



Colitis-Chirurgie - alles Pouch oder was?

Von **Karl-Wilhelm Ecker**

Medizinische Gründe, die eine komplette Entfernung des Dickdarms erfordern, können bei den entzündlichen Darmerkrankungen Colitis ulcerosa und Morbus Crohn vorkommen, aber auch bei der Familiären Polyposis coli (FAP). Der folgende Beitrag konzentriert sich auf die chirurgischen Möglichkeiten bei der Colitis ulcerosa, kann aber in weiten Teilen ebenso für Betroffene mit anderen Vorerkrankungen interessant sein.

Teil I:

Wenn der Dickdarm total entfernt werden muss ...

Einleitung

Viele Patienten mit Colitis ulcerosa beschäftigt die Frage: „Was ist die richtige Operation für mich?“. Schließlich wünschen sie sich nicht nur die Heilung von der Darmentzündung, sondern auch eine gute Qualität ihres Lebens nach der Erkrankung. Unter beiden Gesichtspunkten gilt seit mehr als einem viertel Jahrhundert die sogenannte ileo-anaale Pouch-Operation als das „non plus ultra“.



Ileo-analer Pouch

Zuweilen geht man sogar so weit, von einem „Goldstandard“ zu sprechen. Ganz bewusst werden dadurch hohe Erwartungen geweckt und unbewusst aber auch der Eindruck vermittelt, die chirurgische Fachwelt sei mit dieser Operation im Besitz des „Steins der Weisen“. In der Tat legen auch zahlreiche Studien nahe, dass die meisten der so Operierten im Hinblick auf ihre Lebensqualität nach der Operation ziemlich zufrieden sind.

Befragt man als Arzt Betroffene jedoch persönlich und geht dabei ins Detail, so stellt man unschwer fest, dass die Zufriedenheit oftmals nur auf den Umstand reduziert werden kann, dass ein Stoma (künstlicher Darmausgang) vermieden wurde. Die Zufriedenheit mit der Pouchfunktion ist jedoch keineswegs immer einheitlich und schon gar nicht ungetrübt. Im Gegenteil: Es scheint langsam ein Heer von Operierten heranzuwachsen, denen man leider ein mehr oder weniger ausgeprägtes Pouchversagen attestieren muss. Doch welche Operationsmöglichkeiten oder Alternativen hat der Patient überhaupt, wenn der gesamte Dickdarm entfernt werden muss?

Welche Operationen gibt es überhaupt für die Colitis ulcerosa?

In der medizinischen Wissenschaft sind insgesamt vier Operationsmethoden anerkannt. Allen diesen technischen Verfahren ist gemeinsam, dass die komplette Entfernung des Dickdarmes das Mindestresektionsausmaß darstellt (Resektion = operative Entfernung). Unterschiede bestehen in der Vollständigkeit der Darmentfernung (\pm Mitresektion des Mastdarmes) und der Art der Rekonstruktion (Stoma = künstlicher Darmausgang oder Pouch = Dünndarmtasche). Damit verfügt der erfahrene Chirurg über das Repertoire, seinen Patienten entsprechend dessen Voraussetzungen und Zielvorstellungen individuell zu operieren und nicht alle „über einen Kamm zu scheren“.

1. Proktokolektomie und inkontinente Ileostomie nach Brooke

ILEOSTOMA

Bei dieser Operation werden Dick- und Mastdarm komplett entfernt (= Proktokolektomie), wobei es zwei Varianten gibt, nämlich die **radikale** (der After wird auch entfernt) und die

konservative (der After bleibt erhalten und wird am Oberrand des Afterkanals mit einer Naht verschlossen). Auf eine Kontinenzrekonstruktion wird verzichtet und stattdessen ein künstlicher Dünndarmausgang angelegt, wie ihn der englische Chirurg Prof. B. N. Brooke 1952 in der bis heute gültigen Technik angegeben hat (Abb.1). Inkontinente, gewöhnliche, konventionelle oder Brooke-Ileostomie sind gebräuchliche Namen für einen grundlegenden Operationsstandard. Standard deswegen, weil die Operation einfach und sicher ist, wobei sie als **einzige** Methode eine wirkliche **Heilung** von der Colitis garantiert. Charakterisierendes Merkmal ist, dass der Dünndarm vor der Bauchdecke umgestülpt wird, wodurch ein sogenanntes prominentes oder auch Nippel-Ileostoma entsteht. Gegenüber dieser

