Stomachirurgie

Iesalnieks I.
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Evangelisches Krankenhaus Kalk Köln

Einleitung

Im Gegensatz zu M. Crohn müssen über 80 % der Patienten mit Colitis ulcerosa im Laufe ihres Lebens nicht operiert werden – entweder ist die Erkrankung lediglich auf das Rektum beschränkt oder ist der Verlauf so milde, dass die medikamentöse Therapie nicht kompliziert und stets erfolgreich ist. Einige Patienten müssen über lange Zeiträume gar nicht behandelt werden. Ein Teil der Patient leidet jedoch an einer so schweren Erkrankung, dass der Dickdarm nicht erhalten werden kann. Die Operationen bei Colitis ulcerosa sind beinahe immer mit Stomaanlage verbunden. Die historische Entwicklung der Colitis ulcerosa Chirurgie hatte die moderne Ileostomatechnik erst ermöglicht.

Historisches

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die Colitis ulcerosa nicht behandelbar. Ein erheblicher Anteil der Patienten verstarb. So wurden z. B. 1909 in der Sitzung der britischen Royal Society of Medicine die klinischen Verläufe von 160 Patienten mit Colitis ulcerosa aus sechs Londoner Krankenhäusern präsentiert [Corbett]. Von diesen waren 71 an den Folgen der Erkrankung verstorben! Um die Jahrhundert-wende wurde immer wieder ein Appendikostoma zur an sich unwirksamen Irrigationsbehandlung angelegt. Dr. John Young Brown stellte 1912 als erster die Ileostomie als Therapieoption vor [Brown]. Brown vermutete, dass die Irrigationsbehandlung deswegen nicht funktioniere, weil das Kolon von nachrückenden Stuhlmassen sofort gefüllt werde. Brown beschrieb 10 Patienten, bei denen er ein endständiges, 5 cm langes Ileostoma am Unterpol der medianen Laparotomie ausgeleitet hatte (Abb. 1). Ein Patient in dieser Gruppe litt an Colitis ulcerosa. Brown ließ das endständig ausgeleite Ileum in die Laparotomienarbe granulieren, ohne es zu fixieren.

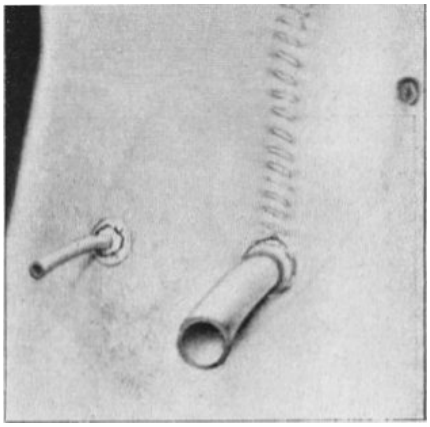


Abbildung 1. Das „Ileostoma" wie es von Brown 1913 zum ersten Mal beschrieben wurde.

Zugleich legte er ein Zökostoma für Irrigationsbehandlungen an. Weil das Stoma (das ausgeleitete Ileum) nicht abgedichtet werden konnte, führte er ins Ileum einen Katheter ein. Mit dieser Technik verkürzte sich der ausgeleitete, von der Außenwelt nicht geschützte Darm als Folge der Entzündung, die Schleimhaut wuchs über die Darmränder hinaus und bildete Verbindung mit der Haut. Dieser Prozess wurde „Reifen des Stomas“ genannt. Oft geschah dieses „Reifen“ jedoch nicht, sondern die Patienten verstarben vorher (s. u.). Auch dieser eine Patient von Brown überlebte nicht. Über Jahrzehnte blieb diese Art der Stomaanlage eine selten angewendete, unbeliebte und meist fatale Therapiemethode. Sie wurde jedoch wieder und wieder versucht und langsam entwickelt.

In den 40-50er Jahren wurde erkannt, dass die Hautprobleme im Ileostomabereich seltener auftreten, wenn das Ileostoma über eine separate Inzision im rechte Unterbauch statt über die Laparotomienarbe ausgeleitet wird. Um die exakte Position wurde jedoch noch über Jahrzehnte gestritten.

