



DCCV e.V.
Deutsche Morbus Crohn /
Colitis ulcerosa Vereinigung

Morbus Crohn – Ein Ratgeber für Patientinnen und Patienten

Diese Patientenleitlinie ist die laienverständliche Version der
„Aktualisierten S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn“ (2014) mit der
AWMF-Registernummer:021-004

Inhaltsverzeichnis

1.	Was Ihnen diese Patientenleitlinie bietet	6
1.1	Warum Sie sich auf die Informationen in dieser Patientenleitlinie verlassen können	6
1.2	Hilfreiches, um diese Patientenleitlinie besser lesen zu können	7
2.	Hintergrundinformation: Der Verdauungstrakt	8
2.1	Welche Teile des Verdauungstraktes können von Morbus Crohn betroffen sein?	10
3.	Wie wird festgestellt, ob Sie einen Morbus Crohn haben (<i>Diagnostik</i>)?	11
3.1	Wie wird die Diagnose gestellt?	11
3.2	Welche Laboruntersuchungen werden für die Diagnose durchgeführt?	12
3.3	Sicherstellung der Diagnose und Beurteilung der Krankheitsaktivität	13
3.4	Diagnostik bei der Überwachung der Therapie.....	15
3.5	Diagnose von Morbus Crohn bei Kindern und Jugendlichen	16
3.6	Diagnostik zur Beurteilung des Erkrankungsstatus nach einer Operation am Darm.....	17
3.7	Krebsvorsorge bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (inklusive Diagnostik).....	17
4.	Medikamentöse Therapie bei Morbus Crohn	20
4.1	Allgemeine Hinweise zur Immunsuppressiven Therapie	20
4.2	Generelle Empfehlungen zu Behandlung mit Steroiden	21
4.3	Ausschleichen der Steroidtherapie	22
4.4	Wie kommt es zu einem erhöhten Infektionsrisiko bei Morbus Crohn?	22
4.5	Infektionsrisiko unter immunsuppressiven Medikamenten	22
4.6	Besteht unter der Behandlung mit Immunsuppressiva ein erhöhtes Krebsrisiko?	25
4.7	Impfungen vor bzw. während der Therapie mit Immunsuppressiva	25
4.8	Welche Rolle spielt die Mangelernährung bei Morbus Crohn?	26
4.9	Therapie im akuten Schub.....	27
4.9.1	Therapie bei Morbus Crohn mit Entzündungen im Bereich des Krumm- und Blinddarms (<i>Ileozökalregion</i>)	27
4.9.2	Therapie einer Crohn-Colitis	29
4.9.3	Therapie bei einem ausgedehnten Dünndarmbefall	30
4.9.4	Therapie, wenn bei Morbus Crohn die Speiseröhre und der Magen betroffen sind.....	30
4.10	Steigerung der Therapie, wenn die Krankheitsaktivität trotz Therapie bestehen bleibt (<i>Therapieeskalation</i>).....	30
4.10.1	Was passiert, wenn mit einer Therapie mit Immunsuppressiva keine Besserung erzielt wird?.....	32
4.11	Therapie des Morbus Crohn bei Kindern und Jugendlichen	32

5. Remissionserhaltung – Therapie zur Erhaltung der Krankheitsruhephase	34
5.1 Ziele der Langzeittherapie	35
5.2 Kinder und Jugendliche	35
5.3 Rauchen	35
5.4 Welche Medikamente sind geeignet, um die Ruhephase zu verlängern?	35
5.4.1 Kortisonpräparate	35
5.4.2 Azathioprin und 6-Mercaptopurin	36
5.4.3 Methotrexat	36
5.4.4 Anti-TNF-alpha-Antikörper	36
5.4.5 Aminosalicylate (5-Aminosylcylsäure).....	36
5.5 Voraussetzungen für den Beginn einer remissionserhaltenden Behandlung.....	37
5.6 Durchführung der remissionserhaltenden Therapie.....	38
5.7 Erhaltung der Ruhephase nach Operationen.....	39
6. Chirurgie	40
6.1 Befall nur des letzten Dünndarmstücks und Beginn des Dickdarmes (isolierter <i>Ileozökalbefall</i>).....	41
6.2 Befall des Dickdarmes	42
6.3 Eingekapselte Eiteransammlung (<i>Abszess</i>)	43
6.4 Verengungen (<i>Stenosen</i>)	44
6.5 Darmnaht (<i>Anastomose</i>) und künstlicher Darmausgang (<i>Stoma</i>)	45
6.6 Medikamente und Operationen.....	45
6.6.1 Kortison	45
6.6.2 Andere Immunsuppressiva.....	46
7. Perianale Fistelleiden – Diagnose und Therapie	46
7.1 Diagnose Fisteln in der Umgebung des Afters	46
7.2 Therapie von Fisteln in der Umgebung des Afters	48
8. Durch Morbus Crohn bedingte Krankheitssymptome in anderen Körperbereichen – Diagnose und Therapie – extraintestinale Manifestationen.....	51
8.1 Blutarmut	51
8.1.1 Diagnose der Blutarmut	51
8.1.2 Therapie der Blutarmut.....	52
8.1.3 Therapie bei Blutarmut durch Eisenmangel.....	52
8.1.4 Therapie eines Vitamin-B12-Mangels	53
8.1.5 Therapie durch Einsatz von Konzentraten mit roten Blutkörperchen	53
8.2 Augenerkrankungen	54

8.2.1 Diagnostik und Therapie Augenerkrankungen.....	54
8.3 Gelenkbeteiligung.....	54
8.3.1 Diagnostik Gelenkbeteiligung.....	55
8.3.2 Behandlung von Gelenkschmerzen bei Morbus Crohn.....	55
8.3.3 Behandlungen von Gelenkentzündungen bei Morbus Crohn.....	57
8.4 Hautbeteiligung.....	57
8.4.1 Diagnose Hautbeteiligung.....	57
8.4.2 Therapie Hautbeteiligung.....	58
8.5 Leberbeteiligung.....	59
8.5.1 Therapie der PSC.....	60
8.6 Verminderung der Knochendichte (<i>Osteopenie und Osteoporose</i>).....	61
8.6.1 Therapie der verminderten Knochendichte.....	62
8.7 Nierensteine.....	64
8.8 Neigung zu Thrombosen bei Morbus Crohn.....	64
9. Fruchtbarkeit und Schwangerschaft.....	65
9.1 Fruchtbarkeit.....	65
9.2 Schwangerschaft.....	66
9.3 Einfluss der Erkrankung auf die Schwangerschaft.....	66
9.4 Einfluss der Schwangerschaft auf die Erkrankung.....	66
9.5 Stillzeit.....	67
10. Weitere unterstützende Therapien.....	67
10.1 Schmerzbehandlung bei Morbus Crohn.....	67
10.2 Ernährungsberatung bei Morbus Crohn.....	69
10.3 Psychosomatik.....	69
10.4 Komplementärmedizin bei Morbus Crohn.....	70
10.4.1 Akupunktur.....	72
10.4.2 Wermut (<i>Artemisia absintum</i>).....	72
10.4.3 Weihrauch (<i>Boswellia serrata</i>).....	72
10.4.4 Omega-3-Fettsäuren.....	72
10.4.5 Probiotika.....	73
10.4.6 Eier des Schweinepeitschenwurms (<i>Trichuris suis ovata</i> -TSO).....	73
11. Wichtige Anlaufstellen.....	74
12. Glossar.....	76

Diese Patientenleitlinie wurde von Cordula Groß, Dr. phil. Susanne In der Smitten, Inken Kanbach, Birgit Kaltz und Anna Wagner erstellt. Alle Autorinnen arbeiten ehrenamtlich für die DCCV e.V.

Redaktionelle Bearbeitung: Dr. rer. nat. Cornelia Sander; Layout: Rike Bohm

Wir danken Dr. med. Jan C. Preiß für die medizinische und inhaltliche Überprüfung und die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Korrespondenzadresse:

Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung DCCV e.V.

Inselstraße 1

10179 Berlin

Telefon: 030/2000392-0

Telefax: 030/2000392-87

E-Mail: Info@dccv.de

1. Was Ihnen diese Patientenleitlinie bietet

Liebe Leserin, lieber Leser,

vielleicht haben Sie oder einer Ihrer Angehörigen die Diagnose „Morbus Crohn“ erhalten, oder es besteht der Verdacht, dass eine chronisch entzündliche Darmerkrankung (CED) vorliegt.

In dieser Patienten-Leitlinie finden Sie Informationen, die Ihnen helfen können, Ihre Situation besser einzuschätzen. Die Empfehlungen, die ausgesprochen werden, basieren auf der „Aktualisierten S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn“ für Mediziner und Medizinerinnen.

Wir möchten Sie mit dieser Leitlinie:

... über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu „Morbus Crohn“ und dessen Begleiterkrankungen informieren.

... Ihnen Hintergrundinformationen über den Aufbau und die wichtigen Funktionen des Verdauungstraktes geben.

... über die empfohlenen Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten aufklären.

... dazu ermutigen, Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihren behandelnden Ärzten und Angehörigen zu treffen.

... auf Beratungs- und Unterstützungsangebote hinweisen.

1.1 Warum Sie sich auf die Informationen in dieser Patientenleitlinie verlassen können

Dieser Ratgeber wird als Patientenleitlinie bezeichnet. Er stützt sich auf die Inhalte der „S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn“ (2014), die Empfehlungen für Ärzte und Ärztinnen enthält. An der S3-Leitlinie haben unter der Leitung der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) mehrere medizinische Fachgesellschaften zusammengearbeitet. Die Autorinnen der vorliegenden Patientenleitlinie waren als Vertreterinnen der Patientenorganisation DCCV e.V. ebenfalls an der Erstellung der Leitlinie für Ärzte beteiligt. Die Handlungsempfehlungen in der S3-Leitlinie sind für Ärzte und Ärztinnen formuliert und daher nicht für jeden verständlich. Deshalb haben die Autorinnen die Empfehlungen für die Patientenleitlinie in eine allgemein verständliche Form übersetzt. Die wissenschaftlichen Quellen, auf die sich die Empfehlungen in der Patientenleitlinie beziehen, sind in der S3-Leitlinie für Ärzte aufgeführt und können dort nachgelesen werden. Diese ist öffentlich zugänglich auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/021-004.html>.