Operation herrscht eine gewisse „psychologische“ Abneigung vor, da kaum ein Patient sich vor einer anstehenden Colitis-Operation ein bleibendes Stoma wünscht. Gleichwohl haben mehrere große Studien gezeigt, dass bereits ein Jahr nach der Gewöhnung an die Ileostomie über 90 % der Patienten mit ihrer Lebensqualität sehr zufrieden sind. Daran müssen sich alle anderen Verfahren, die vor der Operation dem Patienten eine noch bessere Lebensqualität versprechen und ihm damit den Entschluss zur Operation erleichtern wollen, messen lassen.

2. Proktokolektomie und kontinente Ileostomie nach Kock

KOCK'SCHE TASCHЕ

In den 1960er Jahren forderte der in Göteborg/Schweden wirkende finnische Chirurg Prof. Nils Kock, dass man das Stoma komfortabler konstruieren müsse, um Patienten den Entschluss zur notwendigen Dickdarmentfernung zu erleichtern. In dieser Absicht entwickelte er schrittweise die kontinente Ileostomie oder den Kock-Pouch, in Deutschland auch **Kock'sche Tasche** genannt. Die Methode beinhaltet gleich zwei technische Innovationen: 1. den aus Dünndarm gebildeten, im Bauch befindlichen Beutel (Pouch = Tasche) als „Niederdruck-Reservoir“ zur Stuhlspeicherung und 2. das ebenfalls aus Dünndarm gebildete Nippelventil als druckkompetenten Kontinenzmechanismus (Abb.2). Da unwillkürlicher Stuhlaustritt nicht möglich ist, kann das Stoma plan und unauffällig am Unterbauch angelegt werden. Das Ventil ist zu 100 % dicht für flüssigen Stuhl und auch für Gas, was dem Patienten bei Freiheit von äußerer Versorgung eine höchstmögliche Sicherheit gewährleistet.

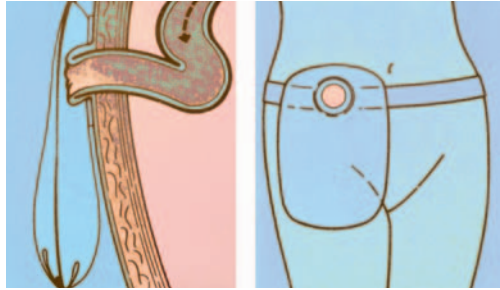


Abbildung 1: Schematische Darstellung der „inkontinenten“ Ileostomie nach Brooke

Die Stuhlentleerung erfolgt mehr oder weniger kontinuierlich. Eine Kontrolle erfolgt erst jenseits des Stomas durch ein externes Auffangsystem. Es besteht keine Möglichkeit der willkürlichen Einflussnahme durch den Betroffenen (passive Kontrolle). Die Stomaprominenz (Anlage über Hautniveau) ist notwendig, damit in Verbindung mit einer Hautschutzplatte ein Kontakt von aggressivem Dünndarminhalt mit der empfindlichen Körperhaut vermieden wird.

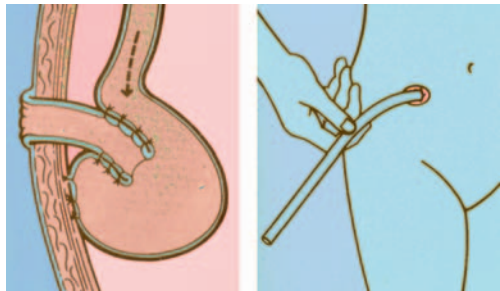


Abbildung 2: Schematische Darstellung der „kontinenten“ Ileostomie nach Kock (= Kock'sche Tasche)

Eine Kontrolle der Stuhlentleerung erfolgt bereits vor dem Stoma. Die Entleerung erfolgt willentlich durch Katheterismus etwa 3- bis 4mal am Tag (aktive Kontrolle). Zwischenzeitlich kann das Stoma mit einem kleinen hautfarbenen Pflaster abgedeckt werden.

