

# Informationen für Patienten



Chronisch  
entzündliche  
Darmerkrankung

(Kolitis ulcerosa)

**Baermed.**

Bauchchirurgie Hirslanden Zürich

# Chronisch entzündliche Darmerkrankung (Kolitis ulzerosa)

## Patienteninformation

Liebe Patientinnen und Patienten  
Liebe Angehörige und Allgemeininteressierte

Wenn eine Erkrankung bei Ihnen oder jemand anderem festgestellt wird, ist es ganz natürlich, dass viele Fragen beantwortet werden möchten. Als Viszeralchirurg ist das Beantworten solcher Fragen, aber auch die Erklärung und Darlegung komplexer Sachverhalte aus dem medizinischen Bereich ein grosser Teil meiner täglichen Aufgabe. Während meinen vielen und manchmal sehr intensiven Aufklärungsgesprächen mit Patientinnen und Patienten über bevorstehende Eingriffe wurde mir ausserdem zunehmend bewusst, wie stark das Informationsbedürfnis von Patientinnen und Patienten tatsächlich ist und wie wichtig es deshalb auch ist, diesem Bedürfnis gerecht zu werden.

Auf den folgenden Seiten werden Sie deshalb Antworten auf die wichtigsten Patientenfragen sowie auf Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten zu ausgewählten Krankheitsbildern erhalten. Wir haben versucht, unsere Krankheitsbeschreibungen so ausführlich wie möglich zu gestalten, dennoch reichen diese für Nichtmediziner nicht immer, um alles auf einmal verstehen zu können. Das persönliche Gespräch mit Ihrem behandelnden Arzt kann und darf niemals durch eine Patientenbroschüre oder durch ein Searching im Internet ersetzt werden.

Für Fragen oder eine Zweitmeinung stehe ich Ihnen jederzeit sehr gerne zur Verfügung.



Ihr Hans U. Baer

Baermed  
Prof. Dr. med. H. U. Baer  
Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
CH-8032 Zürich  
info@baermed.ch  
www.baermed.ch