Kurzinformation Morbus Crohn - Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED)

Die beiden Hauptvertreter der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen sind der Morbus Crohn und die Colitis ulcerosa. Von diesen Erkrankungen sind in Deutschland über 400.000 Menschen betroffen. Es zeichnet sich aber ab, dass die Erkrankung weltweit in der Bevölkerung zunimmt. Die meisten Menschen erkranken zwischen ihrem 20. und 30. Lebensjahr an einem Morbus Crohn. Aber auch bei Kindern und älteren Menschen kann die Krankheit auftreten. Männer und Frauen scheinen ähnlich häufig Morbus Crohn betroffen zu sein. Die Erkrankung entsteht wahrscheinlich aus einem Zusammenspiel von genetischen Einflüssen, Mechanismen des Immunsystems und umweltbedingten Faktoren.

Da einige medizinische Empfehlungen sowohl für den Morbus Crohn als auch für die Colitis ulcerosa gelten, werden in dieser Patientenleitlinie auch Empfehlungen aufgeführt, die aus der S3-Leitlinie der Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa stammen.

1.2 Hilfreiches, um diese Patientenleitlinie besser lesen zu können

Leitlinien sind eine Zusammenstellung von Empfehlungen. Bei S3-Leitlinien werden wissenschaftliche Studien herangezogen, um die Empfehlungen zu begründen. Eine Expertenkommission diskutiert diese Empfehlungen und einigt sich auf der Basis der Informationen aus den wissenschaftlichen Studien (Evidenz) auf Empfehlungsstärken. Diese werden auch in den Formulierungen festgehalten.

Diese Empfehlungen müssen aber immer vor dem Hintergrund der Morbus-Crohn-Erkrankung des einzelnen Menschen gesehen werden. Mit dem Arzt oder der Ärztin gemeinsam muss geschaut werden, wie diese Empfehlungen auf die Krankheitssituation eines Einzelnen optimal angepasst werden.

Formulierung	Empfehlungsstärke	Bedeutung für Patienten
soll/sollen	stark positiv	Die meisten Patienten würden sich für die empfohlene Maßnahme entscheiden und nur eine kleine Zahl nicht
Sollte/sollten ODER kann/können	abgeschwächt positiv (eingeschränkte Empfehlung)	Die meisten Patienten würden sich für die Maßnahme entscheiden, aber viele nicht
sollte eher nicht	abgeschwächt negativ	Die meisten Patienten würden sich gegen die Maßnahme entscheiden aber viele doch
soll nicht/sollen nicht	stark negativ	Die meisten Patienten würden sich gegen die empfohlene Maßnahme entscheiden und nur eine kleine Zahl doch
„eine generelle Empfehlung ... kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht gegeben werden“	Offen	Es lässt sich nicht sagen, welche Entscheidung die bessere wäre.

In der Patientenleitlinie begegnen Ihnen auch immer wieder medizinische Fachwörter. Wir erklären diese entweder direkt im Text oder Sie finden sie mit einer Erklärung im Glossar. Begriffe, die im Glossar erklärt werden, sind *kursiv* gekennzeichnet.

Wissenschaftliche Erkenntnisse, die nach 2012 veröffentlicht wurden, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt. Deshalb finden Sie noch keine Empfehlungen zu später zugelassenen Therapien in dieser Leitlinie.

Wirkstoffnamen oder Handelsnamen?

Alle Medikamente werden in diesem Ratgeber mit ihren Wirkstoffnamen eingeführt. Meist ist der Handelsname von Medikamenten allerdings bekannter. Handelsnamen werden vom Hersteller des jeweiligen Medikamentes vergeben. Die Wirkstoffnamen hingegen sind in den meisten Fällen international allgemeingültig für alle Medikamente, die den Wirkstoff enthalten und werden zentral von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vergeben. Auf den Medikamentenpackungen finden sich beide Namen. Den Handelsnamen erkennen Sie daran, dass er mit einem hochgestellten R:[®] versehen ist.

Nach dem Handelsnamen fragen Sie am besten Ihren Arzt oder Ihre Ärztin bzw. Ihre Apothekerin oder Ihren Apotheker.

2. Hintergrundinformation: Der Verdauungstrakt

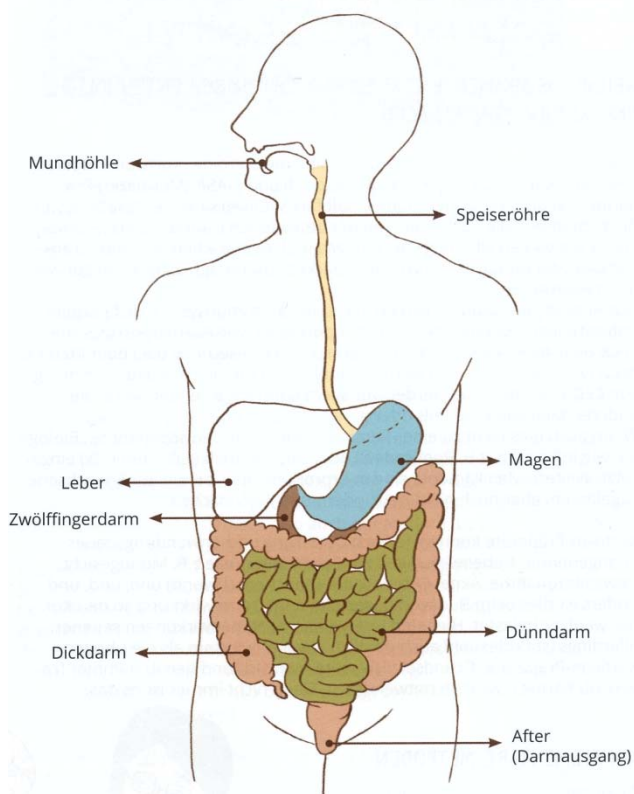


Abbildung 1 Verdauungstrakt des Menschen

Für die Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit brauchen wir unseren Verdauungstrakt. Dieser beginnt im Mund und geht dann in die Speiseröhre über. Die Speiseröhre mündet im Magen, und an den Magen schließt sich der Dünndarm an, der wiederum in den Dickdarm übergeht. Dieser endet schließlich mit dem After. Jeder Teil des Verdauungstraktes spielt dabei eine wichtige Rolle, wenn es um die Aufnahme von Nährstoffen geht.

Mund

Im Mund wird die Nahrung mit den Zähnen zerkleinert und durch den Speichel befeuchtet. Gleichzeitig befinden sich im Speichel Stoffe, sogenannte Verdauungsenzyme, die bereits beginnen, die Stärke aus der Nahrung in Zucker zu zerlegen. Der Speisebrei wird dann portionsweise durch die Speiseröhre in den Magen transportiert.

Speiseröhre (Ösophagus)

Magen

Im Magen, einem muskulösen Sack zwischen Speiseröhre und Dünndarm, wird der Speisebrei mit saurem Magensaft (mit dem Hauptbestandteil Salzsäure) vermischt und gründlich durchgeknetet. Danach schiebt der Magen den Brei durch eine mit einem Muskelring (dem Pförtner) dicht verschlossene Öffnung aktiv in den ersten Teil des Dünndarms: den Zwölffingerdarm.

Dünndarm unterteilt in
Zwölffingerdarm (*Duodenum*)
Leerdarm (*Jejunum*)

Krummdarm (*Ileum*)

Der dünnflüssige Speisebrei aus dem Magen ist bisher kaum verdaut, wenn er in den Dünndarm gelangt. Der Dünndarm ist ca. 5 Meter lang und 1,5 Zentimeter dick und zieht sich in Schlingen durch den gesamten Bauchraum. Während der Speisebrei durch die unterschiedlichen Abschnitte des Dünndarms wandert, wird er in seine kleinsten Bestandteile zerlegt. Durch die Darmwand gelangen diese ins Blut und werden von hier in den Körper verteilt. Für die Aufnahme von Nährstoffe und Spurenelemente gibt es jeweils ganz bestimmten Stellen im Dünndarm. Um möglichst viele Nährstoffe aus dem nach unten wandernden Speisebrei aufnehmen zu können, ist die innere Oberfläche der Darmwand in ringförmige Falten gelegt und auf jeder Ringfalte sitzen noch einmal fingerförmige Ausstülpungen, die Darmzotten, womit sich die gesamte Innenfläche des Dünndarms auf ca. 30-40 Quadratmeter vergrößert.

Dickdarm unterteilt in
Zökum (*Caecum*)

Kolon (*Colon*)
nochmals unterteilt in:

aufsteigendes Kolon
(*Colon ascendens*)

Querkolon (*Colon transversum*)

absteigendes Kolon (*Colon descendens*)

Schließlich bleibt ein wässriger Brei mit unverdaulichen Stoffen übrig, der vom Dünndarm durch ein Ventil in den beutelartigen Eingang des Dickdarms (*Zökum*) geschoben wird. Der Dickdarm ist ca. doppelt so dick wie der Dünndarm aber nur ca. 1,5 Meter lang. Im Dickdarm wird dem wässrigen Brei die Flüssigkeit entzogen und durch die Darmwand wieder dem Körper zugeführt. Dadurch wird der Brei fester und lässt sich später leichter ausscheiden. Zusätzlich leben in unserem gesamten Verdauungstrakt Bakterien, Viren und Pilze. Im Dickdarm spalten sie die unverdaulichen Nahrungsreste auf, erzeugen dabei für uns nützliche Vitamine und wandeln den Brei aus für uns unverdaulichen Stoffen in den Kot um, den wir ausscheiden. Die Muskeln in der Dickdarmwand schieben den Kot Stück für Stück weiter. Die gesamten 1,5 Meter werden

dabei in ca. 12-36 Stunden zurückgelegt.
Der Kot wird schließlich im letzten Teil des Kolons (der Sigmaschleife) gespeichert, bis wir zur Toilette gehen müssen. Dann wird der Kot in den letzten Teil des Dickdarms (den Mastdarm) geschoben und über den Anus ausgeschieden.

Sigma (Colon sigmoideum)

Mastdarm (Rectum)

Anus/After

2.1 Welche Teile des Verdauungstraktes können von Morbus Crohn betroffen sein?

Der Morbus Crohn kann grundsätzlich alle Abschnitte des Verdauungstraktes vom Mund bis zum Anus betreffen. Jedoch ist am häufigsten die Darmwand im Dünndarm und im Dickdarm betroffen. Dabei müssen die entzündeten Abschnitte nicht zusammenhängen, sondern können sich mit Darmbereichen abwechseln, die weniger oder nicht betroffen sind.