Noch in der Mitte der 40er Jahre [Corbet] betrug die Sterblichkeit nach alleiniger Ileostomaanlage bei Colitis ulcerosa etwa 30-35 %, was damals als Therapieerfolg gewertet wurde. Zwar konnte ein Teil dieser Todesfälle auf die nicht beherrschbare Colitis ulcerosa zurückgeführt werden, doch zunehmend wurde auch ein Syndrom, das damals als „Ileostomy dysfunction“ bezeichnet wurde [Warren 1951], als Todesursache erkannt. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Chirurgen beobachtet, dass der Ileostomainhalt in den ersten Wochen nach der Anlage sehr dünnflüssig ist. Es wurde festgestellt, dass bei etwa einem Drittel der Patienten die Stuhlkonsistenz zunehmend breiiger wurde und sich der Zustand der Patienten gleichzeitig verbesserte. Bei anderen hielten jedoch weiterhin massive Flüssigkeitsverluste an, die oft zu tödlichen Verläufen führten. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde nun die Dickdarment-fernung (die Kolektomie) mit Ileostomaanlage als die beste Therapie der Colitis ulcerosa etabliert, so dass die Sterblichkeit insgesamt nun sehr stark zurückging. Die „Ileostoma Dysfunktion“ blieb dann eine der führenden Ursachen der tödlichen Verläufe.
Eine Lösung dieses Problems versprach den definitiven Durchbruch der Colitis ulcerosa Chirurgie.
In den 50er Jahren vermuteten einige Chirurgen, dass das über dem Hautniveau liegende, gut 15 cm lange Ileumsegment im Stuhlgang „badet“ und so eine schwere Serositis (eine Arte Peritonitis außerhalb des Bauchraumes) verursacht. Dadurch entstand ein funktioneller Ileus, der bei den durch die Colitis ulcerosa geschwächten Patienten schnell zum Tod führen konnte. Das Syndrom hielt im günstigen Fall 4-6 Wochen an, bis der Prozess des „Reifens“ (s. o.) abgeschlossen wurde. Ein kürzeres Ileostoma reifte schneller, war jedoch zu damaliger Zeit erheblich schlechter zu versorgen, so dass die Chirurgen eher ein längeres Segment über der Haut abstehen ließen.
Brooke [Brooke] fand eine einfache Lösung, die „Stomareifung“ zu überspringen, in dem er den Stomarand einfach evertierte. Die heute gültige Technik der Stomaanlage war geboren. Noch heute wird ein evertiertes endständige Ileostoma in der englischen Literatur als „Brooke‘s ileostomy“ bezeichnet und das Umstülpen der Stomaränder als „Maturation“.

In den ersten Jahrzehnten war die Versorgung der Ileostomien katastrophal. Die Meinung – „lieber tot als Ileostoma“ – war allgegenwärtig und teilweise wirklich verständlich. Erst in den

50er Jahren, gleichzeitig mit Entstehung der Firma „Coloplast“ konnte eine Versorgung hergestellt werden, die der heutigen ähnelt.

Chirurgie der Colitis ulcerosa und die Rolle der Ileostomie

Es existieren drei Ausprägungen der Colitis ulcerosa: a) Befall des Enddarms allein (Proktitis ulcerosa), b) Befall der linken Dickdarmseite ab der linken Flexur (Linksseitenkolitis) und c) Befall des gesamten Dickdarms (Pankolitis). Eine Proktitis ulcerosa führt beinahe nie zu einer Operation, eine Linksseitenkolitis relativ selten und dann eher bei älteren Patienten. Bei einer Pankolitis ulcerosa ist das Risiko der Dickdarmentfernung dagegen ganz reell. Kann eine Colitis ulcerosa nicht medikamentös beherrscht werden, treten Notfälle auf oder entwickeln die Patienten auf dem Boden der Erkrankung ein Karzinom, besteht eine Operationsindikation. Dabei wird beinahe ausnahmslos die sog. Proktokolektomie, also Entfernung des gesamten Colons UND des Rektums durchgeführt. Eine Teilentfernung des Colons ist außerordentlich selten möglich, sie soll hier jedoch nicht weiter diskutiert werden.