Telefon +41 44 387 30 70

Fax +41 44 387 30 90

## **Chronisch entzündliche Darmerkrankung (Kolitis ulcerosa)**

### **1 Historisches**

Noch vor 150 Jahren starben etwa zwei Drittel der Patienten mit Eingeweidebruchoperationen. Selbst bei kleinen Eingriffen wie Finger- und Zehenamputationen starben 10% der Patienten. Gründe für diese hohe Sterblichkeit waren die fehlende Narkose, die Antisepsis und das Problem des "Schocks". Dieses letztgenannte Phänomen wird beispielsweise durch einen hohen Blutverlust oder durch eingeschwemmte Bakterien verursacht und kann tödlich enden. Doch dann wurden bahnbrechende Entdeckungen gemacht, die bis heute das feste Fundament eines jeden grösseren Baueingriffes bilden. 1844 erfolgte die erste Narkose mit Lachgas durch Horace Wells und 1901 entdeckte Karl Landsteiner die Blutgruppen des Menschen. Dies eröffnete zum ersten Mal die Möglichkeit, bei grossen chirurgischen Operationen Blutübertragungen vorzunehmen und den Blutungsschock erfolgreich zu behandeln. Die grösste Errungenschaft war jedoch die Erkenntnis von Ignatz Philipp Semmelweiss, dass die damals meist tödlich verlaufenden Wundinfektionen, vor allem das Kindbettfieber, ihre Ursache in mangelnder Hygiene von Händen und Instrumenten hatten. Bis dahin war eine gründliche Händedesinfektion in Spitälern völlig unbekannt. Man "trug", ohne es zu wissen, die Bakterien von einem Patienten zum anderen. Leider war Semmelweiss seiner Zeit zu weit voraus, so dass seine Appelle zur Händedesinfektion mit Karbolsäure, trotz belegter Wirksamkeit von Luis Pasteur, dem berühmten Entdecker der Bakterien, zunächst nicht ernst genommen wurden. Der Chirurg Joseph Lister in Glasgow war es, der die Ideen von Semmelweiss gehört und 1867 in seiner Klinik mit Erfolg umsetzte: Vor Operationen wurden die Hände der Chirurgen mit karbolhaltiger Seife gewaschen, und es wurde eine karbolhaltige Lösung während der Operation über dem Operationsgebiet zerstäubt. Damit sank die Zahl der tödlichen Komplikationen nach Operationen deutlich. Im Zuge dieser Erkenntnisse entstanden dann Operationssäle, die nur noch mit Haube und Mundschutz betreten werden durften, so dass die ersten grossen, dann auch aseptisch durchgeführten bauchchirurgischen Eingriffe ab 1880 erfolgreicher waren. Exemplarisch für die "Aufbruchstimmung" in der Bauchchirurgie unter diesen "neuen" Bedingungen ist die Arbeit des Chirurgen Professor Ulrich Kroenlein, der seit 1881 am Universitätsspital Zürich arbeitete und lehrte. Er setzte im Spital die neuen "Hygienevorstellungen" in Massnahmen um, indem er Böden kacheln, Bettgestelle aus Holz entfernen und einen neuen Operationssaal in Form eines Amphitheaters (Studentenunterricht) bauen liess. Kroenlein operierte als einer der ersten Chirurgen akute Bilddarmentzündungen und befasste sich mit der Therapie der eitrigen Bauchfellentzündung, die nach Darmverletzungen auftrat. Um solche Bauchfellentzündungen durch schlechte Darmnähte (Anastomosen) zu vermeiden, rangen zu dieser Zeit zwei andere, berühmte Chirurgen um neue Nahttechniken in der Darmchirurgie, so Theodor Kocher und Vinzenz Czerny. "Die Darmresektion ist zu einem ausserordentlich wichtigen und verhältnismässig häufigen chirurgischen Eingriff geworden, durch dessen korrekte Ausführung der Chirurg manches sonst unrettbar verlorene Leben erhalten kann." schreibt Theodor Kocher 1894 und stellt damit seine fortlaufende Darmnaht vor (Boschung U. Meilensteine in der Geschichte der intestinalen Anastomose. Swiss Surg 2003; 9: 99-104). So führte Sir Ernest Miles schon 1907 die erste radikale abdominoperineale Resektion bei einem Enddarmkarzinom durch, ein grosser Eingriff, bei welchem Dickdarm und Enddarm ganz entfernt wurden.

### **2 Wo liegt der Dickdarm?**

Der Dickdarm (Kolon) ist der letzte Teil des Verdauungstraktes und "umrahmt" die im Mittel- und Unterbauch verteilten Dünndarmschlingen. Ausserdem wird der Dickdarm in verschiedene Abschnitte unterteilt:

- Der erste Teil des Dickdarmes liegt im rechten Unterbauch, in welchem der Dünndarm so einmündet, dass ein Darmstück von mehreren Zentimetern Länge (Caecum) entsteht, das blind endet und ein dünnes Anhängsel hat, den so genannten Blinddarm oder Wurmfortsatz.
- Oberhalb der Einmündung des Dünndarmes beginnt der aufsteigende Teil des Kolons (Kolon ascendens). Es zieht nach oben, fast bis zur Leber, und beschreibt anschliessend eine Biegung (rechte Kolonflexur).
- Danach folgt der horizontal von rechts nach links im Oberbauch verlaufende Abschnitt des Dickdarmes (Kolon transversum, Querkolon). In Position gehalten wird dieses Stück Dickdarm durch eine "Fettschürze", die mit dem Darm verwachsen ist und als "groses Netz" bezeichnet wird. Unter der Milz im linken Oberbauch angekommen, beschreibt der Dickdarm erneut eine Biegung (linke Kolonflexur).
- Der absteigende Dickdarm zieht in Richtung linker Unterbauch (Kolon descendens).
- Danach beschreibt der Dickdarm eine S-Kurve und wird als Kolon sigmoideum, kurz Sigma, bezeichnet. Hier endet der Dickdarm, gefolgt vom letzten Teil, dem Enddarm.
- Der Enddarm (Rektum) ist 16 Zentimeter lang und geht in den After über.

