



Allgemein- & Viszeralchirurgie · Informationen zu Krankheitsbildern

Erkrankungen des Dickdarms und Enddarms

Worauf Sie achten sollten ...

Die Behandlung von Dickdarmerkrankungen sollte nur an ausgewiesenen Zentren erfolgen wie dem Darmzentrum Fulda am Klinikum Fulda. International anerkannt ist, dass eine besondere Erfahrung im Sinne einer Spezialisierung mit guten Behandlungsergebnissen verbunden ist. Spezialisiert ist eine Klinik dann, wenn eine bestimmte Mindestmenge (30 Rektomoperationen, 80 Kolonoperationen) Behandlungen pro Jahr durchgeführt wird und folgende Strukturen eingerichtet sind:

- Gastroenterologie (in Fulda die Medizinische Klinik II)
- Viszeralchirurgie mit voller Weiterbildungsermächtigung
- Intensivmedizin
- Diagnostische und Interventionelle Radiologie
- Diagnostische und Therapeutische Nuklearmedizin
- Pathologie
- Onkologie
- Strahlentherapie
- Interdisziplinäres chirurgisch-gastroenterologisches Kolloquium

Diese Spezialisierung ist im Klinikum Fulda mit seinen Fachabteilungen sichergestellt, pro Jahr werden in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie ca. 450 Operationen an Dick- und Enddarm (Kolon/Rektum) durchgeführt.

Funktion des Dickdarms

Die Hauptfunktionen des Dickdarms bestehen im Wesentlichen

- in der Rückresorption, der Wiederaufnahme von Wasser aus dem Stuhl und
- in der Speicherung des Stuhlinhaltes bis zur Entleerung.

Anatomie

Der Dickdarm besteht aus dem Wurmfortsatz (lat.: Appendix), dem Caecum (Blinddarm), dem Grimmdarm (mit einem aufsteigendem, querverlaufendem und einem absteigendem Anteil sowie dem S-förmig verlaufendem Sigma) und dem Mastdarm. Er verläuft girlandenförmig in Form eines umgekehrten U um die Bauchhöhle und endet am Schließmuskel des Anus. Die Länge des Dickdarms ist individuell sehr unterschiedlich, als Durchschnittslänge werden ca. 110 cm angesehen. Die Blutversorgung erfolgt aus großen Ästen der Bauchschlagader. Parallel der zuführenden Arterien verlaufen die abführenden Venen und die Lymphgefäße mit den Lymphknoten. Diese Lymphbahnen spielen vor allem in der Behandlung bösartiger Erkrankungen des Dickdarms eine entscheidende Rolle.

Moderne Diagnostik von Dickdarmerkrankungen

Die Diagnostik der unterschiedlichen Dickdarmerkrankungen beginnt immer mit einem Gespräch mit dem Patienten und der Erhebung der persönlichen und familiären Krankengeschichte. Es folgt eine gründliche körperliche Untersuchung, dazu erfolgt unter anderem



auch die Austastung des Enddarms. Die Krankheitssymptome der Dickdarmerkrankungen sind allerdings sehr unterschiedlich, das Spektrum reicht von der völligen Beschwerdefreiheit bis hin zum Darmverschluss mit Stuhlverhalt und starken Schmerzen. Es stehen uns aber spezielle diagnostische Verfahren zur Verfügung, um eine Erkrankung sicher zu diagnostizieren. Hierzu zählt neben der einfachen laborchemischen Bestimmung von Blut im Stuhl vor allem eine Koloskopie. Diese Spiegelung ermöglicht nach entsprechender Reinigung des Darms eine komplette Untersuchung des gesamten Dickdarms und die Gewinnung von Gewebeproben. Dadurch ist eine sehr genaue Diagnose möglich. Auch das Entfernen von Polypen ist im Rahmen einer Spiegelung möglich, oftmals kann dadurch eine Operation umgangen werden. Als weiteres wichtiges diagnostisches Verfahren hat sich die Computertomographie (CT) mit Kontrastdarstellung des Darmes etabliert.