Da der Sphinkter durch die Erkrankung nicht geschädigt wird, kann er erhalten werden. Aus dem Dünndarm wird nun eine Art Beutel, also ein Reservoir gebildet und dieses dann auf den Sphinkter genäht. Dieses Reservoir wird als „Pouch“ bezeichnet (Abb. 2). Die Technik wurde in den 70er Jahren in England entwickelt. Der Pouch ermöglicht es den meisten Patienten mit Colitis ulcerosa stomafrei zu leben.

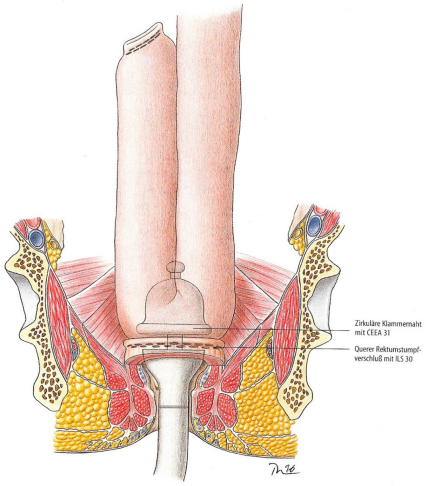


Abbildung 2. Ileoanaler J-Pouch.

Jede Anastomose in direkter Nähe zum Sphinkter gilt jedoch als riskant, sprich: anfällig fürs Undicht-Werden (sog. Anastomoseninsuffizienz). Das Problem ist vor allem aus der Chirurgie des Rektumkarzinoms bekannt und führt dazu, dass sehr viele Rektumoperationen mit gleichzeitiger Anlage eines Schutz-Ileostomas durchgeführt werden. Im Rahmen der Pouchanlage ist dies nicht anders. Über Jahrzehnte wurde die Proktokolektomie daher „zweizeitig“ durchgeführt – man legte im Rahmen der Proktokolektomie das protektive Ileostoma an und wenige Monate später, im Rahmen einer zweiten Operation schloss man dieses wieder. Das Ileostoma schützte zwar von katastrophalen lebensbedrohlichen Folgen

einer Insuffizienz der pouchanalen Anastomose (also vor einer Peritonitis), sie verhinderte die Entstehung der Anastomoseninsuffizienz jedoch nicht – sie verlief nur milder. Eine durchgemachte Anastomoseninsuffizienz am Pouch hatte jedoch selbst in günstigsten Fällen zur Folge, dass um den Pouch herum eine Entzündung entstand, die zur Vernarbung führte. Die Letztere nahm dem Pouch seine Elastizität und verschlechterte dauerhaft seine Funktion – die Stuhlfrequenz und die Kontinenz. Die Vermeidung der Anastomoseninsuffizienz an der pouchanalen Anastomose gehört also zu den obersten Zielen der Colitis-Chirurgie.

Trotz optimaler chirurgischer Technik war beim zweizeitigen Vorgehen mit einer Anastomoseninsuffizienzrate von gut 15-20 % zu rechnen, also recht hoch. Ein wichtiger Grund hierfür war die Tatsache, dass die meisten Patienten zum Zeitpunkt der ersten Operation durch die Erkrankung unterernährt, anäm und körperlich geschwächt sind. Hinzu kommt die immunsuppressive Therapie, wobei die Steroide besonders problematisch sind. Um diesem Problem zu begegnen, wird die Proktokolektomie von den meisten Chirurgie heutzutage dreizeitig durchgeführt: der Eingriff wird also in drei Schritte aufgeteilt. Bei dem ersten Eingriff wird das Colon entfernt (eine Kolektomie also) und ein endständiges Ileostoma ausgeleitet. Das Rektum wird blind verschlossen belassen. Diese Technik entspricht also dem, was in den drei Jahrzehnten vorm Einführen der Pouchchirurgie die alleinige und sehr wirkungsvolle Therapie war. Die Kolektomie ermöglich es den meist jungen Patienten, sich binnen 2-4 Monaten vollständig zu erholen und die Medikamente abzusetzen. Die Patienten sind nach dieser Zeit förmlich nicht wieder zu erkennen. Kaum eine andere Operation ändert einen Patienten dermaßen dramatisch und schnell zum Besseren!