Die Darmwand besteht aus mehreren Schichten. Neben der Darmschleimhaut (Mukosa) gehört auch die direkt angrenzende Submukosa dazu, die aus lockerem Gewebe besteht, das mit Nervenbahnen und Blutgefäßen durchzogen ist. Außerdem hat die Darmwand auch noch eine Muskelschicht (vergleichen Sie hierzu Abbildung 2 Querschnitt des Dünndarms und Abbildung 3 Querschnitt des Dickdarms).

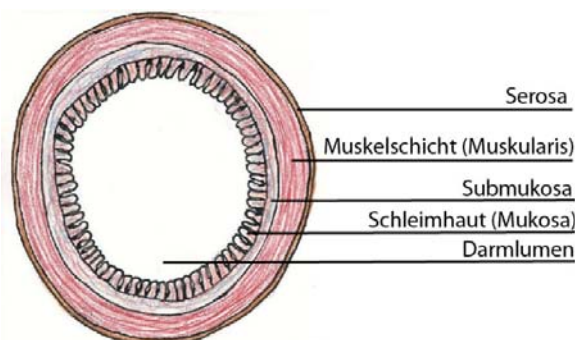


Abbildung 2 Querschnitt des Dünndarms

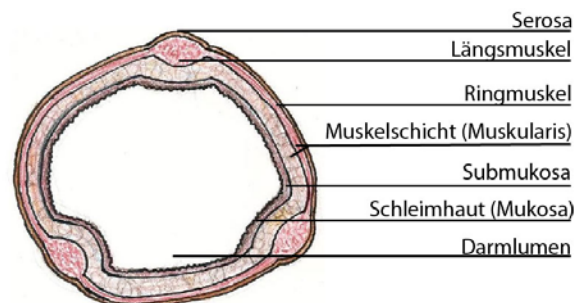


Abbildung 3 Querschnitt des Dickdarms

Beim Morbus Crohn sind alle Schichten der Darmwand von der Entzündung betroffen.

Außerdem können beim Morbus Crohn auch Erkrankungserscheinungen in anderen Körperbereichen außerhalb des Darms auftreten. Diese sogenannten „extraintestinalen Manifestationen“ müssen jedoch nicht bei jedem auftreten. In dieser Patientenleitlinie gibt es hierzu ein eigenes Kapitel (Kapitel 8, Seite 51).

Zusatzinformation: Was ist eine Entzündung?

Entzündungen kennen wir normalerweise als etwas Schlechtes und oft Schmerzhafte. Aber sie spielen eine wichtige und wertvolle Rolle in der Abwehrreaktion des Immunsystems auf Krankheitserreger oder Fremdstoffe im Körper. Bei Entzündungsreaktionen kann es zu einer Schädigung von Geweben kommen. Dies nimmt der Körper kurzfristig in Kauf, denn mit einer Entzündungsreaktion ist am Ende auch die Einleitung von Reparaturmechanismen verbunden, die das geschädigte Gewebe wieder erneuern. Normalerweise hört die Entzündungsreaktion auf, wenn der Anlass für die Immunreaktion (z.B. Bakterien) aus dem Körper beseitigt ist. Wenn diese Reaktionen nicht mehr aufhören, das heißt sie werden chronisch, werden dadurch Gewebe im Körper krankhaft geschädigt. Bei den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, zu denen auch der Morbus Crohn gehört, ist dies der Fall. Durch die Schädigung der Gewebe ist auch deren Funktion eingeschränkt. Dies merken die Erkrankten dann oft an den sogenannten *Symptomen*.

3. Wie wird festgestellt, ob Sie einen Morbus Crohn haben (*Diagnostik*)?

3.1 Wie wird die Diagnose gestellt?

Der Morbus Crohn hat kein einheitliches Erscheinungsbild. Es können alle Abschnitte des Verdauungstraktes in unterschiedlicher Kombination bzw. an verschiedenen Stellen von Entzündungen betroffen sein. Charakteristisch für den Morbus Crohn sind Krankheitsverläufe, in der sich die Entzündungsaktivität mit Phasen von weniger/keiner Entzündungsaktivität abwechselt. Auch die Entstehung von Gewebeneubildungen im Darm ist typisch für den Morbus Crohn.

Es wird von der Diagnose Morbus Crohn (MC) gesprochen, wenn direkt erkennbare Symptome und Beschwerden sowie verschiedene Untersuchungen und Laborergebnisse dafür sprechen. Auch wenn es keine diagnostische Untersuchung gibt, die alleinig aussagekräftig ist, können die oben genannten Untersuchungsmethoden helfen herauszufinden, welcher Bereich betroffen ist. So ist eine bessere und genauere Behandlung möglich.

Empfehlungen 1-1

Der Arzt oder die Ärztin **soll** die Diagnose aufgrund einer Kombination der Krankheitsgeschichte mit den aktuellen Krankheitsbeschwerden, Labor- und Ultraschalluntersuchungen, Spiegelungen, Befunden von Gewebe- und/oder Röntgenuntersuchungen stellen. Auch die körperliche Untersuchung hat einen großen Stellenwert.

Empfehlung 1-2

Untersuchungen, in denen es um die Vererbbarkeit geht (genetische Testungen) oder bei denen Antikörper im Blut (*serologische Marker*) nachgewiesen werden, **sollen** für die Diagnose des Morbus Crohn **nicht** herangezogen werden, da es hierfür bisher noch keine aussagekräftigen Studien gibt.

Empfehlung 1-3

Im Einzelnen **soll** der Arzt oder die Ärztin zur Diagnosestellung eine ausführliche Erhebung der Krankengeschichte (*Anamnese*) bezüglich des ersten Auftretens der Symptomatik, Art, Schwere und Verlauf der Symptome, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Medikamente (insbesondere Antibiotika und *NSAR*/entzündungshemmende Schmerzmittel) durchführen. Ebenso **soll** der Arzt nach vorausgegangenen Reisen (insbesondere Tropenreisen) fragen. Besonders **sollen** Risikofaktoren wie Rauchen, chronisch entzündliche Darmerkrankungen in der Familie sowie infektiöse Entzündungen der Schleimhäute von Magen und Dünndarm im vorangegangenen Jahr beachtet werden.

3.2 Welche Laboruntersuchungen werden für die Diagnose durchgeführt?

Empfehlung 1-4/1-5

Für die Diagnosestellung **soll** ein Blutbild erstellt werden. Außerdem **sollen** Laboruntersuchungen durchgeführt werden, die Anzeichen der akuten und/oder chronischen Entzündung, Blutarmut, Flüssigkeitsdefizit und Anzeichen der Mangelernährung oder der mangelhaften Aufnahme von Nahrungsbestandteilen testen. Besteht der Verdacht auf eine nicht-entzündliche Ursache, **kann** auf *Entzündungsmarker* im Stuhl (z.B. *Calprotectin*, *Lactoferrin*) getestet werden.

Das so genannte *C-reaktive Protein* wird als *Entzündungsmarker* herangezogen. Aber auch wenn dieser Marker nicht nachzuweisen ist, ist es nicht ausgeschlossen, dass trotzdem ein Morbus Crohn vorliegt.

Schlüsselempfehlung 1-6

Stuhlproben **sollen** mikrobiologisch auf infektiöse Durchfallerreger inklusive dem Gift des *Clostridium difficile* Bakteriums untersucht werden. Zusätzliche Tests **sollten** gemacht werden, wenn der Betroffene kürzlich im Ausland war. Bestätigt sich der Verdacht auf einen Morbus Crohn, **können** weitere laborchemische Untersuchungen im Einzelfall notwendig sein.

Die Bestimmung der Menge von so genanntem *Calprotectin* (spezielles Protein) im Stuhl kann hilfreich sein, um eine Entzündung von nichtentzündlichen Ursachen der Beschwerden

zu unterscheiden. Bei der *Erstdiagnostik* sind zur Abgrenzung und zur *Diagnostik* Stuhlkulturen hilfreich, d.h. Bakterienkulturen, die aus Stuhlproben angelegt werden. Andere Keime (*E.coli*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Salmonella*, *Shigella*), die sich im Darm ansiedeln können, sind ebenfalls standardmäßig auszuschließen.

3.3 Sicherstellung der Diagnose und Beurteilung der Krankheitsaktivität

Empfehlung 1-7

Treten typische Symptome bzw. Beschwerden für eine chronisch entzündliche Darmerkrankung auf, **soll** eine Ultraschalluntersuchung durch die Bauchdecke hindurch sowie zur spezifischen Diagnostik eine Spiegelung des letzten Dünndarmabschnitts und des gesamten Dickdarms mit Probenentnahme stattfinden.

Vor der Ultraschalluntersuchung kann die Verabreichung eines Kontrastmittels zum Trinken sinnvoll sein, um bessere Bilder zu erhalten. Auch Stellen mit Verengungen (*Stenosen*) und Eiteransammlungen (*Abszesse*) können so besser erkannt werden.

Empfehlung 1-8/1-9

Bei Verdacht auf Morbus Crohn **sollen** weitere Untersuchungen im Bereich von Speiseröhre, Magen und Dünndarm (z.B. *Ösophago-Gastro-Duodenoskopie/ÖGD* und *Magnetresonanztomographie/MRT*) durchgeführt werden, um den Ort der Entzündung und ihre Ausdehnung zu überprüfen.

Empfehlung 1-10

Es ist wichtig, die Krankheitsaktivität im weiteren Krankheitsverlauf immer wieder zu beurteilen. Hierfür **können** regelmäßige Ultraschalluntersuchungen durchgeführt werden. Es **können** auch erneute Spiegelungen bzw. MRT-Untersuchungen gemacht werden, um auch schwierige Fälle zu beurteilen.

Empfehlung 1-11

Zur Diagnose von Komplikationen außerhalb der Darmwand wie z.B. *Fisteln* (nicht natürliche Verbindung zwischen Körperhöhlen/Hohlorganen) und *Abszessen* (eingekapselte Eiteransammlung) **sollen** der hochauflösende *Ultraschall* oder das *MRT* eingesetzt werden. Die *Computertomographie (CT)* **sollte** nur im Notfall oder bei Versagen der anderen *Diagnostikverfahren* eingesetzt werden, da sie aufgrund der Strahlenbelastung ein erhöhtes Krebsrisiko birgt.

Empfehlung 1-12, 1-13

Bei Patienten mit starkem Verdacht auf einen Morbus Crohn, der nur im Bereich des Dünndarmes vorhanden ist, **sollte** eine Videokapselendoskopie hinzugezogen werden, auch wenn vorherige Untersuchungen unauffällig gewesen sind. Eine Dünndarmspiegelung (*Enteroskopie*) **kann** erforderlich werden, wenn zur Sicherstellung der Diagnose Gewebeproben aus dem Dünndarm genommen werden müssen oder wenn die Weitung von krankheitsbedingten Engstellen (*Stenosen*) im Dünndarm notwendig erscheint.

