

Dünndarmentfernung

Dünndarmerkrankungen, die operativ angegangen werden müssen, sind zum Glück eher selten. Im Vordergrund stehen Verwachsungen, die mit dem Organ selbst nicht direkt zu tun haben. Indirekt können aber Verwachsungen oder Briden zum Darmverschluss (Ileus), zur Einklemmung (Strangulation) und zum Absterben eines Dünndarmsegments (Dünndarmnekrose) führen.

Tumorerkrankungen des Dünndarms sind sehr selten. Gelegentlich trifft man gutartige Tumore wie Lipome, Leiomyome und Lymphome an. Das Dünndarmkarzinom ist eine Rarität. Leider handelt es sich jedoch um einen sehr aggressiven Tumor, der oft zu spät erkannt wird.

Bei den obgenannten Krankheiten kann es möglich sein, einen Teil des Dünndarms entfernen zu müssen. Im Folgenden wird das Prinzip der partiellen Dünndarmresektion erläutert.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Die Diagnosestellung und die Lokalisation einer Dünndarmerkrankung werfen oft Probleme auf. Als Übersichtsuntersuchung wird oft eine abdominale Computertomographie durchgeführt. In den letzten Jahren haben sich neue diagnostische Möglichkeiten ergeben. Als erstes ist die Kapselendoskopie zu erwähnen. Dabei wird eine Kapsel mit einer Minikamera geschluckt. Durch die rhythmische Bewegung der Darmwandmuskulatur (Darmperistaltik) wird die Kapsel durch den Dünndarm hindurchbefördert. Periodisch werden Bilder von der Darmöffnung (Darmlumen) gemacht, die aneinander gereiht in einem Video angeschaut werden können. Neuste Entwicklungen der Darmendoskopie erlauben auch die Untersuchung des Dünndarms. Hierbei hilft die Doppelballon-Enteroskopie von oral her (durch den Mund) oder transanal (durch den After). Es handelt sich dabei um speziell eingerichtete Endoskope, mit denen man sich schrittweise durch den Darm arbeiten kann.

Vor einer allfälligen Operation müssen keine speziellen Vorkehrungen getroffen werden. Die vollständige Entleerung des Darmes wird heute nicht mehr praktiziert.

Was passiert vor der Operation

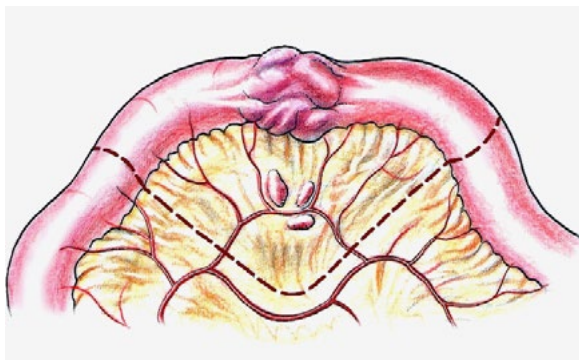
Je nach Krankheit, resp. Zustand des betroffenen Patienten werden verschiedene Voruntersuchungen getroffen. Untersuchungen des Hausarztes sind willkommen und werden für die präoperative Beurteilung des Patienten verwendet. Vor der eigentlichen Operation erläutert der Anästhesist in einem Gespräch das Narkoseverfahren. Die Dünndarmresektion wird immer in Vollnarkose durchgeführt.

Was wird bei der Operation genau gemacht

Wenn möglich wird die laparoskopische Technik der offenen Chirurgie via Laparotomie bevorzugt. Dabei wird oberhalb des Nabels eine kleine Hautinzision gesetzt und der Optik-Trokar eingeführt. Da der Dünndarm sehr beweglich ist, muss er zum Auffinden der Erkrankung meist abgesehen werden. Dies kann mit zwei Fasszangen vom Dickdarm her oder vom Zwölffingerdarm aus geschehen. Gelegentlich müssen Verwachsungen (Adhäsionen) gelöst werden, bis der pathologische Befund am Dünndarm erkannt werden kann.

Die Teilentfernung des Dünndarms (Dünndarmresektion) kann rein laparoskopisch oder laparoskopisch assistiert durchgeführt werden. Die letztere Methode hat den Vorteil, dass die Minilaparotomie gerade zur Bergung des Resektates verwendet werden kann. Zur Bestimmung des Resektionsausmaßes wird der Dünndarm auf beiden Seiten des pathologischen Befundes (z.B. Tumor, nekrotisches Segment) mit einem Gummibändel markiert. Danach werden die Dünndarmenden beidseits abgeklemmt und der Darm mit dem elektrischen Messer durchtrennt.