Nach vollständiger Erholung wird der zweite Eingriff durchgeführt – das Rektum wird entfernt und der Pouch gebildet. Der Pouch wird jedoch auch diesmal mit einem doppelläufigen Ileostoma geschützt, das im optimalen Fall nach 2 Monaten zurückverlagert werden kann. Mit der dreizeitigen Strategie können die Komplikationen an der pouchanalen Anastomose auf ca. 5 % reduziert werden.

Im Weiteren gehe ich nun auf die Besonderheiten der beiden Stomaarten bei Colitis ulcerosa Patienten ein: endständiges Ileostoma nach der ersten und doppelläufiges Ileostoma nach der zweiten Operation.

Kolektomie mit Anlage des endständigen Ileostomas

Aus der Sicht eines Chirurgen ist die Anlage eine endständigen Ileostomas bei Colitis ulcerosa Patienten die dankbarste Stomaoperation schlechthin. Die Patienten sind meistens schlank, das Ileum lang und nicht geschwollen. Dem perfekten Stoma steht also nichts im Weg und in der Tat werden die meisten endständigen Ileostomien nach Kolektomie sehr gut – sie sind optimal versorgbar für die Stomatherapeuten und für die Patienten.
Gekoppelt mit der Tatsache, dass die Patienten sehr schnell förmlich aufblühen, wird alles, was mit dem endständigem Ileostoma nach Kolektomie verbunden ist, meistens positiv wahrgenommen. Einige Patienten sind dermaßen zufrieden, dass sie sich überlegen, ob sie sich der Pouchanlage überhaupt unterziehen wollen.

Es gibt jedoch kurz- und langfristige Probleme, die mit dem endständigen Ileostoma auftreten können.

Unmittelbar nach der Kolektomie ist der sog. paralytische Ileus relativ häufig. 2-3 Tage nach der Operation fördert dann das Stoma dünnflüssig oder fast gar nicht, gleichzeitig tritt Erbrechen und eine deutliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes auf. Die übliche Reaktion ist das Einführen des Katheters in das Stoma. Diese Maßnahme wurde bereits in den 50er Jahren ausführlich beschrieben und ist auch heute noch Standard. Man weiß nicht, ob sie den Verlauf des paralytischen Ileus überhaupt verbessert, löst sich doch das Problem meistens binnen 2-3 Tage auch von allein. Es spricht jedoch aber auch wirklich nichts dagegen. Die wichtigsten Maßnahmen sind jedoch eine ausreichende parenterale Flüssigkeitszufuhr und bei Bedarf auch die parenterale Ernährung (wir haben ja hier stets mit stark unterernährten Patienten zu tun!). Außerdem ist das Einführen einer Magensonde sehr wirksam und sollte großzügig und frühzeitig in Betracht gezogen werden. Prokinetika, Antiemetika und der „Magenschutz“ sind dagegen nicht wirksam und werden meist nur aus Gewohnheit und aus Aktionismus gegeben.

