fibroma papillomatosum jejuni. (Hygiea, Stockholm 1889, LI, 403—410).

Taffier: Invagination de l'S iliaque dans le rectum. Laparotomie latérale. Anus de Littre. Lipome. (Le Progrès méd. 11. 202).

Thomas: Two rare cases of acute intussusception. (Lancet, London 1886, II, 1219).

Thompson: Intussusception; operation; recovery. (Brit. m. j., London 1891, II, 750).

Toredeus: De l'invagination intestinale chez les enfants. (J. de méd. chir. et pharm. Brux. 1878).

Trewes: The treatment of intussusception. (Brit. m. J., Lond. 1885, I, 6—9).

Tacoen: Deux cas d'invagination intestinale chez la vache résection d'une partie considérable de l'intestin grèle: guérison. (Bull Acad. roy. de méd. de Belg. Brux. 1882).

Tanzo: Treatment of intussusception and hernia af the same time. (Sei-i-Kwai. M. J. Tôkyô 1889).

Tiffany: Intussusception in an infant; death; suggestions for treatment. (Maryland M. J. Balt. 1883/4).

Taylor: Three cases of intussusception treated by inflation. (Tr. Clin. Soc. Lond. 1882/3).

Trier: Etlille Bidrag til Kundskap om Diagnosen af intussusceptio intestinales. (Nord. med. Ark. Stockholm 1881).

Toeplitz: Ueber Darminvagination bei Kindern. (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1887, XLVII, 205).

Turazza: Laparotomia per volvulo, guarigione. (Riforma med.: Napoli 1891, VII, 325).

Turner: Traumatic volvulus of small insestine treated by abdominal section. (Lancet, Lond. 1892, II, 995).

Turner and Whipman: Intussusception and volvulus in two places of the small intestines. (Brit. m. J. Lond. 1891, I, 117).

Virchow-Hirsch: Jahrbücher der gesamten Medizin.

Veatch: Intussusception successfully treated bywarm water injections. (Peoria M. Month. 1883/4).

Voller: Ueber Durchbohrung der Darmscheide bei Invagination. (Strassburg 1887).

Wislicenus: Intussusception. (St. Louis M. u. S. J. 1882, XLII, 449).

Waldenström: (Upsala lackareförens förh XIV. 7. och 8., 508, 1879).

Wahl: Zur Casuistik der Laparotomie und Enterotomie bei Darmocclusion. (St. Petersbg. med. Zeitschr. 19 u. 20).

Walsham: Volvulus of the coecum. (Tr. Path. Soc. Lond. 1887/8, XXXIX, 110).

Wendt: Double Invagination of the small intestine. (N. Y. M. J. 1881, XXXIII, 261).

Willet: Intussusception, or intestind invagination. (Gaillards M. J. N. Y. 1885, XL, 526).

Willet: [Intussusception of a Meckels diverticulum followed by intussusception of the neig hboring portion of the ileum into the coecum]. (St. Barth-Hosp. Rep. Lond. 1891).

Wehenkel: Invagination intestinale. (Ann. Soc. d'anat. path. de Brux. 1880).

Workmann: Succesful laparotomy for intussusception. (Lancet. Lond. 1888).

White: Report of case of intussusception. (Proc. Nebraska M. Soc. Lincoln 1884).

White: Intussusception of the jejunum in an adult due to a polypus. (Tr. Path. Soc. Lond. 1889/90, XIV, 121).

Weinlechner: Seit 8 Tagen bestehende innere Incarceration bedingt durch einen Volvulus. (Med. chir. Centralbl. Wien, 1881, XVI, 267).

Word, W.: Intussusception complicating nephrolitiasis. (Texas Cour.-Rec. Fort Worth. 1884/5).

Ward, C. S.: Intussusception of the intestines, with the report of a case. (med. News, Phila, 1885, XLVII, 20).

Young: Intestinal intussusception. (Brit. m. J. Lond. 1884, II. 706—708).

Zuckerkandl: Über Volvulus und Bruchsack. (Allg. Wien. med. Ztg. 1887, XXXII, 633).

Zehnder: Ein Beitrag zur Darmresection bei Prolapsus recti und Prolapsus coli invaginati. (Inaug. Diss. Zürich, 1892).

Lebenslauf.

Ich, Karl Artur Adolf Bräuer, evangel. Confession, wurde am 4. September 1870 als Sohn des Kaufmanns Karl Bräuer zu Malitsch (Schlesien) geboren. Meinen ersten Unterricht erhielt ich in der Elementarschule daselbst und bei dem dortigen ev. Pfarrer. Ostern 1881 bis Ostern 1891 besuchte ich das Gymnasium zu Liegnitz, welches ich mit dem Zeugnis der Reife verliess. Um mich dem Studium der Medicin zu widmen bezog ich zunächst die Königliche Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, woselbst ich vom 1. Okt. 1891 bis 1. April 1892 meiner Militärpflicht mit der Waffe genügte, und zwar in der IV. Comp. Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regts. Nr. II. Ostern 1892 suchte ich die Königlich Bairische Julius-Maximilians-Universität Würzburg auf, wo ich am 17. Februar 1893 das tentamen physicum bestand. Ostern 1893 bezog ich die Grossherzoglich Badische Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Breisgau) und Michaelis 1893 die Königl. Universität Greifswald, um daselbst meine Studien zu beenden.

In Greifswald bestand ich am 23. Januar 1895 das tentamen medicum, am 28. Januar 1895 das examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Kurse und Collegs folgender Professoren und Docenten:

In Berlin.

Hartmann. Mendel. Munk. Rawitz. Sell. Waldeyer.

In Würzburg.

Fick. Fischer. von Kölliker. Röntgen. von Sachs. Schultze. Semper. Wislicenus.

In Freiburg.

Reinhold. Ziegler.

In Greifswald.

Grawitz. Heidenhain. Helferich. Hoffmann. Krabler. Mosler. Peiper. Pernice. von Preuschen. Schirmer. Schulz.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank, insbesondere Herrn Geh. Rat Professor Dr. Helferich, an dessen Klinik ich als Coassistent thätig sein durfte.

Thesen.

I.

In gewissen Fällen von Darminvagination ist die Operation der einzige Heilungsweg.

II.

Die intacte menschliche Haut ist, selbst wenn für die Resorption die denkbar günstigsten Verhältnisse geschaffen werden, für fein zerstäubte, der Dampfform am nächsten kommende, wässrige Flüssigkeiten nicht permeabel.

III.

Die Entleerung der gefüllten Blase, sowie des gefüllten Rectum einer Kreissenden ist vor dem Geburtsactus nicht zu versäumen.

10453

R. BIBLIOTECA MEDICA DI ROMA

R. BIBLIOTECA MEDICA DI ROMA