VISCERA
Bauchmedizin Bern

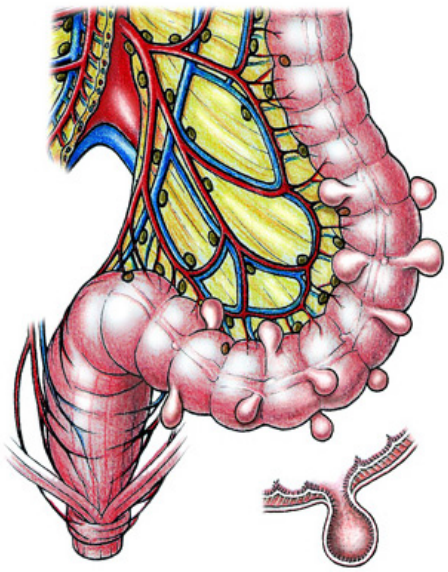
Visceralchirurgie
Dr. med. Philippe Brosi
Dr. med. Andreas Glättli
Prof. Dr. med. Sascha A. Müller
PD Dr. med. Dr. phil. Peter Studer
PD Dr. med. Mathias Worni, MHS

Gastroenterologie / Hepatologie
Prof. Dr. med. Felix Stickel

Sigmaresektion

Das Colon sigmoideum oder kurz das „Sigma“ ist der letzte Abschnitt des Dickdarms, der bogenförmig in das Rektum (Enddarm) mündet. Man spricht hier auch von der Hochdruckzone des Dickdarms, in welcher der Stuhl bereits regelrecht eingedickt den Enddarm erreichen muss, wo er bis zum Stuhlgang gespeichert wird. Da hier der Druck im Darm erhöht ist kann es bei gewissen Patienten zu Ausstülpungen von Darmschleimhaut kommen, was wir als Divertikel bezeichnen.

Der häufigste Grund für eine Sigmaresektion (Teilentfernung des Dickdarms) ist die Divertikulose des Dickdarms. Seltener kann auch ein Kolonkarzinom im Sigma auftreten. In ein solchem Fall wird meist eine erweiterte Resektion (Hemikolektomie links oder Rektosigmoidresektion) durchgeführt.



Kolon-Divertikel treten vor allem im Sigma auf, wo der erhöhte Innendruck die Ausstülpung der Schleimhaut begünstigt

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Divertikel im Sigma müssen nicht immer operiert werden. Erst nach mehreren Entzündungen der Divertikel (Divertikulitis) wird eine operative Entfernung des Darmabschnitts in Betracht gezogen. Eine Divertikulitis wird primär mit Antibiotika behandelt. Wenn immer möglich wartet man mit der Operation ein freies Intervall ohne Entzündung ab. Lediglich bei Komplikationen einer Divertikulitis, wie z.B. Perforation mit Peritonitis oder Fistelbildung in ein anderes Organ, wird die dringliche Operation empfohlen. Im Falle eines Abszesses wird dieser primär punktiert und drainiert. So kann mit der Operation bis zum Abklingen der akuten Entzündung zugewartet werden.

Im akuten Stadium einer Divertikulitis wird eine Computertomographie durchgeführt. Nach Abklingen der Entzündungszeichen wird immer eine Dickdarmspiegelung (Koloskopie) verlangt, um das gesamte Organ vor der Operation untersucht zu haben und Begleiterkrankungen (z.B. Kolonpolyp) auszuschliessen. Beim Kolonkarzinom geht es hierbei um den Ausschluss von Zweittumoren und Metastasen (Ableger z.B. in der Leber)

Was passiert vor der Operation

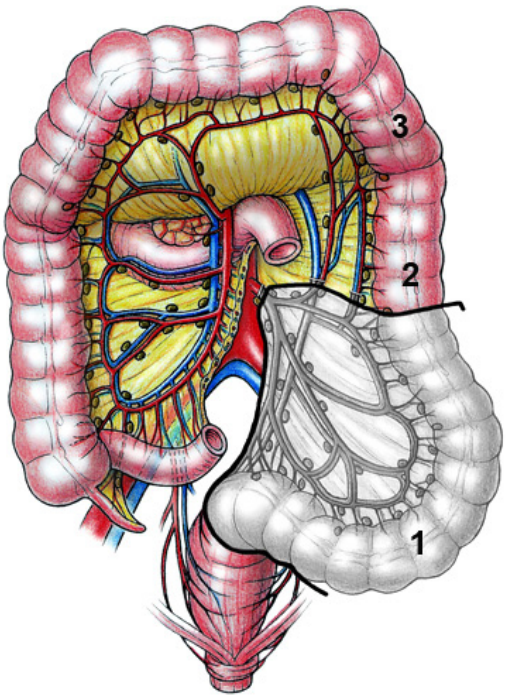
Die betroffenen Patienten treten meist am Vortag der Operation ins Spital ein. Bei älteren Patienten werden dabei routinemässig Labor, Lungenröntgen und EKG durchgeführt. Die Pflegepersonen empfangen den Patienten und führen ihn in die üblichen Massnahmen ein. Der Anästhesist besucht den Patienten und klärt ihn über die Anästhesieform auf, die häufig in einer Intubationsanästhesie besteht. Auch besuche ich die Patienten wenn möglich am Vortrag und beantworte allfällige Fragen persönlich. Als Darmvorbereitung genügt in der Regel ein kleiner Einlauf, der am Morgen eine Stunde vor der Operation verabreicht wird.