3. Die restaurative Proktokolektomie

ILEO-ANALER POUCH (IAP)

Ende der 1970er Jahre haben unabhängig voneinander drei Chirurgengruppen aus England, Japan und den USA die Dünndarmtaschenbildung (1. Innovation von Kock) mit der Aftererhaltung kombiniert. Damit wurde das 2. Prinzip von Kock (Nippelventil) überflüssig und ein Stoma verzichtbar. Man nennt die Operation auch restaurative (also wiederherstellende) Proktokolektomie und die Kontinenzrekonstruktion **ileo-analen Pouch (IAP)** oder **ileo-pouch-anele Anastomose (IPAA)**. Man unterstellt dem Verfahren, dass durch die Vollständigkeit der Resektion die Heilung von der Darmentzündung herbeigeführt wird und durch die Erhaltung des Stuhlausscheidungsweges über den After die Lebensqualität auf nicht mehr steigerbare Art und Weise verbessert würde. In der Tat: Wer vorher über bis zu 20 oder mehr dranghafte Entleerungen am Tag zu klagen hatte, kann mit 4-7 dranglosen Entleerungen am Tag durchaus zufrieden sein und nimmt eventuell gelegentliches Stuhlschmieren notgedrungen in Kauf, wenn er eben nur kein Stoma hat.

Eine **klare Gegenanzeige** gegen die Durchführung dieser Operation liegt vor, wenn sich bei dem Patienten ein tiefsitzender und in den Schließmuskel hinein wachsender Krebs entwickelt hat. Eine Krebsbildung an anderer Stelle des Dickdarmes spielt jedoch keine Rolle. Eine **relative Gegenanzeige** liegt vor, wenn die Schließmuskelfkraft deutlich vermindert ist bzw. eine schwere Beckenbodensenkung bei Frauen vorliegt. **Einschränkungen** zur Durchführung dieser Operation können sich ergeben bei starkem Übergewicht, was nicht nur die Operation als solche erschwert, sondern vor allen Dingen die Heranführung der Dünndarmtasche an den After aufgrund der beengten Verhältnisse im sogenannten kleinen Becken und der fettbedingten Verdickung der Blutgefäßversorgung der Dünndarmtasche. Die häufig von Patienten beklagten nicht zurückhaltbaren Stuhlentleerungen im Rahmen eines akuten Colitisschubes stellen jedoch keine Gegenanzeige dar, da es sich dabei nicht um eine Schließmuskelschwäche, sondern um eine nicht unterdrückbare Darmaktivität handelt. Diese verschwindet nach der Dickdarmentfernung.

4. Die Kolektomie mit Ileorektostomie (ileo-rektale Anastomose, IRA)

DÜNN-MASTDARM- VERBINDUNG

Bei jungen Patienten stellt oftmals nur die Therapieresistenz im Dickdarm (weniger im Mastdarm) das Problem dar. Wenn der Gesichtspunkt der Krebsvorbeugung noch zu vernachlässigen ist, darf (vorläufig) auf eine komplette chirurgische Radikalität verzichtet werden. Die operative Entfernung alleine des Dickdarmes reicht aus, um die Krankheits**symptome** (Krämpfe und nicht unterdrückbarer Stuhldrang) weitgehend zu eliminieren. Die Verbindung von Dünn- und Mastdarm ist dann die sicherste und funktionell beste Art der Kontinenzerhaltung. Wenn nach vielen Jahren die Entzündung im Mastdarm unbeherrschbar wird und/oder das Krebsrisiko in der entzündeten Mastdarmschleimhaut zunimmt, kann die Proktokolektomie immer noch vervollständigt werden, wobei dann die drei übrigen Operationsverfahren wie beim Nichtvoroperierten zur Verfügung stehen.

Was hat es mit der Lebensqualität nach Colitis-Operationen auf sich?

Der Begriff Lebensqualität wird heute allenthalben und in jedem erdenklichen Zusammenhang benutzt. Eine verbindliche Definition gibt es aber nicht. Der Einzelne versteht darunter das, was er dafür hält. Gleichwohl gibt es eine Reihe von Vergleichswerten (Scores), mit denen man das scheinbar undefinierbare sogar messen können soll. Egal, wie man zu solchen theoretischen Konstrukten steht, dürften zwei Gesichtspunkte sofort Zustimmung finden: Ganz allgemein gesprochen ist sicherlich **Gesundheit** der wichtigste Parameter der Lebensqualität und speziell unser Thema betreffend folgt danach die Art und Weise der **Kontrolle der Stuhlausscheidung**. Je nachdem, ob eine Dickdarmentfernung wegen einer Colitis ulcerosa, einer Crohn-Colitis oder z. B. einer FAP (= Familiäre Adenomatöse Polyposis = nicht-entzündliche Krebsrisikoerkrankung) notwendig wird, erfahren die beiden Parameter aber unterschiedliches Gewicht.