Im klinischen Alltag führt das beschriebene Krankheitsbild schnell zum Verdacht, dass der Ileus mechanisch ist, sprich – das Stoma habe sich „verdreht“. Die Unterscheidung ist ja enorm wichtig, weil der mechanische Ileus sich von allein nur selten löst, wesentlich gefährlicher ist und operativ behandelt wird. In der Tat kann der mechanische Ileus auftreten, weil nach der Kolektomie der Kolonrahmen fehlt und der Dünndarm seine Fixierung an dem ileozökalen Übergang naturgemäß verliert. Das Ileum ist also zu beweglich und kann sich ums Stoma drehen. Es gibt Zeichen, die helfen, beide Krankheitsbilder zu unterscheiden. Beim paralytischen Ileus fördert das Stoma zu Beginn zwar nicht adäquat, aber „ein bisschen was“ ist doch im Beutel. Auch sprechen die Patienten mit paralytischem Ileus sehr schnell und sehr gut auf die Flüssigkeitsgabe und Magensonde an, beim mechanischen Ileus kommt es dagegen meistens zu einer ständigen Verschlechterung. Das wichtigste Zeichen sind jedoch starke krampfartige Bauchschmerzen (Koliken), die typisch für den mechanischen und ungewöhnlich für den paralytischen Ileus sind. Die Unterscheidung kann dennoch schwierig sein, da der mechanische Ileus auch intermittierend sein kann – die Phasen des „Förderns“ und des „Nicht-Förderns“ wechseln sich ab und das Behandlungsteam bekommt den Eindruck, dass es „eh schon besser“ wird. Dieser phasenweise Verlauf ist allerdings auch recht untypisch für den paralytischen Ileus. Wenn der Letztere sich löst, tritt er meistens auch nicht mehr auf.

Bleibt das Stoma länger als die üblichen 3-4 Monate bis zur Pouchanlage liegen, können andere Schwierigkeiten auftreten. Die Hernien sind häufig, jedoch meistens nicht groß. Die Einklemmungen (die Inkarzerationen) sind nicht häufig, können jedoch auftreten. Bei schlanken Patienten kann ein Stomaprolaps auftreten. Immer wieder klagen die Patienten (vor allem die weiblichen), dass sich der Prolaps und die Retraktion abwechseln: im Gehen und Stehen prolabiert das Stoma, im Liegen zieht es sich dann aber zurück und wird ggf. undicht. Dieses Phänomen ist schwer zu erklären, sind doch die allermeisten endständige Stomata technisch optimal angelegt (s. o.). Eine Patentlösung für dieses Problem gibt es nicht, der Grundsatz lautet jedoch wie immer – kann die Versorgung pflegerisch nicht gewährleistet werden, muss revidiert werden. Als Chirurg fragt man sich allerdings dann – was soll man dann „besser“ machen?

Schließlich kann der mechanische Ileus auftreten - vermutlich auf Grund der exzessiven Dünndarmbeweglichkeit. Meistens deutet sich das Problem bereits direkt nach der Operation an (s. o.), wird aber auf Grund von vorübergehender Besserung nicht als Solches erkannt. Die Patienten berichten dann über Tage/Wochen, dass die Stomatätigkeit vorübergehend aussetzt (0,5-3 Stunden), das Stoma danach flüssig fördert, der Appetit fehlt.
Begleitet sind diese Episoden von krampfartigen Bauchschmerzen!
Diese Stomata müssen und können dann an gleicher Stelle noch mal ausgeleitet werden. Zum Glück funktioniert es meistens gut und der Ileus tritt nicht wieder auf.

Es soll jedoch noch mal abschließend gesagt werden, dass das endständige Ileostoma nach Kolektomie meistens unproblematisch ist und allen Beteiligten „viel Freude“ bereitet. Sollten Probleme auftreten (s. o.), sind sie fast immer gut lösbar. Wichtig dabei ist die Tatsache, dass dieses Ileostoma höchstens für 6 Monate angelegt war, so dass das eine oder andere Problem einfach ausgesessen werden kann.