Die Videokapselendoskopie hat auf jeden Fall einen Stellenwert in der Diagnosestellung. Sie kann jedoch nur bei Betroffenen eingesetzt werden, die keine Engstellen im Darm (*Strikturen* oder *Stenosen*) haben. Sie sollte nie als alleinige Methode zur Feststellung eines Morbus Crohn angewendet werden. Eine Videokapselendoskopie sollte nur durchgeführt werden, wenn der Verdacht auf einen Morbus Crohn besteht und typische *Symptome* für den MC vorliegen. Dazu gehören chronischer Durchfall, chronische Bauchschmerzen, Gewichtsverlust oder Wachstumshemmung sowie Organbeschwerden außerhalb des Darms, das Vorhandensein entzündlicher Marker oder andere abnormale Veränderungen des Dünndarms, die aufgrund von anderen bildgebenden Verfahren entdeckt wurden.

Eine Dünndarmspiegelung und eine Untersuchung von Gewebeproben aus dem Dünndarm soll auch genutzt werden, um eine Morbus Crohn-Erkrankung von einer zwar selten auftretenden, aber oft erst sehr spät erkannten Krebserkrankung des Dünndarms zu unterscheiden.

Empfehlung 1-14

In Ergänzung zum bisherigen Gesamtbild **können** zur Beurteilung des Krankheitsverlaufes und bei Verdacht auf einen Rückfall (*Rezidiv*) *Entzündungsmarker* wie *CRP* oder im Stuhl befindlichen *Entzündungsmarker* (z.B. *Calprotectin*, *Lactoferrin*) bestimmt werden. (ausführlicher wird dies im Kapitel „Laboruntersuchungen“ ab Seite 12 beschrieben).

Durch die Bestimmung des *Entzündungsmarkers CRP* können Therapieentscheidungen getroffen und das Risiko eines Wiederauftretens von Krankheitsaktivität (*Rezidivs*) abgeschätzt werden. Es gibt allerdings auch Menschen mit Morbus Crohn, die eine Entzündung haben, bei denen aber kein *CRP*-Entzündungsmarker nachzuweisen ist.

Besonders bei Kindern und Jugendlichen können Entzündungsmarker im Stuhl zur Unterscheidung zwischen anderen Ursachen und der Diagnose eines Morbus Crohn hilfreich sein. Sowohl Kinder als auch Erwachsene mit Morbus Crohn können wesentlich höhere *Calprotectin*werte im Stuhl aufweisen als die Normalbevölkerung und als Menschen mit *Reizdarmsyndrom*. Die Marker können daher sehr gut eingesetzt werden, um einen Morbus Crohn von einem *Reizdarmsyndrom* bzw. Anzeichen eines Reizdarms nach einer Entzündung zu unterscheiden. Außerdem kann *Calprotectin* als Marker eingesetzt werden, um frühzeitig

ein mögliches Wiederauftreten der Krankheitsaktivität bei Morbus Crohn (*Rezidiv*) zu erkennen.

Empfehlung 1-15

Bei einem schwerem akuten Schub und/oder wenn kein Ansprechen auf die eingestellte Therapie erfolgt, **soll** eine Untersuchung auf das Bakterium *Clostridium difficile* und das Cytomegalievirus (CMV) erfolgen.

Eine Untersuchung auf Krankheitserreger ist nicht bei jedem erneuten Schub notwendig, sondern nur, wenn die Erkrankung mit Morbus Crohn einen schweren Verlauf nimmt oder auf die Therapie nicht anspricht. Insbesondere sollte dann auch auf eine Infektion mit den Erregern getestet werden, wenn vorher ein Antibiotikum eingenommen wurde. Durch eine Infektion mit dem Cytomegalievirus kann die Krankheitsaktivität des Morbus Crohn wieder aufflammen (*Rezidiv*).

3.4 Diagnostik bei der Überwachung der Therapie

Empfehlung 1-16

Bei der Therapieüberwachung sowie bei einem Wiederauftreten der Krankheitsaktivität (*Rezidiv*), wenn bekannt ist, dass Dick- und/oder Dünndarm betroffen sind, **sollte** ein Ultraschall durchgeführt werden. Bei unklarem Untersuchungsergebnis bzw. bei Komplikationen **kann** zusätzlich ein *MRT* und/oder eine Darmspiegelung (*Endoskopie*) durchgeführt werden.

Schlüssel-Empfehlung 1-17

Für Betroffene, die sich in einer Phase ohne merkbare Krankheitsaktivität (*Remission*) befinden, **kann** es sinnvoll sein, eine Darmspiegelung (*Endoskopie*) zur Kontrolle der Schleimhaut durchzuführen lassen, um gegebenenfalls mit ihrem Arzt oder ihrer Ärztin über eine Reduzierung der Therapie (*Deeskalation* der Therapie) nachzudenken.

Wirksame Medikamente zur Abheilung der Schleimhaut sind insbesondere *Immunsuppressiva* und *TNF-alpha-Antikörper*. Eine Kombination beider Wirkstoffgruppen ist meistens besser als die Therapie mit nur einem Wirkstoff.

Wenn gemeinsam mit dem Arzt über eine *Deeskalation* der Therapie nachgedacht wird, kann eine Darmspiegelung zur Einschätzung der Entzündungsaktivität und der Abheilung der Darmschleimhaut (*Mukosa*) sinnvoll sein. Denn auch wenn der Betroffene selbst keine Beschwerden hat, kann weiterhin eine Entzündung des Darms vorhanden sein.

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen kann eingeschätzt werden, ob eine Verringerung oder sogar ein Absetzen der *Immunsuppressiva* sinnvoll ist.

3.5 Diagnose von Morbus Crohn bei Kindern und Jugendlichen

Empfehlung 1-18

Kindern und Jugendlichen, bei denen der Verdacht auf eine chronisch entzündliche Darmerkrankung besteht, **sollen** zuerst mit einer Darmspiegelung mit gleichzeitiger Gewebeprobenentnahme untersucht werden. Innerhalb der Untersuchung soll außerdem eine Spiegelung der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms (*ÖGD*) erfolgen, bei der auch mehrere Gewebeproben (Stufenbiopsie) aus der Speiseröhre entnommen werden **sollen**.

Zusätzlich sollte der Dünndarm mit Hilfe von bildgebenden Verfahren dargestellt werden – empfohlen wird eine *MREnteroklyse* oder eine *MR-Enterographie* (Kontrastmittel über eine Nasensonde oder zu trinken).

Obwohl es keine systematischen Untersuchungen dazu gibt, empfehlen die Experten aus ihrer Praxiserfahrung heraus, dass es für junge Betroffene von Vorteil ist die *Ösophago-Gastro-Duodenoskopie* und die Spiegelung des Dickdarms (*Koloskopie*) in einer Sitzung durchzuführen, um sie nicht mehr als notwendig zu belasten.

Wichtig zu beachten ist, dass auftretende *Symptome* (Beschwerden, die die Kinder merken) nicht zwangsläufig mit sichtbaren Veränderungen im oberen Magen-Darm-Trakt oder mit Auffälligkeiten in den Gewebeproben einhergehen. Andersherum müssen sichtbare Veränderungen im Gewebe des Magen-Darm-Traktes nicht zwingend dazu führen, dass die Kinder Krankheitssymptome zeigen.

Empfehlung 1-19

Entzündungsmarker im Stuhl der Kinder und Jugendlichen (z.B. *Calprotectin*, *Lactoferrin*) **können** zur Entscheidung beitragen, ob weitere Spiegelungen durchgeführt werden oder nicht.

Entzündungsmarker im Stuhl ergänzen Routinelabormethoden bei der Beurteilung von CED- (Verdachts-)Fällen bei Kindern: Bei Normalwerten ist eine chronisch entzündliche Darmerkrankung unwahrscheinlich. *Calprotectin* im Stuhl wird als *Entzündungsmarker* aber auch bei Infektionen im Darm, bei einer *Zöliakie*-Erkrankung, bei dem Vorhandensein von Nahrungsmittelallergien und bei einer *Immundefizienz* gebildet. Diese Erkrankungen müssen durch weitere Untersuchungen ausgeschlossen werden. *Calprotectin* kann als *Marker* genutzt werden, um funktionale Bauchschmerzen von typischen Bauchschmerzen einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung zu unterscheiden.

Therapieempfehlungen für Kinder und Jugendliche finden Sie in Kapitel 4.11., Seite 32.

3.6 Diagnostik zur Beurteilung des Erkrankungsstatus nach einer Operation am Darm

Beim Morbus Crohn kann eine Operation notwendig werden. Im folgenden Kapitel gehen wir auf die Beurteilung der Krankheitsaktivität nach einer Operation am Darm aufgrund des Morbus Crohn ein. Zum Thema Operation als Therapieoption bei Morbus Crohn finden Sie Informationen in Kapitel 6 „Chirurgie“, Seite 40.

Empfehlung 1-20

Nach einer operativen Entfernung eines Teils des Darms (*Resektion*) **sollte** innerhalb eines Jahres eine Spiegelung des letzten Dünndarmabschnitts und des gesamten Dickdarms (*Ileokoloskopie*) erfolgen, wenn zu erwarten ist, dass sich aus den Ergebnissen der Untersuchung therapeutische Konsequenzen ergeben.

Wenn nach einer Operation die Krankheitsaktivität erneut auftritt (*Rezidiv*), ist dies für die Ärzte und Ärztinnen eine Herausforderung sowohl bei der Beurteilung des Rückfalls als auch bei der Wahl der Therapie.

Am besten geeignet ist eine Spiegelung (*endoskopische Untersuchung*), um den Zustand der Verbindung der beiden Darmabschnitte nach Entfernung eines Darmstücks (*Anastomose*) direkt zu beurteilen und den weiteren Verlauf nach der Operation einzuschätzen.

Um abzuschätzen, wie hoch das Risiko des erneuten Auftretens einer Krankheitsaktivität ist, sollten alle relevanten Erscheinungen und Veränderungen, die bei der *Endoskopie* gefunden werden, genau beschrieben werden.

Empfehlung 1-21

Der hochauflösende Ultraschall und das *MRT* des Dünndarms **können** ebenfalls zur Beurteilung eines *Rezidivs* nach der Operation herangezogen werden.