Dickdarmerkrankungen

Auch am Dickdarm unterscheidet man zwischen gutartigen und bösartigen Erkrankungen. Zu den häufigsten gutartigen Erkrankungen zählen:

- Appendizitis („Blinddarmentzündung“) „Erkrankungen des Blinddarms“
- Morbus Crohn
- Colitis ulcerosa
- Divertikel/Divertikulitis
- Dickdarmpolypen
- Andere Entzündungen des Darmes
- Durchblutungsstörungen
- Darmverschluss

Bei den bösartigen Erkrankungen steht der Dickdarmkrebs und seine Komplikationen im Vordergrund. Aber auch Absiedelungen anderer Krebserkrankungen können eine Rolle spielen.

Morbus Crohn

Der Morbus Crohn ist eine chronisch entzündliche Darmerkrankung die den gesamten Magen-Darmtrakt befallen kann, er gehört zum Formenkreis der Autoimmunerkrankungen. Aufgrund einer Entzündung der Darmschleimhaut treten ausgeprägte Durchfälle auf. Am häufigsten manifestiert sich diese Erkrankung in dem Bereich, in dem der Dünndarm in den Dickdarm mündet (Ileozökalregion). Neben den Durchfällen treten Komplikationen wie Fisteln des Darmes, Abszesse und insbesondere entzündliche Engstellen des Darmes bis hin zum Darmverschluss auf. Die Behandlung der Erkrankung erfolgt medikamentös, wenn aber Komplikationen auftreten oder eine Beherrschung der Krankheit mit Medikamenten nicht mehr möglich ist muss operiert werden.

Colitis ulcerosa

Auch die Colitis ulcerosa ist eine chronisch entzündliche Darmerkrankung aus dem Formenkreis der Autoimmunerkrankungen. Auch hier steht wie beim Morbus Crohn das Auftreten von z. T. massiven Durchfällen klinisch im Vordergrund. Anders als beim M. Crohn befällt die Colitis ulcerosa jedoch nur den Dickdarm, am häufigsten den Enddarm. Durch die chronische Entzündung besteht ein hohes Risiko der Entwicklung bösartiger Dickdarntumoren. Dieses Risiko steigt mit der Erkrankungsdauer von 5% nach 10 Jahren auf fast 40 % nach 20 Jahren. Aus diesem Grunde sollten bei den von dieser Erkrankung betroffenen Patienten, engmaschige Kontrollen durch regelmäßige Darmspiegelungen mit Entnahmen von Gewebeproben durchgeführt werden. Die Behandlung erfolgt zunächst medikamentös, eine Operation



muss aber im Notfall wie bei einem hochakuten Entzündungsschub mit Ausbildung eines sog. toxischen Megakolons, nicht stillbaren Blutungen, bei medikamentös nicht mehr zu beherrschender Erkrankung und bei bösartiger Entartung durchgeführt werden.

Divertikel

Dickdarmdivertikel sind sackartige Ausstülpungen der Darmwand die mit zunehmendem Lebensalter vermehrt auftreten. Sie haben durch ihr blosses Vorhandensein keinen Krankheitswert solange keine Komplikationen auftreten. Wenn Komplikationen auftreten, steht eine Entzündung, die sogenannte Divertikulitis, im Vordergrund, diese tritt v. a. im Bereich des S-Darms auf. Klinisch treten hier Schmerzen vor allem im Unterbauch links, aber auch Probleme wie Stuhilverhalt durch eine entzündliche Enge des Darms auf. Die Behandlung erfolgt bei einer Divertikulitis mit Medikamenten, wenn wiederholte Schübe der Entzündung auftreten sollte eine operative Entfernung des Erkrankten Darmabschnittes erfolgen.