Doppelläufiges Schutzstoma im Rahmen der Pouchanlage

Was die Stomaqualität betrifft, ändert sich die Situation oft, sobald das bei der ersten Operation angelegte endständige Ileostoma bei dem zweiten Eingriff durch ein protektives doppelläufige ersetzt wird. Die Hauptschwierigkeit, ein doppelläufiges im Rahmen der Pouchanlage anzulegen, besteht in der Tatsache, dass mit dem Pouch das Dünndarmmesenterium ins kleine Becken gezogen wird. Die Seitenäste der A. mesenterica superior, die das Ileum versorgen, haben wie alle Gefäße im menschlichen Körper eine bestimmte Länge. Wie leicht oder schwer nun eine proximal vom Pouch liegende Schlinge als protektives Ileostoma ausgeleitet werden kann, hängt von der Länge dieser Äste ab. Sind die Äste kürzer, kann passieren, dass das Stoma nur unter Zug ausgeleitet werden kann. Sind sie länger, wird das Stoma eine gute Qualität haben. Eine dickere Bauchdecke verschärft das Problem. Weiter proximal wird das Mesenterium länger und die Stomaqualität besser, allerdings kann ein zu proximal angelegtes Stoma zum High-Output führen. Je weiter kranial die Stomamarkierung (bzw. das vorherige endständige Ileostoma!) liegt, desto schwieriger ist es, das mit dem Pouch ins kleine Becken geführte Ileum aus dem Stomakanal zu ziehen. Die Chirurgen müssen also ständig ein Kompromiss machen – die kaudalste mögliche Stelle für das Stoma zu wählen; eine Schlinge zu nehmen, die gerade noch nicht zu proximal liegt; eine gewisse Retraktion akzeptieren.

Kein Wunder, dass viele Pouch-Patienten schlechte Erinnerungen an das protektive Ileostoma haben – mal lag es in der Falte, mal war es retrahiert und mal war der Stomainhalt zu flüssig. Bei manchen Patienten traf alles gleichzeitig zusammen. Mir liegen keine genaueren Zahlen vor, ich würde aber schätzen, dass ungefähr die Hälfte der protektiven Ileostomata bei Pouchpatienten keine optimale Qualität vorweisen. Unter Anwendung aller Optionen gelingt es jedoch meistens, ein „Katastrophenstoma“ zu vermeiden.

Heilt die pouchanale Anastomose gut ein, so lassen sich manche Unannehmlichkeiten mit dem protektiven Stoma aushalten: das Stoma kann schließlich nach 2-3 Monaten zurückverlagert werden. Treten jedoch Komplikationen am Pouch auf, die eine Rückverlagerung verzögern oder unmöglich machen, werden die Stomaprobleme für den Patienten zentral.

In einer älteren Studie wurde gezeigt, dass die Anlage eines endständigen statt doppelläufigen Ileostomas im Rahmen der Pouchoperation zu wesentlich weniger Komplikationen am Stoma führt. Allerdings musste dann bei der Rückverlagerung häufig laparotomiert werden, weshalb sich dieses Verfahren nicht verbreitet hat.
Man sollte als Chirurg jedoch an diese Option denken, falls es völlig unmöglich erscheint, ein „passables" Stoma auszuleiten.

Rückverlagerung des doppelläufigen Ileostomas

Grundsätzlich ist die Rückverlagerung des doppelläufigen Ileostomas eine der einfacheren abdominellen Operationen. Bei den Pouch-Patienten kann die Rückverlagerung aus dem gleichen Grund problematisch werden wie die Anlage – das kurze Mesenterium erschwert das ausreichende Hervorluxieren der Dünndarmschlinge vor die Bauchdecke. Diesen Schritt benötigt man, um unbeschwert die Dünndarmanastomose anlegen zu können.

Das Problem kann immer dadurch gelöst werden, dass man laparotomiert. Da muss allerdings auch der Chirurg selbst immer wieder über seinen Schatten springen, empfindet man doch eine Laparotomie bei solcher Operation oft als eine Art „Versagen". Man sollte jedoch bedenken, dass meistens eine gerade 8-10 cm lange Laparotomie genügt, um das Stoma völlig unproblematisch schließen zu können. Die Abwägung der Risiken ist daher sehr wichtig und gelingt einem erfahreneren Chirurgen vielleicht leichter. Insgesamt ist diese Maßnahme selten erforderlich.