Eine *Computertomographie* (CT) erkennt mitunter geringgradige Entzündungen nicht und setzt den Patienten/ die Patientin vergleichsweise hoher Strahlung aus. Deshalb sollte dieses bildgebende Verfahren zur Beurteilung eines erneuten Auftretens der Krankheitsaktivität (*Rezidiv*) nicht eingesetzt werden.

3.7 Krebsvorsorge bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (inklusive Diagnostik)

Eine Morbus Crohn Erkrankung des Dickdarms birgt ein erhöhtes Risiko, einen bösartigen Tumor im Bereich des Kolons (*Colon*) und des Mastdarms (*Rektum*) zu entwickeln, die beide Teile des Dickdarms sind. Das Risiko, einen Tumor des Drüsengewebes im Dünndarm zu entwickeln, ist bei Befall des Dünndarms ebenfalls erhöht. Tumore im Dünndarm sind aber sehr selten.

Besondere Risikofaktoren liegen vor, wenn die Krankheit in jungen Jahren beginnt, bereits lange besteht und wenn größere Teile des Dickdarms betroffen sind.

Für die Colitis ulcerosa, die ausschließlich im Dickdarm auftritt, gibt es genaue Empfehlungen, an welchen Stellen und wie oft im Verdauungstrakt Gewebeproben genommen werden sollen, um Gewebeveränderungen, die auf eine Krebsentstehung hindeuten könnten, zu entdecken. Da das Risiko bei der Colitis ulcerosa und beim Morbus Crohn des Dickdarms sich nicht wesentlich unterscheidet, wurden die Empfehlungen in der Leitlinie zum Morbus Crohn aus der S3-Leitlinie für die „Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa“ übernommen.

Empfehlung 8-6 aus der CU-Leitlinie

Eine Überwachungsspiegelung **sollte** alle ein bis zwei Jahre erfolgen
- und zwar ab dem 8. Jahr nach dem ersten Auftreten der chronisch entzündlichen Darmerkrankung, wenn ein ausgedehnter Krankheitsbefall des Dickdarms vorliegt
- und ab dem 15. Jahr nach dem ersten Auftreten der chronisch entzündlichen Darmerkrankung, wenn eine weniger ausgedehnte Entzündung des Dickdarms vorliegt.

Empfehlung 8-7 aus der CU-Leitlinie

Wenn gleichzeitig eine *Primär sklerosierende Cholangitis (PSC)* vorliegt (siehe Kapitel 8, Seite 59 Lebermanifestationen), **sollen** die Überwachungsspiegelungen ab dem Zeitpunkt, an dem die PSC diagnostiziert wurde, jedes Jahr durchgeführt werden, unabhängig vom Auftreten der chronisch entzündlichen Darmerkrankung.

Empfehlung 8-8 aus der CU-Leitlinie

Unabhängig davon, ob ein Teil des Dickdarms operativ entfernt wurde, **sollen** trotzdem die gleichen Überwachungsstrategien eingesetzt werden.

Empfehlung 8-11 aus der CU-Leitlinie

Gewebeproben **sollen** genommen werden, wenn die Erkrankung in einer Ruhephase ist (*Remission*), da es ansonsten schwierig ist, in dem entnommenen Gewebe entzündliche Veränderungen von Gewebeneubildungen (*Neoplasien*) zu unterscheiden, die auf bösartige oder gutartige Veränderungen hindeuten.

Empfehlung 8-12 aus der CU-Leitlinie

Es **sollen** aus allen verdächtigen Veränderungen des Gewebes gezielt Gewebeproben entnommen werden.

Empfehlung 8-13/8-14 der CU-Leitlinie

Bei der Überwachungsspiegelung **sollen** sowohl systematische Gewebeproben entnommen werden, d.h. vier Stück alle 10 cm, als auch gezielte Gewebeproben aus auffälligen Darmbereichen.

Alternativ **kann** eine *Chromoendoskopie* mit ausschließlich gezielter Gewebeprobenentnahme erfolgen.

Die *Chromoendoskopie* ist eine Variante der Darmspiegelung, bei der der gesamte Dickdarm mit Hilfe von verträglichen Farbstoffen angefärbt wird.

Empfehlung 3-9 der CU-Leitlinie

Zeigen die Gewebeproben bösartige Veränderungen der Darmschleimhaut (*Intraepitheliale Neoplasien- IEN*) oder Zellveränderungen (*Dysplasien*), **soll** immer eine Zweitbeurteilung erfolgen.

Empfehlung 3-10 der CU-Leitlinie

Liegen erhabene Krebsvorstufen (*IEN/Dysplasien*) vor, soll unterschieden werden, zwischen Veränderungen (Läsionen), die durch die Krankheitsprozesse der chronisch entzündlichen Darmerkrankung entstanden sind – sogenannte DALM-Läsionen – und einer herkömmlichen Krebsvorstufe (*Adenom*) und auch der Grad der Veränderung festgehalten werden (*IEN – bzw. Dysplasiegrad*). Diese Unterscheidung ist wichtig, um eine Therapieentscheidung zu treffen. Die Unterscheidung soll neben den Untersuchungen der Gewebeproben auch die Ergebnisse der Spiegelung und die mit bloßem Auge wahrnehmbaren Veränderungen mit einbeziehen.

Empfehlung 8-17 der CU-Leitlinie

Wenn nicht sicher eine verdächtige Gewebeveränderung (*IEN/Dysplasie*) vorliegt, **soll** eine *endoskopische* Kontrolle innerhalb von 3 Monaten erfolgen. Gegebenenfalls soll vorher die Behandlung der Entzündung verstärkt werden.

Empfehlung 8-18 der CU-Leitlinie

Ist eine eindeutige, durch einen externen Pathologen bestätigte, mit den Prozessen der chronisch entzündlichen Darmerkrankung assoziierte hochgradige IEN/Dysplasie oder ein bösartiger Tumor des Drüsengewebes (*Adenokarzinom*) festgestellt worden **soll** eine operative Entfernung des Kolons (*Colon*) gemeinsam mit dem Mastdarm (*Rectum*) erfolgen (*Proktokolektomie*).

Empfehlung 8-19 der CU-Leitlinie

Ist eine eindeutige, durch einen externen Pathologen bestätigte, niedriggradige IEN/Dysplasie in einer Schleimhaut ohne Erhebung festgestellt worden, so **soll** der Arzt oder die Ärztin mit Ihnen über das mögliche Krebsrisiko sprechen und es **soll** eine Entscheidung getroffen werden, entweder für eine operative Entfernung des Kolons und Mastdarms (*Proktokolektomie*) oder für eine *endoskopische* Kontrolle mit Gewebeentnahme innerhalb von 3 Monaten und dann eine anschließende engmaschige Überwachung.

Empfehlung 8-20 der CU-Leitlinie

Liegen scharf begrenzte, erhabene Veränderungen (Läsionen) mit Zellveränderungen vor, die der Pathologe/die Pathologin als ALM (adenoma-like mass) klassifiziert hat, **sollen** diese Stellen möglichst *endoskopisch* oder wenn das nicht möglich ist auch operativ entfernt werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Gewebeproben in der Umgebung und im Rest des Dickdarms keine Krebsvorstufen der Darmschleimhaut (*IEN*) gezeigt haben.

4. Medikamentöse Therapie bei Morbus Crohn

4.1 Allgemeine Hinweise zur Immunsuppressiven Therapie

Beim Morbus Crohn können *immunsuppressive* Medikamente eingesetzt werden. Dabei handelt es sich um Wirkstoffe, die in die Reaktion des Immunsystems eingreifen und dessen Aktivität herunterregeln.

Zu diesen Wirkstoffen zählen:

- Steroide (auch Kortikosteroide, Glukokortikoide genannt)
- Azathioprin/6-Mercaptopurin, (Thiopurine)
- Methotrexat
- anti-TNF-alpha-Antikörper, die zu der Gruppe der biotechnologisch hergestellten Medikamente (kurz: Biologika) gehören.

Kasten: Wie verläuft die Morbus Crohn-Erkrankung?

In verschiedenen Studien wurden Betroffene dahingehend untersucht, welche Risikofaktoren es gibt, die zu einem komplizierten Krankheitsverlauf führen können.

In der Bewertung dieser Studien kommen die Experten und Expertinnen zu dem Ergebnis, dass junge Betroffene mit ausgedehnter Erkrankung, einem *fistulierenden* Befall der Schließmuskelregion und der Notwendigkeit einer Steroid-Therapie nach der Erstdiagnose ein erhöhtes Risiko haben, einen komplizierten Krankheitsverlauf zu entwickeln. Insgesamt sollten alle Faktoren in die Therapieentscheidungen einbezogen und darüber beraten werden, ob durch eine frühzeitige Behandlung mit immunsuppressiven Medikamenten ein komplizierter Krankheitsverlauf vermieden werden kann. Eine andere Studie gibt Hinweise darauf, dass Betroffene, die bei Diagnosestellung über 40 Jahre alt waren, nur gering erhöhte Entzündungswerte im Blut (*CRP-Wert*) hatten und bei denen bei einer Darmspiegelung nur leichtere Läsionen (Verletzungen der Darm-Schleimhaut) festgestellt wurden, einen milden Krankheitsverlauf haben können.

Rauchen als Risikofaktor bei Morbus Crohn

Das Rauchen ist ein erheblicher Risikofaktor bei Morbus Crohn, den Sie selbst vermeiden können. Sollten Sie rauchen, so kann das zu einem komplizierten Krankheitsverlauf oder einem frühen Wiederauftreten der Krankheitsaktivität nach einer Operation führen.

4.2 Generelle Empfehlungen zu Behandlung mit Steroiden

Empfehlung 2-1

Eine langfristige Behandlung mit *systemischen* (im gesamten Körper wirkenden) *Steroid-Präparaten* **soll** vermieden werden.

Steroide sollen nicht als Dauertherapie eingesetzt werden, da sie vielfältige Nebenwirkungen haben können und sie für die Erhaltung einer schubfreien Zeit (*Remission*) nicht geeignet sind. Bei Betroffenen mit Anzeichen für einen ungünstigen Verlauf sollte daher die Einleitung einer Therapie mit *immunsuppressiven* Medikamenten frühzeitig in Betracht gezogen werden.

Obwohl Budesonid anders als andere Steroid-Präparate lokal im Darm wirkt, gilt diese Empfehlung auch für dieses Medikament. Budesonid wird als Klysma oder Rektalschaum direkt in dem Darm eingebracht oder auch als Tablette geschluckt. Bei diesem *lokal* wirksamen Steroid-Präparat treten zwar weniger Nebenwirkungen auf oder diese sind zumindest weniger ausgeprägt, trotzdem soll es nicht dauerhaft zur Erhaltungstherapie eingesetzt werden.