In der Mitte dieses "Dickdarmrahmens", unterhalb des Dünndarmes, finden sich, zentral aus der Hauptschlagader entspringend und dann in einer schützenden Gewebeschicht verlaufend, mehrere grosse Blutgefässe, die strahlenförmig zum Kolon und zum Rektum ziehen. Die genaue Kenntnis des Chirurgen darüber, welches Gefäss welchen Darmabschnitt versorgt, ist essentiell für eine gute Dickdarmchirurgie und muss bei komplexen Operationen in diesem Bereich gut bedacht werden.

### **3 Wie funktioniert der Dickdarm?**

Der gesamte Darm hat neben seiner Funktion als Verdauungsorgan auch wichtige motorische und immunologische Aufgaben. Auch in nüchternem Zustand laufen von der Speiseröhre bis zum Enddarm periodische Wellen über die glatte Darmmuskulatur und halten den Dünn- und Dickdarm kontinuierlich in Bewegung, so dass der Speisebrei weitertransportiert wird. Dabei bewegen sich die Dünndarmschlingen im Vergleich zum Dickdarm schneller, so dass die Durchlaufzeiten des Speisebreis im Dünndarm relativ kurz sind. Gleichzeitig wirkt hier der Mechanismus der schnellen "Beförderung" einer zu hohen Anzahl von Bakterien entgegen. Im Dickdarm werden die Passagezeiten länger, so dass der flüssige Nahrungsbrei aus dem Dünndarm in Ruhe eingedickt werden kann. Die Hauptaufgabe des Dickdarmes besteht darin, dem flüssigen Darminhalt grosse Mengen an Wasser wieder zu entziehen und dem Körper zurückzuführen. Dies wird darmmotorisch so erreicht, indem es hier nicht nur Vorwärtsbewegungen der Schlingen gibt, sondern auch Rückwärtsbewegungen. Gleichzeitig steigt hier, was völlig normal und erwünscht ist, die Bakterienzahl drastisch an. Der gesunde Darm weist verschiedenste Barrieremechanismen gegen diese Bakterien auf und produziert bestimmte, fast desinfizierend wirkende Eiweisse, die sich auf der Darmschleimhaut befinden. Gleichwohl sind bestimmte Darmregionen vermehrt von Lymphknoten durchsetzt und übernehmen andere immunologische Aufgaben zur Abwehr von Keimen. Sowohl operative Eingriffe, aber auch andere Erkrankungen des Darmes können dieses feinabgestimmte System mit gravierenden Folgen stören und führen zu klassischen Problemen der Darmchirurgie: Nach operativen Eingriffen stellt der Darm, als Reaktion auf die erfolgte Manipulation, seine "Eigenbewegung" ein. Daraufhin werden der Nahrungsbrei und die im Darm enthaltene Luft nicht weitertransportiert. Der Darm hat eine Lähmung (Atonie). Daher richtet sich das Augenmerk nach einer Darmoperation auf die Lähmung, die mit speziellen Massnahmen überwunden werden muss.

#### **4 Was ist eine Kolitis ulzerosa?**

Die Kolitis ulzerosa ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Dickdarmschleimhaut, die meistens zuerst im Enddarm (Rektum) auftritt. Im weiteren Verlauf der Erkrankung breitet sich die Entzündung in der Regel auf den gesamten Dickdarm aus. Hinsichtlich der Ursachen der Kolitis ulzerosa nimmt man ein multifaktorielles Geschehen an: Es gibt eine familiäre Häufung und es gibt Hinweise auf ein gestörtes Immunsystem. Weiterhin gibt es Vermutungen, dass Viren und Bakterien die Krankheit auslösen können. Frauen sind von der Krankheit etwas häufiger betroffen als Männer. In der Regel verläuft diese Krankheit in Schüben, das heisst, dass die Patienten unter Umständen über Jahre beschwerdefrei sein können, bis die Entzündung wieder auftritt. Untersucht man die Schleimhaut während eines Krankheitsschubes, so finden sich hochgradig entzündliche Bereiche mit starker "Geschwürbildung", so genannte Ulzerationen. Klingt die Entzündung ab, so reagiert die gesunde Schleimhaut zwischen den Ulzerationen mit überschüssiger Zellbildung, die dann als Schleimhautwucherungen (Polypen) erscheinen. Die "Geschwüre" heilen dagegen als Narbe aus, was die Darmwand starr (wie ein Rohr) und funktionsuntüchtig werden lässt. Für den chirurgischen Aspekt der Krankheit ist unter anderem wichtig, dass die Wahrscheinlichkeit, ein Kolonkarzinom zu entwickeln, bei steigender Erkrankungsdauer (>10 Jahre) und dem Befall des gesamten Kolons wächst und in diesem Zusammenhang spezielle chirurgische Massnahmen erfordert. Nach diesen kurzen Erläuterungen zu dieser Krankheit soll hier insbesondere auf die chirurgische Massnahme eingegangen werden.