Menschen mit einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung sind immer mehr oder weniger (schwer) krank, weswegen sie nicht nur subjektiv, sondern ganz objektiv „echte“ Patienten sind. Bei Vorliegen einer FAP haben Betroffene nur in weit fortgeschrittener Ausprägung des Erleidens Symptome und fühlen sich deswegen meistens subjektiv (noch) als Gesunde. In Abhängigkeit von der Grunderkrankung hat die Entfernung des Dickdarmes nun unterschiedliche biologische Folgen und wird konsequenterweise als eher vorteilhaft oder eher nachteilig empfunden. Bei Colitis ulcerosa und Crohn-Colitis liegt meist eine entzündliche Zerstörung des Dickdarmes vor. Die Entfernung des funktionslos gewordenen und biologisch sowieso entbehrlichen Organs bringt auf jeden Fall Gesundheit durch Elimination von (schmerzhaft erlebter) Krankheit zurück.

Der Kranke wird dadurch wieder zum (fast) Gesunden, was sich selbstredend positiv auf die empfundene Lebensqualität auswirkt, ob er nun ein Stoma bekommen hat oder nicht. Bei vor der Operation symptomloser oder -armer FAP tritt kaum ein merklicher Gesundheitsgewinn ein, da der vorbeugende Charakter der Operation subjektiv nicht wahrnehmbar ist. Ähnlich ist es bei Colitis ulcerosa-Patienten, die in der Remission (*symptomarme Ruhephase*) der Darmentzündung nur aus vorbeugender Indikation heraus operiert werden. Die persönliche Einschätzung des Operierten konzentriert sich verständlicherweise auf das Ausmaß einer eventuellen Funktionseinbuße. **Je „gesünder“ er vor der Operation war, desto stärker nimmt er eventuelle Funktionsdefizite nach der Operation wahr.**

Diskussion des Begriffes „Kontinenz“

Neben „Abwesenheit“ von Krankheit spielt somit „Anwesenheit“ von Funktion eine große Rolle für die Lebensqualität. Nach Dickdarmentfernung bedeutet dies im Wesentlichen Erhaltung der oder Herstellung einer Kontrollmöglichkeit für die Stuhlausscheidung. Die klassischen Begriffe Kontinenz und Inkontinenz beschreiben die Verhältnisse nach einer Operation dabei aber nur annäherungsweise.

	Ileostomie (IS)	Kock'sche Tasche (KT)	ileo-analer Pouch (IAP)	Ileo-Rektostomie (IRA)
Technische Komponenten	Dünndarm prominentes Stoma	Pouch		Mastdarm Schließmuskel
		Ventilstoma	Schließmuskel	
Stuhl-Rückhaltung	durch externes Auffangsystem	Kontrolle durch		durch nervale Steuerung
		100 %ige Druckkompetenz	negativen Druckgradienten	
Stuhl-Entleerung	permanent	willentlich durch		reflektorisch als Defäkation
		Katheterismus	positiven Druckgradienten	
Bewertung	passive Kontrolle	aktive Kontrolle durch „physikalische“ Kontinenz		physiologische Kontinenz
		absolut	relativ	

Abbildung 3: Übersicht über Stuhlkontroll-Mechanismen nach Dickdarmentfernung

In der linken Spalte ist die Ileostomie (IS) dargestellt, die gewöhnlich als inkontinent bewertet wird. Eine Kontrolle der Ausscheidungen besteht in Folge sehr guter externer Versorgungssysteme trotzdem. Sie ist nur nicht willkürlich, also eher als passiv zu klassifizieren.