Wenn hohe Dosen von Steroiden eingesetzt werden, um die Krankheitsaktivität zu reduzieren (Einleitung einer *Remission*) kann es zu Nebenwirkungen kommen, die sich auf das körperliche Erscheinungsbild auswirken. Dazu gehören: Akne, Wassereinlagerungen, Mondgesicht, Dehnungsstreifen. Weitere steroidbedingte Nebenwirkungen können auch Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen, Verdauungsstörungen im Oberbauch (die sich in Beschwerden wie Völlegefühl nach dem Essen, frühes Sättigungsgefühl, Oberbauchschmerzen, Unwohlsein und Magenbrennen, Übelkeit äußern können) oder auch Glukoseunverträglichkeit (Glukoseintoleranz) sein.

Werden Steroide über längere Zeit eingenommen (meist mehr als 12 Wochen), können folgende Nebenwirkungen auftreten: Grauer Star, starker Rückgang der Knochendichte (*Osteoporose*), Entzündung des Hüftknochens, Muskelerkrankungen, Diabetes, Bluthochdruck, vermehrte Hautverletzungen und ein erhöhtes Infektionsrisiko.

4.3 Ausschleichen der Steroidtherapie

Wird die Steroid-Therapie beendet (ausgeschlichen), kann es bei schnellem Absetzen zu einer verminderten Produktion des körpereigenen Steroid-Hormons in der Nebennierenrinde kommen. Dies kann mitunter zu einem allgemeinen Krankheitsgefühl oder zu Muskel- oder Gelenkschmerzen oder auch zu einer Erhöhung des Hirndrucks führen.

Wenn frühzeitig zusätzlich eine Behandlung mit einem immunsuppressiven Medikament erfolgt, kann die Therapie mit Steroiden schneller beendet werden.

4.4 Wie kommt es zu einem erhöhten Infektionsrisiko bei Morbus Crohn?

Die körpereigene Abwehr (das Immunsystem) wird durch die Erkrankung selbst, aber auch durch die Therapie mit Medikamenten, die das Immunsystem hemmen, beeinflusst, was zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen kann.

Die Fehlregulation des körpereigenen Abwehrsystems in der Darmschleimhaut erfolgt auf verschiedenen Ebenen und führt am Ende zur Entstehung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Auf einen *systemischen* Defekt des Abwehrsystems des Körpers ist dies wahrscheinlich nicht zurückzuführen. Bei älteren Patienten ist aber von einer veränderten Funktion des angeborenen und erworbenen Abwehrsystems auszugehen. Insofern haben Patienten über 50 Jahren gegenüber Patienten unter 25 Jahren einen zusätzlichen Risikofaktor hinsichtlich der körpereigenen Abwehr.

4.5 Infektionsrisiko unter immunsuppressiven Medikamenten

Bei einer Therapie mit immunsuppressiven Medikamenten, einschließlich Steroiden, wird versucht, die Entzündungsreaktion im Darm herunter zu regeln. Gleichzeitig wird damit die körpereigene Abwehr (Immunsystem) geschwächt, was zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen kann.

Empfehlung 2-2

Unter einer Therapie mit *Steroiden* und / oder *immunsuppressiven* Medikamenten **sollte** besonders auf infektiöse Komplikationen geachtet werden.

Ein erhöhtes Infektionsrisiko ist insbesondere abhängig

- von der Dosierung der Therapie mit *Immunsuppressiva* (einschließlich *Steroide*)
- von der Kombination mehrerer *Immunsuppressiva* miteinander (insbesondere Kombination von *Immunsuppressiva* mit *Steroiden*)
- vom Vorliegen einer Mangelernährung (siehe hierzu auch Kapitel 4.8, Seite 26)
- von evtl. weiteren Begleiterkrankungen,
- vom Alter des Patienten
- von der Krankheitsaktivität
- davon, ob man raucht

Empfehlung 6.9 aus der CU-Leitlinie

Wenn der Arzt oder die Ärztin eine *immunsuppressive* Therapie für die Behandlung des Morbus Crohn beginnen möchte, **sollte** er oder sie vorab eine Beratung durchführen, die beinhaltet, was Sie bei der Ernährung und bei Reisen – vor allem ins Ausland – beachten müssen.

Bei Reisen kann ein erhöhtes Risiko für Durchfälle aufgrund von Erregern wie *Escherichia coli* (*E.coli*), *Salmonella* spp, *Campylobacter* spp., *Entamoeba histolytica* und *Listeria monocytogenes* bestehen. Deshalb wird empfohlen, auf bestimmte Nahrungsmittel zu verzichten, zum Beispiel auf Rohmilch, Rohmilchkäse, rohe Eier, Tartar, rohen Fisch und Meeresfrüchte. Empfohlen wird, besonders vorsichtig zu sein, wenn die Immunsuppression aufgrund der Therapie besonders stark ist oder wenn oft Reisen ins Ausland gemacht werden. Bei Reisen in Länder, in denen Tuberkulose immer noch verbreitet ist, besteht ein Risiko auf eine Tuberkulose-Neuerkrankung.

Bei der Therapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern ist das Infektionsrisiko für Tuberkulose oder Listeriose (bakterielle Infektion meist über unpasteurisierte Lebensmittel) erhöht. Auch unter einer Steroidtherapie kann das Risiko, an einer aktiven Tuberkulose zu erkranken, erhöht sein.

Da in der S3-Leitlinie zur Diagnose und Therapie der Colitis ulcerosa ausführlich auf die Probleme mit Infektionen eingegangen wird, wurden die Empfehlungen aus dieser Leitlinie für die Morbus Crohn-Leitlinie übernommen.

Empfehlung 6.3 aus der CU-Leitlinie

Bei der Erstdiagnose bzw. spätestens vor Beginn einer Behandlung, die das Abwehrsystem hemmt, **sollte** eine Untersuchung auf Hepatitis B und Tuberkulose durchgeführt werden. Vor Beginn einer anti-TNF-alpha-Antikörper-Behandlung muss die Untersuchung auf Tuberkulose noch einmal aktuell durchgeführt werden.

Empfehlung 6.5 aus der CU-Leitlinie

Vor Beginn einer anti-TNF-alpha-Antikörper-Behandlung und bei Patienten und Patientinnen mit besonderen Risikofaktoren **soll** durch eine Erhebung der Krankengeschichte plus Röntgen des Brustkorbs plus immunologische Testverfahren eine *latente* Tuberkulose ausgeschlossen werden.

Empfehlung 6.6 aus der CU-Leitlinie

Bei einer *latente* Tuberkulose **soll** zuerst eine Behandlung der Tuberkulose entsprechend den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts durchgeführt werden. Eine anti-TNF-alpha-Antikörper-Behandlung **soll** frühestens vier Wochen nach Beginn der Tuberkulosetherapie durchgeführt werden.

Empfehlung 6. aus der CU-Leitlinie

Leidet ein Patient/eine Patientin unter Tuberkulosesymptomen (manifeste Tuberkulose), **soll** ebenfalls zuerst eine Behandlung der Tuberkulose entsprechend den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts durchgeführt werden. Eine anti-TNF-alpha-Antikörper-Behandlung **soll** idealerweise erst nach Beendigung der Tuberkulosetherapie durchgeführt werden.

Empfehlung 6.8 aus der CU-Leitlinie

Bei einer Clostridium-difficile-Erkrankung **soll** an erster Stelle eine Antibiotikabehandlung mit Metronidazol durchgeführt werden. Bei einer schweren Verlaufsform oder fehlender Wirksamkeit von Metronidazol soll der Patient/die Patientin Vancomycin einnehmen.

Bei einer Therapie mit Azathioprin/6-Mercaptopurin besteht ein erhöhtes Risiko für Infektionen mit Viren (z. B. Gürtelrose - Herpes zoster).

Das Risiko für Infektionen und Wundheilungsstörungen nach Operationen kann erhöht sein, wenn zuvor mit *Steroiden* oder *Immunsuppressiva* behandelt wurde. Nähere Ausführungen dazu finden Sie im Kapitel 6 „Chirurgie“, Seite 40.

4.6 Besteht unter der Behandlung mit Immunsuppressiva ein erhöhtes Krebsrisiko?

Empfehlung 2.3 aus der CU-Leitlinie

Bei einer Kombinationstherapie von anti-TNF-alpha-Antikörpern (*Biologika*) und Thiopurinen (*Azathioprin*) **sollte** das Entstehungsrisiko von einer speziellen sehr seltenen Blutkrebserkrankung, des hepatosplenischen T-Zell-Lymphoms berücksichtigt werden.

Bei der Behandlung mit Thiopurinen (z. B. *Azathioprin*) kann in sehr seltenen Fällen das Risiko einer *Lymphom*erkrankung erhöht sein. Wird die Thiopurintherapie beendet, geht das Risiko allerdings wieder auf das Ausgangsniveau (das Risiko, das man hat, wenn keine Thiopurintherapie vorliegt) zurück.

Empfehlung 2-4 aus der CU-Leitlinie

Unter der Therapie mit Thiopurinen bzw. mit anti-TNF-alpha-Antikörpern kann das Risiko für Hautkrebs erhöht sein. Betroffene **sollten** entsprechend Sonnenschutz verwenden. Außerdem **sollte** ein regelmäßiges Hautkrebsscreening durchgeführt werden.

4.7 Impfungen vor bzw. während der Therapie mit Immunsuppressiva

Die folgenden Empfehlungen gelten sowohl für den Morbus Crohn als auch für die Colitis ulcerosa und sind deshalb aus der S3-Leitlinie für die Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa übernommen.

Bei einer Therapie mit *immunsuppressiven* Medikamenten, einschließlich *Steroiden*, wird versucht, die Entzündungsreaktion im Darm zu unterdrücken. Gleichzeitig wird damit die körpereigene Abwehr (Immunsystem) geschwächt, was zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen kann.

Um Infektionen vorzubeugen, werden folgenden Empfehlungen zum Impfen gegeben:

Empfehlung 6.10 aus der CU-Leitlinie

Bei der Erstdiagnose, spätestens aber vor Beginn einer Behandlung, die das Abwehrsystem hemmt, **soll** der Impfstatus überprüft und ggf. Impfungen nachgeholt werden. Impfungen mit nicht-lebenden Erreger(-bestandteilen) gelten auch bei einer Behandlung, die das Abwehrsystem hemmt, als sicher. Hingegen dürfen keine Impfungen mit Lebendimpfstoffen durchgeführt werden.