#### **5 Wie erkenne ich eine Kolitis ulzerosa?**

Charakteristisch für die Kolitis ulzerosa sind blutig-schleimige Durchfälle, die bis zu 20 Mal pro Tag auftreten können. Dabei treten Schmerzen und krampfartige Beschwerden im Bereich des Dickdarmrahmens und des Rektums sowie im Bereich des Kreuzbeines auf. Begleitet werden können diese Schübe von Völlegefühl, starker Gasbildung im Darm, Fieber, Anstieg der Entzündungszeichen im Blut sowie starkem Gewichts- und Eiweissverlust. Der akute Beginn der Erkrankung, aber auch erneut auftretende Schübe können, wenn auch selten, mit bestimmten Komplikationen einhergehen. Es kann zu einer akuten Überdehnung des Dickdarmes (toxisches Megakolon), erheblichen Blutungen im Bereich der Ulzerationen, Abszessbildung und/oder Durchbruch der Darmwand kommen, wobei die Intervention eines Chirurgen unter Umständen dringend erforderlich wird.

#### **6 Notwendige Abklärungen und diagnostische Möglichkeiten**

Spätestens wenn ein Patient Blut und Schleim im Stuhl entdeckt, sollte er einen Arzt aufsuchen, um die nötigen Abklärungen machen zu lassen. Der Arzt muss zunächst versuchen, über eine genaue Befragung des Patienten Informationen bezüglich Blutungen, Gewichtsverlust, Fieber und Schmerzen zu sammeln und die Basis für die weitere Diagnostik zu schaffen. Er muss den Kolonrahmen nach Druckschmerz abtasten und den Enddarm des Patienten digital untersuchen. Dann sollte eine Laboruntersuchung folgen, die vor allem wichtige Entzündungsparameter erfassen muss. Eine Koloskopie mit Gewebeentnahme und Bakteriologie kann helfen, die Diagnose zu erhärten, und eine Röntgenuntersuchung des Darmes mit wasserlöslichem Kontrastmittel könnte eine veränderte Darmwandstruktur zeigen. Denn, kein Zeichen, kein Symptom für sich allein ist beweisend für eine Kolitis ulzerosa, nur die Zusammenschau aller Untersuchungsergebnisse kann die richtige Diagnose ergeben, da es auch andere entzündliche Darmerkrankungen gibt, die ähnliche Beschwerden hervorrufen.

## 7 Wie kann eine Kolitis ulzerosa behandelt werden?

Die Behandlung eines akuten Krankheitsschubes erfolgt mit einer hoch dosierten Kortisongabe, mit speziellen entzündungshemmenden Medikamenten, mit einer Nahrungskarenz sowie mit einer intravenösen Flüssigkeitsgabe. Diese medizinische Behandlung kann sehr lange nötig sein. Hier möchten wir jedoch das chirurgische Verfahren vorstellen, das benutzt wird, wenn ein Kolonkarzinom im Rahmen dieser Erkrankung zusätzlich gefunden wurde oder wenn die konsequente konservative Therapie versagt hat.