In der Mitte sind die Pouch-Operationen (KT = Kock'sche Tasche und IAP = ileo-analer Pouch) dargestellt. Sie unterscheiden sich in Größe und Richtung des physikalischen Druckgradienten zwischen Reservoir und Abschlussmechanismus (Näheres siehe Text). In der rechten Spalte ist die Ileorektostomie (IRA) dargestellt. Nur für dieses Verfahren sind die Begriffe Kontinenz und Defäkation (Stuhlentleerung aus dem Rektum) zutreffend.

Kontinenz ist nämlich ein physiologisch sehr komplexer Vorgang, der alle Komponenten des Kontinenzorgans (Mastdarm, Schließmuskel und Nervensystem) benötigt und nur bei dessen morphologischer (geweblicher) Integrität (*Unversehrtheit*) Anwendung finden sollte (vgl. Abb.3). Im deutschen und auch im internationalen Sprachgebrauch hat sich dennoch eingebürgert, von Kontinenz zu reden, wo eigentlich gar keine sein kann bzw. es sich nur um Kontinuität handelt. So gesehen ist den Pouch-Operationen (Kock'sche Tasche und ileo-analer Pouch) gemeinsam, dass sie „nur“ eine physikalisch zu definierende „Kontinenz“ gewährleisten. Die Kontrolle über die Stuhlausscheidung ist nicht physiologisch geregelt, selbst wenn sie über den normalen Weg (= After) erfolgt. So ist beim IAP „Kontinenz“ gegeben, solange der Druck im Reservoir niedriger ist als der Widerstand des Schließmuskels, beides gemessen in der gleichen Einheit (mmHg = *Millimeter*

Quecksilbersäule oder cmWS = Zentimeter Wassersäule). Die Entleerung erfolgt, indem durch die Bauchpresse der Druck im Reservoir über den Widerstand des Schließmuskels angehoben wird. Die **Richtung des Druckgradienten** entscheidet somit über **dicht** oder **undicht**. Bei der KT besteht dagegen eine 100 %ige Druckkompetenz des „Rückschlagventils“ (Nippelventil), was sogar einen Vorteil gegenüber dem After des Gesunden bedeuten kann. Im Gegensatz zum IAP lässt sich eine Entleerung somit nur aktiv und damit ausschließlich willentlich durch Katheterismus bewerkstelligen, was einen höchstmöglichen Grad an Sicherheit für den Betroffenen bedeutet. Indem beim ileo-analen Pouch der Druckgradient sowohl vom Druck im Reservoir als auch vom Widerstand des Schließmuskels abhängig ist, besteht nur eine **relative** „physikalische“ Kontinenz. Dies bedeutet einerseits, dass eine Druckerhöhung im Reservoir (z. B. durch Husten, Niesen, körperliche Anstrengung oder Geschlechtsverkehr) zu unwillkürlichem Stuhlaustritt führen kann. Andererseits kann die Herabsetzung des Widerstandes des Schließmuskels (im Schlaf, durch Alkoholeinfluss oder durch Medikamentenwirkung) zum gleichen unerwünschten Ereignis führen. Klinisch tritt das Phänomen als Soiling (*Stuhlschmierer*) mit resultierender Entzündung der empfindlichen Afterhaut in Erscheinung. Bei der Kock'schen Tasche besteht dagegen aufgrund der 100 %igen Druckkompetenz des Nippelventils eine **absolute** „physikalische“ Kontinenz, weswegen ein Soiling ausgeschlossen ist (vgl. Abb.3).

Zusammenfassung

Für Patienten mit Colitis ulcerosa stehen vier Operationsmethoden zur Verfügung. Jede Methode hat ihre speziellen Indikationen und im Vergleich untereinander haben die einzelnen Verfahren unterschiedliche Vor- und Nachteile. Deswegen ist bei jedem Patienten die individuell am besten zutreffende Verfahrenswahl festzulegen. Einen „Goldstandard“, der für alle Betroffenen passen könnte, gibt es nicht. Jede Operationsmethode hat auch ihre speziellen frühen und späten Komplikationsmöglichkeiten, worüber in einem folgenden Beitrag in einer späteren Ausgabe der ILCO-PRAXIS berichtet wird.



Anschrift des Verfassers:

*Prof. Dr. med. Karl-Wilhelm Ecker, Chefarzt am
MediClin Müritz-Klinikum, Klinik für Chirurgie
Weinbergstraße 19, 17192 Waren
E-Mail: karl-wilhelm.ecker@mueritz-klinikum.de*