Empfehlung 6.11 aus der CU-Leitlinie

Insbesondere Patienten und Patientinnen, die eine Behandlung erhalten, die das Abwehrsystem hemmt, **sollen** jährlich gegen Grippe geimpft werden.

Empfehlung 6.12 aus der CU-Leitlinie

Patienten und Patientinnen ohne hinreichenden Schutz gegen Hepatitis B **sollten** gegen Hepatitis B geimpft werden; der Impferfolg **soll** bei Patienten und Patientinnen, die eine *immunsuppressive* Behandlung erhalten, überprüft werden.

Empfehlung 6.13 aus der CU-Leitlinie

Patienten und Patientinnen ohne hinreichenden Schutz gegen Windpocken und Herpes zoster **sollen** eine VZV-Impfung erhalten. Eine solche Impfung **soll** jedoch nicht erfolgen, wenn die Patienten und Patientinnen eine *immunsuppressive* Behandlung erhalten.

Empfehlung 6.14 aus der CU-Leitlinie

Eine HPV-Impfung **soll** bei Mädchen und jungen Frauen nach Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts erfolgen, insbesondere wenn sie eine *immunsuppressive* Behandlung erhalten.

Empfehlung 6.15 aus der CU-Leitlinie

Insbesondere Patienten und Patientinnen, die eine *immunsuppressive* Behandlung erhalten, **sollen** gegen Pneumokokken geimpft werden.

4.8 Welche Rolle spielt die Mangelernährung bei Morbus Crohn?

Die Mangelernährung spielt eine wesentliche Rolle bei einer eingeschränkten körpereigenen Abwehr (Immunabwehr). So hat die Mangelernährung Einfluss auf verschiedene Funktionen der körpereigenen Abwehr innerhalb der Zellen, beim Erkennen und Vernichten von fremden Mikroorganismen oder bei der Regulierung von Wachstum bzw. von Entzündungen im Körper.

Eine Mangelernährung tritt bei Morbus Crohn häufig auf und kann durch verschiedene Faktoren bedingt sein:

- Appetitlosigkeit und durch die Entzündung im Darm bedingte ungenügende oder unausgeglichene Ernährung,
- nicht ausreichende Aufnahme der Nährstoffe im Darm,
- Interaktionen (Wechselwirkungen) von Medikamenten,
- *Kurzdarmsyndrom* (durch operative Entfernung von sehr großen Dünndarmabschnitten und dadurch bedingte sehr geringe Aufnahmekapazität des Darms)

Bei Patienten und Patientinnen mit einem hohen Eiweißmangel (Albumin mit weniger als 30 Gramm pro Liter) kann das Risiko für Infektionen im Bauchraum erhöht sein.

Ob eine Mangelernährung und/oder eine ungenügende Versorgung mit Mikronährstoffen einschließlich Zink, Kupfer und Selen vorliegt, sollte überprüft werden.

4.9 Therapie im akuten Schub

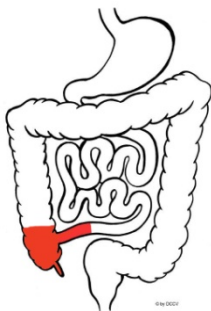
Welche Ursachen für Entstehung eines Morbus Crohn verantwortlich sind, ist noch nicht abschließend geklärt. Deshalb gibt es bisher keine Therapien, die zur Heilung der Erkrankung führen. Ziel einer Behandlung des akuten Schubs ist es, die Entzündungserscheinungen zurückzudrängen und Phasen ohne Krankheitsaktivität (*Remission*) zu erreichen.

Gemeinsam mit dem Arzt oder der Ärztin ist zu beraten, welche Medikamente eingesetzt werden können. Folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen:

- die Krankheitsaktivität,
- die betroffenen Abschnitte der Verdauungsorgane (Befallsmuster),
- vorhandene Begleiterkrankungen außerhalb des Darms (siehe Kapitel 8, Seite 51),
- das Alter,
- der Ernährungszustand und potentielle Mangelzustände
- das Ansprechen auf bisherige Therapien und länger zurückliegende Vorbehandlungen
- potentielle Nebenwirkungen der bisherigen Therapie(n)

Medikamente, die zur Erhaltung einer krankheitsfreien Phase (*Remission*) eingesetzt werden können, werden im Kapitel 4 (Seite 20) beschrieben. Dabei kann es zu Überschneidungen mit diesem Kapitel kommen, da einige Medikament sowohl als Therapie im Schub als auch zur Remissionserhaltung zum Einsatz kommen.

4.9.1 Therapie bei Morbus Crohn mit Entzündungen im Bereich des Krumm- und Blinddarms (*Ileozökalregion*)



Therapie bei leichter Entzündungsaktivität

Empfehlung 3-1

Bei leichter Entzündungsaktivität des Morbus Crohn im Bereich des Übergangs vom Dünn- zum Dickdarm (Krumm- und Blinddarm – Ileozökalregion) und / oder im rechtsseitigen Dickdarm **soll** die Therapie mit Budesonid begonnen werden.

Innerhalb von 8-10 Wochen wird meistens eine Besserung der Krankheitsaktivität erreicht. Die Behandlung mit Budesonid ist mit weniger Nebenwirkungen verbunden, da der Wirkstoff lokal (direkt am Darm) freigesetzt und nicht über die Blutbahn verteilt wird. Somit hat er auch keine *systemischen* (im ganzen Körper) Auswirkungen.

Empfehlung 3-2

Wenn bei geringer Krankheitsaktivität bestimmte Gründe gegen die Anwendung von Steroiden sprechen (*Kontraindikation*) oder Sie sich gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin gegen eine *Steroid*therapie entscheiden und wenn keine Begleiterkrankungen außerhalb des Darms vorliegen, **kann** die Therapie auch

- mit Mesalazin oder
- je nach Symptomen mit
- Schmerzmitteln (Analgetika, z. B. Paracetamol),
- krampflösenden Medikamenten (Spasmolytika) bzw.
- niedrig dosierten Mitteln gegen Durchfall (Antidiarrhoika, z. B. Loperamid) erfolgen.

Ob die Behandlung mit Antibiotika (z. B. Rifaximin) zur Behandlung des Morbus Crohn geeignet ist, konnte bisher in wissenschaftlichen Studien noch nicht ausreichend belegt werden.

Therapie bei mäßiger Entzündungsaktivität

Empfehlung 3-3

Bei mäßiger Entzündungsaktivität des Morbus Crohn im Bereich des Übergangs vom Dünn- zum Dickdarm (Krumm- und Blinddarm – *Ileozökalregion*) und / oder im rechtsseitigen Dickdarm **soll** die Therapie mit *Budesonid* oder mit *systemisch* (im gesamten Körper) wirkenden *Steroiden* begonnen werden.

Bei der Therapie mit *Steroiden* wird innerhalb von ca. 6 Wochen bei den meisten Betroffenen ein Verschwinden der Krankheitsaktivität (*Remission*) erreicht. Die Behandlung mit *Budesonid* ist mit weniger Nebenwirkungen verbunden als die Behandlung mit *systemischen Steroiden*.

Wurde außerdem eine eingekapselte Eiteransammlung (*Abszess*) diagnostiziert, sind die Behandlung mit Antibiotika und das Anlegen von *Drainagen* zum Abfluss des Eiters bzw. sofortige chirurgische Behandlungsoptionen zu prüfen.

Therapie bei hoher Entzündungsaktivität

Empfehlung 3-4

Bei hoher Entzündungsaktivität des Morbus Crohn im Bereich des Übergangs vom Dünn- zum Dickdarm (Krumm- und Blinddarm – *Ileozökalregion*) und / oder im rechtsseitigen Dickdarm **soll** die Therapie zunächst vor allem mit *systemisch* (im gesamten Körper) wirkenden Steroiden begonnen werden, da sie schnell wirken und eine möglichst schnelle Besserung erreicht werden soll.

4.9.2 Therapie einer Crohn-Colitis



Von einer Crohn-Colitis spricht man, wenn bei einem Morbus Crohn nur der Dickdarm von der Erkrankung betroffen ist.

Empfehlung 3-5

Bei Patienten und Patientinnen mit Crohn-Colitis mit leichter bis mäßiger Entzündungsaktivität **kann** ein Therapieversuch mit Sulfasalazin oder *systemisch* (im gesamten Körper) wirksamen Steroiden erfolgen.

Insbesondere bei Patienten und Patientinnen mit zusätzlichen Gelenkentzündungen (*Arthritiden*) ist die Behandlung mit *Sulfasalazin* eine Option. Jedoch müssen eventuelle Nebenwirkungen beachtet werden. Die Behandlung mit *Mesalazin* bei Crohn-Colitis wird von den Experten und Expertinnen mehrheitlich nicht empfohlen, da es für diese Fälle keinen Wirkungsnachweis gibt.

Tritt die Entzündungsaktivität im oberen Dickdarm im Bereich des Übergangs vom Dünndarm auf, kann die Behandlung mit einem lokal wirksamen *Steroid* (Budesonid) versucht werden.

Empfehlung 3-6

Wenn die Entzündungsaktivität in den unteren Abschnitten des Darms lokalisiert ist, **können** zusätzlich Präparate mit den Wirkstoffen Mesalazin oder Steroide, die über den Schließmuskel eingeführt werden, zum Einsatz kommen (Zäpfchen, Klysmen oder Schäume), auch wenn es bisher keine ausreichenden Belege für deren Wirksamkeit gibt.

Empfehlung 3-7

Betroffene mit einer schweren Crohn-Colitis **sollen** zuerst eine Behandlung mit *systemisch* wirkenden Steroiden erhalten.

Informationen zu chirurgischen Therapiemöglichkeiten bei einer Crohn-Colitis finden Sie in Kapitel 6 (Seite 40).

4.9.3 Therapie bei einem ausgedehnten Dünndarmbefall



Empfehlung 3-8

Betroffene mit einem ausgedehnten Dünndarmbefall **sollten** die Behandlung mit *systemisch* wirkenden *Steroiden* beginnen. Gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin **sollte** beraten werden, ob frühzeitig *immunsuppressive* (die eigene Körperabwehr unterdrückende) Medikamente eingesetzt werden.

Empfehlung 3-9

Bei Betroffenen, bei denen der Dünndarm großflächig befallen ist, besteht die Gefahr einer Mangelernährung. Daher **kann** frühzeitig eine enterale Ernährungstherapie (Verordnung von Trinknahrung) in Betracht gezogen werden.