Was wird bei der Operation genau gemacht

Bei einer Divertikulose wird genau genommen eine Rektosigmoidresektion durchgeführt, d.h. nebst dem Sigma wird auch ein kleiner Teil des Rektums entfernt. Damit ist man sicher, dass die sog. Hochdruckzone gänzlich entfernt worden ist, was eine Voraussetzung dafür ist, dass später nicht wieder eine Divertikulitis auftreten kann.

Sowohl eine Divertikulose wie auch ein Sigmakarzinom werden heute laparoskopisch operiert. Aktuell verwenden wir immer mehr auch den Da Vinci® -Roboter. Für den Eingriff benötigen wir meist 5 kleine Zugänge, die 8-12 mm grosse Hautschnitte bedingen. Der eine Schnitt im linken Mittelbauch wird im Verlauf der Operation erweitert, um den Darm nach aussen ziehen und resezieren (entfernen) zu können.

Bei einer gutartigen Erkrankung wie die Divertikulose wird das Mesenterium (Darmwurzel) nahe am Darm präpariert. Im Falle eines Karzinoms wird die Darmwurzel zentral abgetrennt, um die darin allenfalls befallenen Lymphknoten mit zu entfernen.



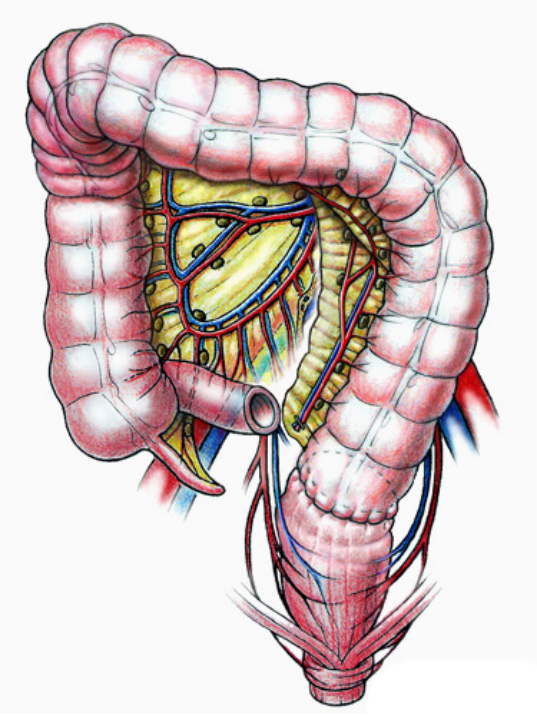
Bei der Operation wird das Sigma und wenige Zentimeter des Rektums reseziert, um die sogenannte Hochdruckzone vollständig zu entfernen.

1. Sigma
2. Colon descendens
3. Linke Flexur

VISCERA AG Bauchmedizin Bern
T +41 31 300 09 00 | info@viscera.ch | viscera.ch

Der absteigende Dickdarm (Colon descendens) muss in seiner ganzen Länge beweglich gemacht werden, um genügend Länge für die Verbindung zum Rektum zu erhalten. Dafür muss die linke Flexur mobilisiert und von der Milz losgelöst werden.

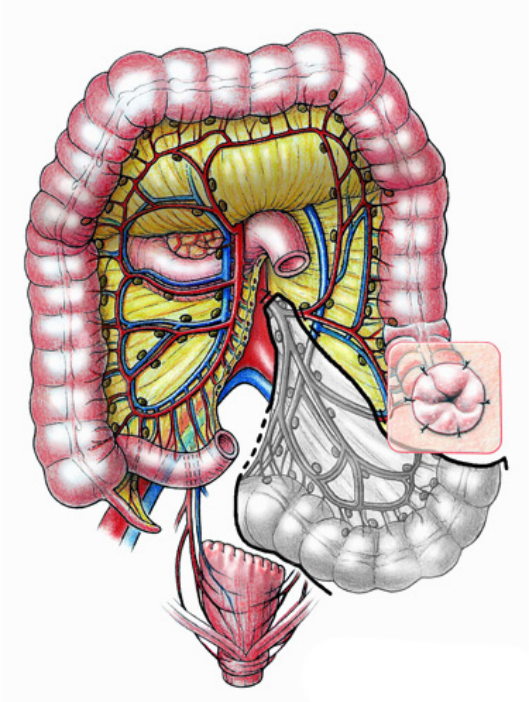
Nach Resektion des Rektosigmoids wird die Verbindung zwischen dem restlichen Dickdarm und Enddarm mit einem Klammernahtgerät wiederhergestellt. Dabei heften kleinste Titanklammern die Darmenden aneinander. Die natürliche Wundheilung ist dann dafür verantwortlich, dass die Klammernaht-Verbindung (Anastomose) zusammenwächst und dicht bleibt.