Dickdarmpolypen

Dickdarmpolypen treten z. T. sporadisch auf, z. T. besteht eine familiäre Häufung. Bei den sog. Adenomen handelt es sich um zunächst gutartige Veränderungen die oft als Zufallsbefunde im Rahmen einer Dickdarmspiegelung (Koloskopie) festgestellt werden. Sie können je nach Grösse jedoch auch Beschwerden verursachen, am häufigsten fallen Blutbeimengungen zum Stuhl auf. Mit zunehmender Grösse steigt das Risiko einer bösartigen Entartung (Adenom-Karzinom Sequenz). Deshalb werden Polypen im Rahmen von Darmspiegelungen entfernt, eine Operation ist bei bösartiger Entartung in Abhängigkeit von der Ausdehnung der Erkrankung oder wenn eine endoskopische Entfernung nicht möglich ist erforderlich.

Dickdarmkrebs (Kolonkarzinom) und Enddarmkrebs (Rektumkarzinom)

Die Krebserkrankung des Dickdarms ist die zweithäufigste bösartige Tumorerkrankung des Menschen. Sie tritt vor allem im höheren Lebensalter mit einem Altersgipfel von 70 – 75 Jahren auf. In etwa 90% entwickeln sich die Tumoren aus Dickdarmpolypen (Adenomen). Das tückische an dieser Krebserkrankung ist, dass im Regelfall erst in fortgeschrittenen Tumorstadien Symptome auftreten. Typische Symptome sind Blutbeimengungen zum Stuhl, Änderungen der Stuhlgewohnheiten, allgemeine Symptome wie Leistungsminderung, Müdigkeit und Gewichtsabnahme. Als Komplikationen treten u.a. Blutungen und Darmverschlüsse auf. Wie unten näher aufgeführt wird, ist die Operation der zentrale Bestandteil eines heutzutage sehr umfangreichen und differenzierten Therapiekonzeptes.

Moderne operative Therapie von Dickdarmerkrankungen

Die Behandlung von Dick- und Enddarmkrebs sollte nur an einem Zentrum erfolgen, Einzelkämpfer sind nicht gefragt. Gerade bei den bösartigen Tumoren des Dickdarms haben sich heute sehr differenzierte, patientenorientierte Behandlungskonzepte etabliert. Diese umfassen je nach Krankheitsstadium Behandlungen wie Bestrahlung und Chemotherapie vor der eigentlichen Operation, die Operation selbst und eine ebenso differenzierte Nachbehandlung bei der u. U. ebenfalls eine Chemotherapie und/oder eine Bestrahlung eingesetzt werden. Im Klinikum Fulda, als ausgewiesenem Darmzentrum, werden deshalb Patienten mit Dickdarmtumoren vor und nach einer Operation in interdisziplinären Kolloquien besprochen. Hier wird jeweils ein individuelles, für den einzelnen Patienten optimiertes Therapiekonzept festgelegt und geplant.



Was sollte an modernen Instrumenten und Geräte für die Operation vorgehalten werden?

Ultraschallmesser (blutarmes Operieren)

- Bipolare elektrische Schere (blutarmes Operieren)
- Intraoperativer Ultraschall
- Moderne Klammernahtgeräte
- Intraoperative Koloskopie
- Instrumentarium für minimal-invasive Operation (Schlüsselloch-Chirurgie)
- Endoskopie (Intraoperativ)

Alle genannten Instrumente und Geräte werden an der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie selbstverständlich vorgehalten und eingesetzt, auch die Kooperation mit den internistischen Kollegen (intraoperative Koloskopie) ist rund um die Uhr gewährleistet!

Wie wird operiert

Die operative Therapie richtet sich streng nach der Diagnose. Sowohl bei gutartigen als auch bei bösartigen Erkrankungen müssen Anteile des Darmes entfernt werden. Die Technik und das Ausmaß dieser Resektion ist dabei, immer in Abhängigkeit von der Diagnose, sehr unterschiedlich. Wann immer möglich setzen wir die minimal-invasive Technik (Schlüsselloch-Chirurgie) ein, dies ist inzwischen auch bei einigen bösartigen Tumoren möglich. Bei manchen gutartigen Erkrankungen (z.B. M. Crohn) ist eine sehr sparsame Resektion erforderlich, bei bösartigen Tumoren muß jedoch ein sehr radikales Vorgehen mit weiten Sicherheitsabständen und Entfernen der Lymphknoten eingehalten werden.