Beim chirurgischen Behandlungsverfahren handelt es sich um die kontinenzerhaltende Proktokolektomie mit J-Pouchanlage (engl. Pouch = Tasche). Patienten mit einer langjähriger Kolitis ulzerosa Erkrankung werden regelmässig koloskopiert, da dieses Leiden mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit gekoppelt ist, ein Karzinom zu entwickeln. Wird ein Karzinom diagnostiziert, muss der gesamte Dickdarm entfernt werden, da die Gefahr besteht, dass sich an einer anderen Stelle mit der Zeit auch ein Tumor entwickeln könnte. Entfernt man den Dickdarm (einschliesslich des Enddarmes) als Ganzes, wie man es bei einer Proktokolektomie tut, so fehlt dem Patienten der Teil des Darmes, der den flüssigen Nahrungsbrei eindickt, aber auch die Rektumampulle als Stuhlreservoir. Die Rektumampulle und der After mit seiner speziellen Muskulatur sind auf komplizierte Weise aufeinander abgestimmt und bilden zusammen die anatomische Einheit, die dem Menschen seine Stuhlkontinenz ermöglicht. Über viele Jahre mussten deshalb Patienten nach einer Proktokolektomie mit einem künstlichen Dünndarmausgang (Ileostoma) versorgt werden. Das Ileostoma dient der Ableitung von Stuhl und Gas eines Dünndarmabschnittes über die Bauchdecke in einen Beutel. Inzwischen gibt es aber ein chirurgisches Verfahren, welches die Bildung eines "Stuhlreservoirs" aus einer Dünndarmschlinge zum Ziel hat (J- Pouch), so dass dem Patienten dennoch eine Stuhlentleerung über den After ermöglicht wird. Dieses Vorgehen setzt voraus, dass der betroffene Patient keine Analerkrankungen hat und der Schliessmuskel gut funktioniert. Dennoch ist diese Operation ein grosser chirurgischer Eingriff, und die Pouchanlage hat Vor- und Nachteile, die es sehr sorgfältig im Vorfeld zu erläutern gibt. Darauf wird noch einmal im letzten Kapitel eingegangen werden.

Bei einer offenen Proktokolektomie wird ein grosser Hautschnitt vom Brustbein bis zur Schamhaargrenze benötigt. Danach wird die Bauchdecke schichtweise durchtrennt, bis die Bauchhöhle eröffnet ist. Der Chirurg tastet zuerst alle Organe wie Leber, Milz und Magen mit der Hand ab, um sich zu orientieren, ob vergrösserte Lymphknoten und Metastasen bestehen. Anschliessend sucht er das aufsteigende Kolon auf der rechten Seite und das "Zoeikum" und löst beide von der Bauchwand ab. Der gesamte Dickdarmrahmen wird anschliessend mobilisiert. Das Querkolon wird vorsichtig vom Bauchfell abgeschoben, die Aufhängebänder werden vom quer verlaufenden Anteil zum Magen durchtrennt, und der absteigende Dickdarm im linken Unterbauch wird ebenfalls vom Bauchfell gelöst. Im Bereich des Zoekums wird der Dünndarm mit einem Klammernahtapparat durchtrennt. Die zu den später entfallenden Dickdarmabschnitten führenden Blutgefässe werden dargestellt und unterbunden, und der Dickdarm wird weiter bis zur Sigmaschlinge mobilisiert. In dieser Phase der Operation überprüft der Chirurg auch immer wieder, dass die Harnleiter beidseits unverletzt bleiben. Der Enddarm wird im weiteren Verlauf, fast bis zum After, vorsichtig aus dem Gewebe des kleinen Beckens gelöst. Jetzt prüft der Chirurg, ob die Länge der Dünndarmschlinge bis zum untersten Abschnitt des Enddarmes reicht, damit dort später eine spannungsfreie Verbindung des neuen Reservoirs gelingen kann. Die Operation wird nun vom After aus weitergeführt. Ungefähr ein bis zwei Zentimeter vom After entfernt wird die Schleimhaut des Enddarmes ausgeschält, wobei jedoch der muskuläre Mantel des Rektums bestehen bleibt. Der bereits mobilisierte Dickdarm und Enddarm wird an der Stelle abgesetzt, an welcher die Schleimhaut ausgeschält wurde. Aus den unteren Dünndarmschlingen wird