Der linke Dickdarm wird mit seiner Darmwurzel beweglich gemacht und mit dem Enddarmstumpf wieder verbunden

Komplikationen während der Operation wie Blutung und Verletzung eines Organs (Milz, Darm, Harnleiter) sind möglich, aber glücklicherweise sehr selten. Wichtig ist die sofortige Erkennung des Problems und die fachgerechte Reparatur der Verletzung, beides Voraussetzungen dafür, dass dem Patienten dadurch kein Nachteil entsteht.

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass zwar das Sigma entfernt werden kann, die Wiedervereinigung der Darmkontinuität, d.h. die Anastomosierung des Dickdarms an den Enddarmstumpf aber nicht möglich ist. Beispiele dafür sind die primär perforierte Divertikulitis mit schwerer, kotiger Peritonitis und postoperative Komplikationen wie die Anastomosen-insuffizienz, nach der eine erneute Verbindung zwischen Dick- und Enddarm ein erhöhtes Risiko darstellt. In diesen Fällen muss man sich zur Operation nach Hartmann entscheiden. Dabei werden der Enddarmstumpf blind verschlossen und der Dickdarm als künstlicher Darmausgang (Kolostoma) ausgeleitet. Nach Abheilung der Peritonitis kann in den meisten Fällen eine Wiederherstellung der Darmkontinuität, d.h. eine Rückverlagerung des Kolostoma in Betracht gezogen werden.



Operation nach Hartmann: Der Dickdarm wird als terminales Kolostoma ausgeleitet und der Enddarmstumpf mit einer Naht oder einem Klammernahtgerät verschlossen. So kann eine schwere Peritonitis abheilen, das Auftreten einer Anastomoseninsuffizienz wird damit verhindert

Bei jeder laparoskopischen Operation ist es möglich, dass es aufgrund einer Komplikation oder wegen technischer Probleme besser ist, wenn die Operation offen weitergeführt wird. Das bedeutet ein Wechsel von der Laparoskopie zur Laparotomie. Dies führt nicht nur zu einem grösseren Schnitt, sondern bedingt auch die Verwendung anderer Instrumente. Der Wechsel zur offenen Chirurgie gilt dabei nicht als Komplikation, sondern vielmehr als Massnahme zur Sicherheit und zum Wohl des Patienten.

Was passiert nach der Operation

Die Patienten verweilen nach der Operation auf der Aufwachstation und können anschliessend wieder ins Zimmer gehen. Noch am gleichen Abend kann man trinken, am nächsten Tag gibt es flüssige und am folgenden Tag bereits feste Kost.

Nach wenigen Tagen können der allenfalls implantierte Periduralkatheter (Lumbalanästhesie), der Blasenkatheter - sofern während der Operation gesteckt - und die Infusion entfernt werden. Die Hautschnitte werden am Schluss der Operation meist durch eine spezielle Nahttechnik verschlossen unter Verwendung eines Fadens, der unter der Haut versteckt sich selbst auflösen wird. Entsprechend ist keine Fadenentfernung mehr nötig.

Bei problemlosem Verlauf können die Patienten meist nach einer Woche nach Hause gehen. Als mögliche Komplikation nach dieser Operation sind zu nennen: Blutung, Infekt und allgemeine Komplikationen. Beim seltenen Anastomosen-Leck, d.h. wenn die Verbindung zwischen Dick- und Enddarm nicht gut verheilt und es zu Austritt von Stuhl in die Bauchhöhle kommt, muss in der Regel noch einmal operiert werden. Dabei muss die Anastomose übernäht oder neu hergestellt werden, was oft eine Laparotomie zur Folge hat. Ganz selten muss einmal ein künstlicher Darmausgang (Stoma) angelegt werden, der in den meisten Fällen wieder rückgängig gemacht werden kann.

Wie muss ich mich zu Hause verhalten

Nach einem laparoskopischen Eingriff genügen in der Regel 2-3 Wochen zur Erholung. Nach einer Laparotomie sollte man das Tragen von schweren Lasten und das Treiben von Sport während 4 Wochen unterlassen. Es kann rasch wieder auf die gewohnte Ernährung übergegangen werden, normalerweise ist keine spezielle Diät notwendig.

Die primäre Nachkontrolle findet immer beim Hausarzt statt. Für eine chirurgische Nachkontrolle werden Sie einen Termin in 6 Wochen erhalten.

Wie sieht der Langzeitverlauf aus

Nach einer Rektosigmoidresektion kann man normal weiterleben. Möglich sind eventuell Veränderungen der Stuhlgewohnheiten, die aber durch gesunde Ernährung und reichliche Flüssigkeitszufuhr und nur selten mit Medikamenten reguliert werden können.

Nach einem Monat können Stuhlschwierigkeiten auftreten, wobei der Patient immer häufigere und nur noch kleinere Portionen abgeben kann. In diesen Fällen ist es sinnvoll, den Enddarm nach einer narbenbedingten Einengung (Stenose) auf Höhe der Klammernaht-Anastomose zu untersuchen. Diese kann relativ einfach mit einem Ballon wieder aufgedehnt werden, was die Beschwerden in den meisten Fällen behebt.