Pouchversagen

Eine gute Pouchfunktion, die wir ja uns bei jedem einzelnen Patienten erhoffen, bedeutet: 5-8 Stühle/Tag, 0-1 Stühle/nachts, normale Kontinenz und ein gut beherrschbarer Stuhldrang. Dieses Ziel kann nicht bei allen Patienten erreicht werden. Die Gründe hierfür sind vor allem:

a) die Pouchitis,
b) eine durchgemachte Anastomosenkomplikationen am Pouch
c) neu aufgetretene Analfisteln

Andere Ursachen sind wesentlich seltener.
Die chronische Pouchitis ist die Entzündung des Pouches. Sie trifft bei mehr als der Hälfte der Patienten auf, kann jedoch bei den meisten Patienten mit Antibiotika oder Immunsuppressiva beherrscht werden, so dass die Pouchfunktion wieder besser wird.
Bei gut 10-20 % der Patienten ist die Pouchitis jedoch so stark, dass sie nicht kontrolliert werden kann und die Patienten dauerhaft schlechte Funktion aufweisen – die Stuhlfrequenz liegt bei über 10 Mal/Tag, snachts müssen die Patienten 3-5 Mal auf die Toilette, der Drang kann nicht lang kontrolliert werden und ständig tritt das Stuhlschmieren auf. Ähnliche Beschwerden äußern auch die Patienten, die eine relevante Anastomoseninsuffizienz erlitten hatten oder vor allem die Patienten, bei denen die Anastomoseninsuffizienz nicht komplett verheilt ist.

Bei Colitis ulcerosa Patienten sollte es ja an sich keine Analfisteln geben. Die Tatsache ist jedoch, dass ein Teil der Pouchpatienten trotzdem Analfisteln entwickeln, bei Frauen sind es nicht selten die rektovaginalen Fisteln. Es ist mühsam zu diskutieren, ob nun die Diagnose auf M. Crohn verändert muss oder sollte. Wichtig ist die Konsequenz. Nicht jede Analfisteln führt zum Pouchversagen. Aggressiv verlaufende perianale Fistelung kann jedoch zu so starkem Ausfluss, Schmerzen und Inkon-tinenz führen, dass der Pouch nicht erhalten werden kann.

Ca. 10 % aller Pouchpatienten verlieren ihren Pouch. Liegt die Ursache in einer durchgemachten Anastomoseninsuffizienz kann der Pouch neu gebildet und angelegt werden, was allerdings technisch sehr aufwändig ist. Auch ist die Funktion des zweiten Pouch selten ganz optimal. Diese Option besteht jedoch.

Liegt die Ursache des Pouchversagens in einer Pouchitis oder analen Fistelung kann der Pouch nicht noch einmal angelegt werden und ein endständiges Ileostoma ist erforderlich.
In solchen Fällen ist es wirklich hilfreich, wenn die primäre chirurghische Behandlung dreizeitig durchgeführt wurde, sprich: die Patienten haben bereits eine (gute) Erfahrung mit dem endständigen Ileostoma. Diesen Patienten fällt es dann nicht ganz so schwer, diesen Schritt zu gehen.
Die zweizeitig operierten Patienten kennen dagegen lediglich das (oft schlechte) doppelläufige Ileostoma und haben eine dermaßen starke Angst vor Ileostomie, dass sie lieber bereit sind, weiterhin mit einem sehr schlecht funktionierenden Pouch zu leben.