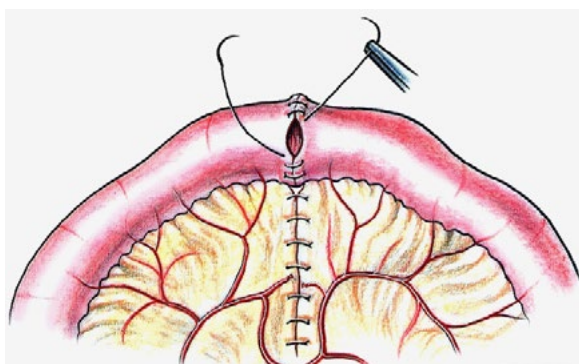
Zur V-förmigen Präparation der Dünndarmwurzel werden klassischerweise Klemmen und Fadenunterbindungen der Gefäße (Ligaturen) angelegt. Neuere Geräte erlauben die Durchtrennung der Darmwurzel (Mesenterium) unter Versiegelung der Gefäße mittels bipolaren Hochfrequenzstroms und gleichzeitiger Durchtrennung des Gewebes mit integriertem Messer.



Die Grafik zeigt den seltenen Befund eines Dünndarmtumors. Die gestrichelte Linie gibt die Resektionsgrenzen an. Bei einem bösartigen Tumor muss die Lymphknoten-tragende Darmwurzel (Mesenterium) mitentfernt werden.

Nach erfolgter Dünndarmresektion werden die beiden Darmenden wieder vereinigt. Dies wird in der Regel im Sinne einer End-zu-End-Anastomose (Darmnaht) durchgeführt. Alternativ können die Darmenden auch mit einem linearen Klammernahtgerät verbunden werden. Die übrigbleibende Darmöffnung muss mit einer Fortlaufnaht verschlossen werden.

Wichtig ist am Schluss die Vernähung der Darmwurzellücke zur Verhinderung einer inneren Hernie. Dabei kann eine andere Darmschlinge durch die Lücke schlüpfen und durch Einklemmung einen Darmverschluss verursachen. Der genähte Darm wird zurückgelegt und die Minilaparotomie schichtweise verschlossen. Die kleinen Hautinzisionen müssen lediglich mittels Hautnaht verschlossen werden.



Die Dünndarmenden werden in der Regel End-zu-End durch eine fortlaufende Naht wiedervereinigt. Wichtig ist der Verschluss der mesenterialen Lücke, damit nicht eine andere Dünndarmschlinge hindurchtreten und einen Darmverschluss verursachen kann.

Was passiert nach der Operation

Bereits am Operationstag kann mit flüssiger Nahrungsaufnahme begonnen werden. Vor allem nach laparoskopischer Dünndarmresektion kommt die Darmtätigkeit sehr rasch wieder in Gang. Nach einer Laparotomie muss der Nahrungsaufbau gelegentlich etwas langsamer durchgeführt werden. Nach einer Dünndarmresektion bleiben die Patienten in der Regel etwa 4-6 Tage im Spital.

Wie muss man sich zu Hause verhalten

Bei versteckt gelegten Hautnähten erübrigt sich eine Fadenentfernung. Bei Hautklammern können diese in etwa 10-12 Tagen beim Hausarzt entfernt werden.

In den kommenden zwei Wochen nach der Operation ist es ratsam, auf allzu üppiges Essen und blähende Speisen zu verzichten. Grundsätzlich sollten bei einer limitierten Teilresektion des Dünndarms keine negativen Folgen auftreten. Allerdings kann die Entfernung praktisch des ganzen Ileums zur Folge haben, dass Fettstühle und Vitaminmangel (z.B. Vitamin B12) auftreten. In dieser Situation ist auf eine entsprechende Ernährung und auf den Ersatz der betreffenden Vitamine zu achten.

Bei ausgedehnten Dünndarmresektionen (z.B. nach Mesenterialinfarkt) kann es zum Kurzdarmsyndrom kommen. Bei diesem Syndrom werden nicht mehr alle Nahrungsbestandteile aufgenommen. Hier muss auf eine ganz spezielle Ernährung geachtet werden. In seltenen Fällen braucht es eine parenterale Ernährung via Infusion.

Wie sieht der Langzeitverlauf aus

Die partielle Dünndarmresektion hat in der Regel keine Spätfolgen, bis auf die genannte Störung der Nahrungsaufnahme (Resorptionsstörungen) nach ausgedehnten Resektionen. Wie bei jeder Bauchoperation kann es zu Adhäsionen kommen, die kurzfristig oder auch nach langer Zeit erneut Probleme verursachen können.