dann das Reservoir (Pouch) geformt, indem das Ende des Dünndarmes J-förmig umgeschlagen wird und die dabei sich berührenden Wände miteinander vernäht werden. Persönlich konstruiere ich jeden Pouch mit Einzelknopfnähten, damit die Naht gut dehnbar wird. Klammernahtgeräte halte ich hier für ungeeignet. Dann wird das Dünndarmreservoir vorsichtig nach unten in Richtung After gezogen und im Schliessmuskelbereich in der muskulären Schicht und der Schleimhautschicht des Rektums festgenäht. Im Bereich der Spitze des J-förmigen Pouches wird eine Öffnung von eineinhalb Zentimetern geschnitten und an die Schichten des Anus-Rektums genäht. Um die Anastomose vor dem After zunächst zu entlasten, legt der Chirurg ein vorübergehendes Ileostoma im Bereich des rechten Unterbauches an. Dazu wird ein kleiner, runder Hautschnitt gemacht, die Bauchdecke an dieser Stelle vorsichtig eröffnet, ein Stück Dünndarm durch diese Öffnung vor die Bauchdecke gezogen, der Darm eröffnet und schliesslich in die Haut eingenäht. Über diese Öffnung kann sich dann in den nächsten Monaten der Darminhalt in einen Beutel entleeren, damit das neu angelegte Reservoir noch geschont wird und alle Nähte verheilen können. Es erfolgt eine gründliche Kontrolle auf Bluttrockenheit, eine Einlage von zwei Drainagen und ein schichtweiser Verschluss der Bauchdecke.

## **8 Was geschieht nach der Behandlung?**

Jeder Patient wird zunächst ein bis zwei Tage auf der Intensivstation überwacht. Es werden wichtige Laborwerte kontrolliert, eine umfassende Schmerztherapie durchgeführt, Infusionen in ausreichender Menge gegeben und Antibiotika verabreicht. Dies ist wichtig, da der Patient über sein Ileostoma grosse Mengen an Flüssigkeit verliert, da der Dickdarm seine eindickende Funktion nicht mehr wahrnehmen kann. In der Regel regulieren sich diese Mengen aber in der kommenden Zeit nach unten. Der Patient wird mobilisiert und lernt mit Hilfe von Stomaberatern, den künstlichen Darmausgang zu pflegen und das notwendige Zubehör einzusetzen. Das Ileostoma wird für zwei bis drei Monate die Nahtstelle im Bereich des Enddarmes entlasten und schützen. Anschliessend wird es in einer weiteren Operation wieder zurückverlagert. Dabei wird der Dünndarm vorsichtig aus der Bauchwand gelöst und mobilisiert. Der "stomatragende" Teil des Dünndarmes wird entfernt und wieder zusammengefügt. Im Rahmen dieser Operation wird der Chirurg, vom After aus, die Nahtstelle im Enddarm sowie den Zustand des Reservoirs beurteilen und etwaige Korrekturen vornehmen. Nach Rückverlagerung des Ileostomas wird der Patient zunächst eine häufige Stuhlentleerung über das Reservoir haben (etwa 10 bis 12 Mal pro Tag). Diese hohe Frequenz reduziert sich aber in der Regel nach ein paar Monaten auf vier bis sechs Mal pro Tag.

An dieser Stelle muss eine Komplikation der Pouchanlage erwähnt werden, die bei der Überlegung, eine solche Operation durchzuführen, immer erwähnt und erklärt werden muss: Die Pouchitis, eine unspezifische Entzündung des Dünndarmreservoirs, deren Ursache nach wie vor nicht ganz geklärt ist. Handelt es sich um eine bakterielle Infektion? Ist es die Fortsetzung der Kolitis im Dünndarmbereich? Oder gibt es bestimmte Stoffwechselveränderungen der Darmschleimhaut? Etwa 40% der Pouchträger erleiden einmal, manche auch mehrmals, eine solche Entzündung des Reservoirs. In der Regel ist eine antibiotische Therapie in der Bekämpfung dieses Krankheitsbildes erfolgreich, obwohl man nicht sicher weiss, ob tatsächlich Bakterien diese Entzündung verursachen. Nur ganz selten nimmt diese Komplikation einen chronischen Verlauf, was schlussendlich die Entfernung des Pouches erfordert. Die Hälfte der Patienten mit Pouchanlage erleidet nie oder nur ganz minimale Entzündungen im Reservoir, so dass bei der Entstehung einer solchen Komplikation anscheinend auch individuelle Faktoren eine Rolle spielen können.