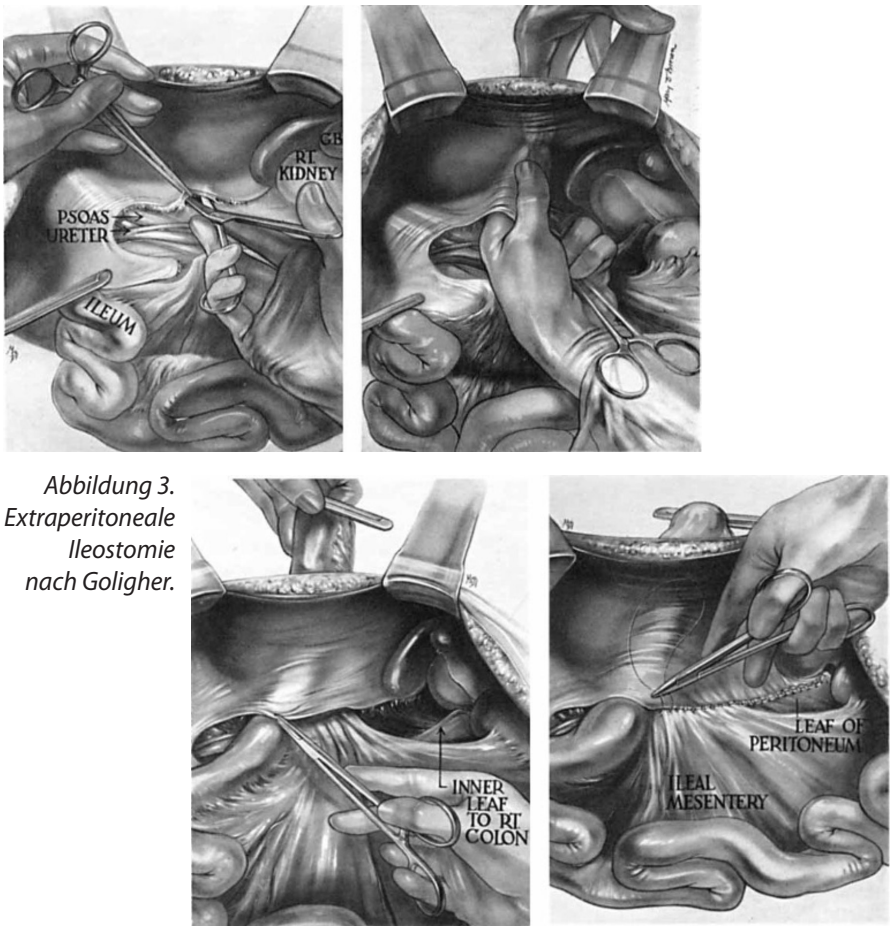


Abbildung 3. Extraperitoneale Ileostomie nach Goligher.

Wird erneut ein endständiges Ileostoma angelegt, können erneut dauerhaft die Komplikationen auftreten, die weiter oben beschrieben wurden – immer wieder auftretender mechanischer Ileus, Stomaprolaps und -retraktion. Um diesen Problemen prophylaktisch zu begegnen, empfiehlt sich die sogenannte extraperitoneale Stomaanlage (Abb. 3).

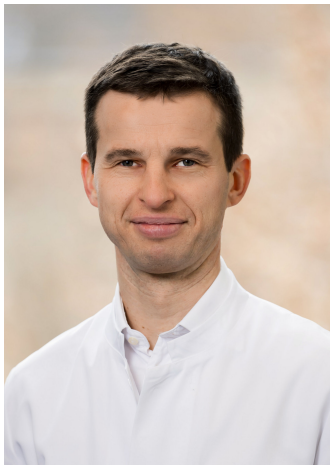
Diese Lösung wurde bereits 1958 vom britischen Chirurgen Goligher vorgeschlagen. Dabei wird das Ileum zwischen dem Peritoneum und der Bauchdecke zum Stomakanal geführt. Diese Maßnahme ist vor allem in Bezug auf die Ileus- und Hernienprophylaxe wirksam, jedoch weniger in Bezug auf Prolaps und Retraktion.
Schließlich kann auch ein kontinentes Ileostoma (z. B. Kock Pouch) ausgeleitet werden, dies soll in einem gesonderten Artikel erörtert werden.

Literatur

1. *Corbett R.S. A review of the surgicaltreatment of chronic ulcerative colitis. Proc R Soc Med 1944: 38: 277.*
2. *Brown JY. The value of complete physiologic rest oft the large bowel in the treatment of certain ulcerative and obstructive lesions of this organ. Surg Gynecol Obstet 1913; 16: 610-3.*

3. *Warren R, McKittrick LS. Ileostomy for ulcerative colitis; technique, complications, and management. Surg Gynecol Obstet. 1951;93:555-67.*
4. *Brooke BN. The management of an ileostomy, including its complications. Lancet. 1952 Jul 19;2(6725):102-4.*

Korrespondenzadresse:



Prof. Dr. Igors Iesalnieks
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Evangelisches Krankenhaus Kalk
Buchforststr. 2
51103 Köln

Tel.: 0221 82892400
E-Mail: iesalnieks_igors@hotmail.com