Morbus Crohn

Etwa jeder zweite an einem Morbus Crohn leidende Patient muss sich in seinem Leben einer Operation unterziehen. Durch eine Operation lässt sich die Erkrankung zwar nicht heilen, die Komplikationen können aber beherrscht werden und in den meisten Fällen Beschwerdefreiheit oder zumindest eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens erreicht werden. Ziel der Operation ist es, diejenigen befallenen Darmabschnitte zu entfernen welche Komplikationen wie Engstellen oder Fisteln verursachen. Der verbleibende Darm wird jeweils wieder miteinander verbunden. Da Patienten mit M. Crohn in ihrem Leben häufig wiederholt operiert werden müssen, achten wir hierbei sehr auf ein möglichst sparsames, darmerhaltendes Vorgehen, um die Entwicklung eines Kurzdarmsyndroms zu vermeiden. Hierzu dienen auch Operationstechniken, bei denen Engstellen nicht entfernt, sondern erweitert werden können (Strikturoplastik). Bei Abszessen, die durch diese Erkrankung verursacht sind, kann in vielen Fällen durch vorherige Einlage eines Drainageschlauches, die Operation vermieden oder zumindest vereinfacht werden. Dieses geschieht unter Sichtkontrolle durch Sonographie (Ultraschall) oder Computertomographie (Schichtströntgen). Zurück

Colitis ulcerosa

Liegt bei Colitis ulcerosa eine Komplikation oder eine drohende Entartung vor - oder ist diese bereits eingetreten - so ist zur Heilung dieser Erkrankung die Entfernung des gesamten Dickdarmes notwendig. In dieser Situation ist oft die dauerhafte Anlage eines Dünndarmafters (Ileostoma) erforderlich. Bei geeigneten Patienten können wir in der allgemein- und viszeralchirurgischen Abteilung des Klinikum Fulda ein Operationsverfahren anbieten, bei welchem nach der Entfernung des Dickdarmes ein Reservoir aus Dünndarm geschaffen und mit dem After verbunden wird (sog. Ileumpouch). Es lässt sich so die ansonsten sehr hohe Stuhlfrequenz, auf ein für die Patienten erträgliches Maß reduzieren. Ein Seitenausgang wird somit



nur vorübergehend notwendig und kann in der Regel nach wenigen Wochen wieder zurückverlegt werden. Zurück

Bösartige Tumore des Dickdarms

Die Operation der Dickdarmtumoren umfasst die Entfernung des tumortragenden Darmanteils mit einem genau definierten Sicherheitsabstand und die Entfernung der Lymphknotenstationen in welchen sich Metastasen am ehesten bilden. Je nach Lage des Tumors werden die entsprechenden Darmabschnitte entfernt und eine Verbindung der verbleibenden Darmanteile hergestellt. Diese Verbindungen (Anastomosen) werden entweder mit speziellen Nahttechniken angelegt oder es kommen hier moderne Klammernahtapparate zum Einsatz. Ziel ist es, den Tumor komplett zu entfernen. Dies ist in spezialisierten Kliniken wie Fulda oft auch dann möglich, wenn bereits andere Organe vom Tumor mitbefallen sind indem mehrere Organe ganz- oder teilweise mitentfernt werden (sog. Multiviszeralresektion). In zunehmendem Maß können Dickdarmtumore bei uns heute in der schonenden minimal-invasiven Technik, also der videounterstützten Operation über kleine Schnitte operiert werden. Hierfür sind wir ein anerkanntes Referenzzentrum (Hospitationsklinik)

Nach der Operation

Nach der Operation erfolgt eine Nachbehandlung auf unserer Intensiv- oder Wachstation. Bei regelrechtem, unauffälligem Verlauf erfolgt die weitere Therapie auf einer Normalstation. Hier erfolgen dann insbesondere bei Tumorerkrankung:

- Die Besprechung der feingeweblichen Untersuchung
- Ernährungsberatung
- Planung einer Anschlussheilbehandlung mit unserem Sozialdienst
- Gemeinsame Planung des weiteren therapeutischen Vorgehens nach Diskussion im interdisziplinären chirurgisch-onkologischen Kolloquium
- Gespräche mit ggf. Onkologe und/oder Strahlentherapeut
- Familiengespräch

Sollten Sie Fragen haben, so setzen Sie sich doch mit uns in Verbindung, am besten in einem persönlichen Gespräch. Zurück

Ernährung nach Operationen am Dickdarm

Nach Dickdarmoperation kommt es zu keiner Einschränkung der Nahrungsmittelaufnahme sondern zu einer häufig fehlenden Eindickung des Stuhlgangs. Der Stuhlgang ist dann weniger fest, häufig kommt es auch zu Durchfällen. Oft genügt aber ein Drittel des ursprünglichen Dickdarms, um eine ausreichende Eindickung des Stuhls zu erreichen. Selten kann es trotz Reduktion des Dickdarms zu einer Verstopfung kommen bzw. meist eine vorbestehende Neigung zur Verstopfung weiter bestehen.

Manche Dickdarmoperierte klagen über Verdauungsbeschwerden und damit Einschränkung des persönlichen Wohlempfindens. Eine Stuhlregulierung ist deshalb von großer Bedeutung für die Lebensqualität. Dies trifft in besonderem Maße für Patienten zu, die Träger eines künstlichen Darmausgangs (Stoma) sind. Grundsätzlich müssen die Betroffenen ihre Ess- und Trinkgewohnheiten kaum umstellen. Treten Verdauungsbeschwerden wie Blähungen, Durchfall, Verstopfung und unangenehme Gerüche auf, so sind entsprechende Maßnahmen gefragt. Viele Stomaträgern sind deshalb bei ihrer Kostzusammenstellung sehr zurückhal-



tend, mit der Gefahr, dass eine einseitige Ernährung im Sinne eine Mangelernährung resultiert.

Im folgenden erhalten Sie Anregungen, die bei jedem Menschen individuell unterschiedliche Effekte haben können. Deswegen ist es wichtig, dass Sie sich selber beobachten, darauf achten, welche Nahrung hat welchen Effekt auf Stuhlbeschaffenheit, Blähungen usw.. Es empfiehlt sich, diese Beobachtungen regelrecht zu protokollieren, es ist dann vielfach leichter, sich entsprechend einzustellen.

Grundsätzlich stehen natürlich Ihr Hausarzt, behandelnder Facharzt, die Mitarbeiter der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie bzw. unsere speziellen Ernährungsberater sowie unsere Stomatherapeuten für jegliche Fragen gerne zur Verfügung.

Allgemeine Ernährungstipps

- Nehmen sie häufig kleine Portionen zu sich. 5 bis 6 Mahlzeiten sind ein guter Richtwert. Falls notwendig, können es auch bis zu 8 kleine Mahlzeiten sein.
- Essen Sie langsam und kauen Sie gut.
- Vermeiden Sie zu heiße ebenso wie zu kalte Speisen.
- Nehmen Sie ausreichend Nahrung zu sich. Untergewichtige Personen sollten etwas mehr essen. Haben Sie Übergewicht, sollten Sie versuchen, etwas weniger zu essen. Übertreiben Sie aber nicht und machen Sie keine Hungerkuren.
- Bereiten Sie Ihre Speisen möglichst schonend zu. Dünsten und Dämpfen sind ideal. Fettarme Speisen sind verträglicher als sehr fette. Verzichten Sie auf scharf Angebratenes, Gegrilltes und Frittiertes.
- Trinken Sie reichlich, am besten zwischen den Mahlzeiten.
- Führen Sie eine Ernährungsprotokoll, dies hilft Hinweise zu erhalten z. B. über Kalorienanzahl, Unverträglichkeiten, Einfluss von Speisekomponenten auf die Stuhlbeschaffenheit
- Stellen Sie eine auf Sie zugeschnittene „Unverträglichkeitsliste“ zusammen und besprechen Sie ihre Beobachtungen mit ihrem Arzt oder einem Ernährungsberater

Welche Nahrungsmittel sind meistens gut verträglich?

- Zartes Gemüse (z.B. Möhren, Kohlrabi, Spinat, Spargel, Rote Bete, Zucchini) Gedünstet, milchsauer vergoren oder als Gemüsesäfte sind diese Gemüse sehr mild.
- Rohes, reifes Obst - auch tiefgekühlter Form (z.B. Äpfel, Aprikosen, Bananen, Birnen, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Mango, Melonen, Pfirsiche, eventuell reife Trauben und Mandarinen) Geschält und zerkleinert ist Obst besonders mild (z.B. pürierte Banane oder Apfelmus).
- Feinkrumiges, 2 Tage lang gelagertes, Vollkornbrot ist verträglicher als frisches Brot aus grobgeschrotetem Vollkorn. Vertragen Sie auch dies nicht, versuchen Sie milderer Brot.
- Probieren Sie gekochte Getreideprodukte, möglichst auch aus dem vollen Korn, Naturreis, Hirse, Breie oder Suppen aus Flocken oder Grieß, Vollkornnudeln, Knäckebrot, Knisterbrot, ungesüßter Vollkornzwieback.
- Gekochte, fettarme Kartoffelgerichte.
- Gesäuerte und gereifte Milchprodukte (Naturjoghurt), Frischkäse, milde Käsesorten und Tofu (Sojaquark)



- Kräutertees, kohlenstoffarmes oder stilles Mineralwasser, gelegentlich schwarzer Tee und reizstoffarmer Spezialkaffee.
- Vermeiden Sie Nahrungsmittel, die Sie mehrmals schlecht vertragen haben – hier hilft ein detailliert geführtes Ernährungsprotokoll

Gibt es Nahrungsmittel, die weniger verträglich sind?

Seien Sie vorsichtig im Umgang mit den nachstehenden Lebensmitteln. Probieren Sie mit kleinen Mengen aus, ob Sie diese vertragen und stellen Sie sich eine individuelle Unverträglichkeitsliste zusammen.

- Blähende Gemüse wie Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen, Linsen, Sojabohnen), grobe Kohlgemüse (Grünkohl, Rotkohl, Sauerkraut, Weißkohl, Wirsing), Lauch, Zwiebeln, Knoblauch, Gurkensalat und Paprikagemüse
- Fettiges (z.B. frittierte und panierte Speisen, fette Braten, fette Fleisch- und Wurstwaren, Mayonnaise, Kartoffelsalat)
- Süßes (z.B. Backwaren und Süßigkeiten)
- Scharf Gebratenes, stark Gewürztes, Geräuchertes, Gesalzenes und Gesäuertes (z.B. geräucherte Fleischwaren, Räucherfisch, Salzhering, Fischkonserven, Essiggemüse)
- Hartschaliges und säurereiches Obst (z.B. Aprikosen, Apfelsinen, Grapefruit, Johannisbeeren,
- Kirschen, Pflaumen, Rhabarber, Stachelbeeren, Zitronen)
- Frisches und grobschrotiges Brot sowie Frischkornmüsli
- Größere Mengen Nüsse
- Hartgekochte Eier
- Alkoholische Getränke, kohlenstoffreiche Getränke, Fruchtsäfte mit hohem Säuregehalt (Orangensaft, Grapefruitsaft), säuerliche Früchtetees (Hagebutte), Bohnenkaffee.

Wichtig ist, dass Sie auf eine ausgeglichene Ernährung achten. Sollten Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, so nehmen Sie bitte unter der Telefonnummer (06 61) 84 -56 14 Kontakt mit der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie auf.

Ihre Mitarbeiter der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie

Unser Sekretariat erreichen Sie:

Telefon: (06 61) 84-56 11 · E-Mail: viszeralchirurgie@klinikum-fulda.de
Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag 7:30–16:30 Uhr · Freitag 7:30–15:30 Uhr