Aufgrund der ausgedehnten Entzündung großer Dünndarmabschnitte können nicht genügend Nährstoffe über den Darm aufgenommen (resorbiert) werden. Dies ist auch der Fall, wenn mehrere und längere Abschnitte des Dünndarms durch eine Operation entfernt werden mussten. Solche Operationen sollten in ausgewählten Zentren von versierten Chirurgen/Chirurginnen durchgeführt werden, um ein *Kurzdarmsyndrom* möglichst zu vermeiden. Im Hinblick auf diese negativen Prognosen und die damit verbundenen Langzeitfolgen ist der frühzeitige Einsatz einer intensivierten Therapie mit *systemisch* (im gesamten Körper) wirkenden *Steroiden* und bei unzureichender Besserung die frühzeitige zusätzliche Behandlung mit *Immunsuppressiva* notwendig. Ob insbesondere die sehr früh begonnene Therapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern (*Biologika*) bei ausgedehntem Dünndarmbefall effektiv ist, konnte bisher noch nicht ausreichend belegt werden. Weist der Dünndarm entzündliche oder über lange Strecken vorliegende Verengungen (*Stenosen*) auf, sollte bevorzugt eine antientzündliche Therapie eingesetzt werden.

4.9.4 Therapie, wenn bei Morbus Crohn die Speiseröhre und der Magen betroffen sind

Empfehlung 3-10 und 3-11

Wenn die Speiseröhre betroffen ist, **sollen** nach Expertenempfehlung vornehmlich *systemisch* wirkende *Steroide* eingesetzt werden. Wenn der Magen und/oder der Zwölffingerdarm betroffen sind, **sollten** primär *systemisch* wirkende *Steroide* in Kombination mit Medikamenten, die die Magensäureproduktion unterdrücken (Protonenpumpeninhibitoren), eingesetzt werden.

4.10 Steigerung der Therapie, wenn die Krankheitsaktivität trotz Therapie bestehen bleibt (*Therapieeskalation*)

Empfehlung 3-12

Vor der Einleitung einer Therapie mit immunsuppressiven Medikamenten oder einer weiteren Verstärkung der medikamentösen Therapie (*Therapieeskalation*) **soll** ein chirurgischer Eingriff als Alternative geprüft werden.

Dabei sollten zunächst lokale Komplikationen, z. B. *Abszesse* (eingekapselte Eiteransammlungen), narbige *Stenosen* (Engstellen im Darm) sowie Infektionen ausgeschlossen werden

Unter Berücksichtigung der Krankheitssituation, des bisherigen Krankheitsverlaufes, der zusätzlichen Komplikationen und des betroffenen Darmabschnitts müssen die Risiken und der Nutzen zwischen einer chirurgischen Behandlungsmöglichkeit und einer Behandlung mit immunsuppressiven Medikamenten abgewogen werden.

Eine chirurgische Behandlung kann zum Beispiel bei kurzstreckigem Befall des Übergangs vom Dünndarm zum Dickdarm (*Ileozökalregion*) und bei *Abszessen* oder blind endende *Fisteln* (vom Darm ausgehende röhrenförmiger Gang, der blind im Bauchraum endet) notwendig sein. Weitere Informationen zur Therapie bei Auftreten von Fisteln finden Sie in Kapitel 7 (Seite 46).

Eine Behandlung mit anti-TNF-alpha-Antikörpern ist zu bevorzugen, wenn der Dickdarm oder der obere Verdauungstraktabschnitt gemeinsam mit Fisteln betroffen ist oder bestimmte außerhalb des Darmes auftretende Komplikationen (z. B. schwere Entzündungen der Gelenke oder der Wirbelsäule - Spondylarthropathie) auftreten.

Empfehlung 3-13

Betroffene mit einer mittleren bis hohen Krankheitsaktivität des Morbus Crohn, bei denen die Behandlung mit *Steroiden* nicht wirksam ist (*steroidrefraktär*), **sollten** mit anti-TNF-alpha-Antikörpern mit oder ohne *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin* behandelt werden.

In Studien konnte gezeigt werden, dass die Behandlung mit Anti-TNF-alpha-Antikörpern bei bis zu 70 Prozent der steroidrefraktären Patienten erfolgreich war. Bei 40 Prozent dieser Betroffenen führte die Behandlung auch zu einer langfristigen Besserung, wobei die Wirkung der unterschiedlichen anti-TNF-alpha-Antikörper (*Biologika*-Präparate wie *Infliximab* oder *Adalimumab*) scheinbar gleichwertig war. Außerdem besteht bei einer anti-TNF-alpha-Antikörper-Therapie die Möglichkeit, die Dosis der *Glukokortikoid*therapie zu reduzieren.

Ob eine Kombinationstherapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin* bei Betroffenen, bei denen Steroide nicht wirksam sind, eingesetzt werden

kann, richtet sich auch danach, ob Thioprine (*Azathioprin*, *6-Mercaptopurin*) bereits zuvor vertragen wurde. Bisher konnte in Studien nicht ausreichend belegt werden, dass bei Betroffenen, bei denen Steroide nicht wirken, eine Kombinationstherapie erfolgreicher ist als eine alleinige Therapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern.

Bei Betroffenen, bei denen die Behandlung mit *Steroiden* als auch die Kombinationstherapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern und Thioprimen (*Azathioprin*, *6-Mercaptopurin*) nicht zur Besserung führten, ist eine Behandlung mit *Methotrexat* als Alternative geeignet.

4.10.1 Was passiert, wenn mit einer Therapie mit Immunsuppressiva keine Besserung erzielt wird?

Empfehlung 3-14

Wenn die bisherige Therapie mit *Immunsuppressiva* (*Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*, *Methotrexat* oder *anti-TNF-alpha-Antikörpern*) zu keiner Besserung des Morbus Crohn führt, **sollte** der gesamte bisherige Krankheitsverlauf überprüft werden.

Dazu gehören

- die Beurteilung der Erkrankungsaktivität,
 - die Überprüfung der gestellten Diagnosen,
 - mögliche andere Ursachen wie bakterielle Infektionen,
 - der Ausschluss von Komplikationen wie *Abszesse*, *Fisteln* oder *Stenosen*,
- Außerdem **sollte** der Arzt mit Ihnen abklären, ob die bisherige Therapie richtig eingehalten wurde.

Empfehlung 3-15

Je nach Ergebnis dieser Überprüfung **sollte**

- eine Beratung über chirurgische Behandlungsoptionen,
- eine Optimierung der laufenden Therapie durch eine andere Dosierung oder Dosierungsintervalle und erst danach
- ein Therapiewechsel auf ein weiteres oder ein anderes Medikament erfolgen

Kann unter der Therapie mit einem anti-TNF-alpha-Antikörper kein verbessertes Ansprechen erreicht werden, muss ein Präparatwechsel in Erwägung gezogen werden (z. B. vom Anti-TNF-Alpha Antikörper *Infliximab* auf einen anderen Anti-TNF-alpha-Antikörper *Adalimumab*).

4.11 Therapie des Morbus Crohn bei Kindern und Jugendlichen

Grundsätzlich gelten für Kinder und Jugendliche die gleichen Therapieempfehlungen wie für Erwachsene. Wobei die Behandlung von jungen Menschen auf die Besonderheiten des heranwachsenden Organismus angepasst werden muss.

Dies betrifft beispielsweise die Wirkungen und Nebenwirkungen der medikamentösen Therapien, die Auswirkungen von Krankheit und Therapie auf das Wachstum und die psychosoziale Entwicklung.

Ebenso wichtig ist es, die Therapie einzuhalten, was manchen Jugendlichen besonders vor und während der Pubertät schwerfällt. Bei bestehenden Fragen oder Ängsten sollte das offene Gespräch mit dem Arzt oder der Ärztin gesucht werden.

Kinder und Jugendliche mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) wie Morbus Crohn sollten durch einen Kinder- und Jugendarzt/-ärztin mit Spezialisierung in der Gastroenterologie (Kindergastroenterologie) mit betreut werden.

Empfehlung 3-16

Bei Kindern und Jugendlichen **soll** zur Erreichung einer *Remission* (Phasen ohne Krankheitsaktivität) eine *enterale Ernährungstherapie* (Ernährung über Trink- oder Sondennahrung) statt einer Therapie mit *Steroiden* durchgeführt werden.

In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass die teilweise oder vollständige Ernährung über Trink- oder Sondennahrung (unabhängig vom Präparat) gleich gut wirkt wie eine Therapie mit *Steroiden*. Bei der konsequenten Anwendung kam es bei Betroffenen mit Dünndarmbefall in 93 Prozent und bei Patienten mit einem Befall des Dün- und Dickdarms in 82,1 Prozent der untersuchten Fälle zu einem Verschwinden der Symptome (*Remission*).

Empfehlung 3-17

Kinder und Jugendliche mit mittelschwerem oder schwerem Krankheitsverlauf **sollten** frühzeitig mit immunsuppressiven Medikamenten (wie *Azathioprin* oder anti-TNF-alpha-Antikörper) behandelt werden.

Empfehlung 3-18

Kinder und Jugendliche mit leichter Entzündungsaktivität des Morbus Crohn im Bereich des Übergangs vom Dün- zum Dickdarm (Krumm- und Blinddarm – *Ileozökalregion*) **sollten** mit *Budesonid* (direkt im Darm und nur *lokal* wirkendes *Steroid*) statt mit *systemisch* wirkenden *Steroiden* behandelt werden, da *lokal* wirkende *Steroide* weniger Nebenwirkungen haben.

Empfehlung 3-19

Kinder und Jugendliche mit einem aktiven Morbus Crohn **sollten** zur Erreichung einer *Remission* (Phasen ohne Krankheitsaktivität) **nicht** mit *Mesalazin* behandelt werden.

Empfehlung 3-20

Wenn eine Wachstumsverzögerung vorliegt, wenn nur ein kurzer Darmabschnitt befallen ist und wenn die Krankheitsaktivität anhält, ist eine mögliche Operation frühzeitig in Erwägung zu ziehen.

Durch eine Operation wird in den oben beschriebenen Fällen der Entzündungsherd (kranker Darmabschnitt) beseitigt, was zur Reduzierung der Behandlung mit *Steroiden* und zu einem Wachstumsschub führen kann.

Empfehlung 3-21

Verzögerungen in der Pubertätsentwicklung **sollten** bei Heranwachsenden mit Morbus Crohn **nicht** mit wachstumsfördernden Hormonen (anabole *Steroide*) behandelt werden.

Bei Kindern mit Morbus Crohn ist die Wachstumsverzögerung ein häufiges Problem. Ihre Ursache besteht in erster Linie in der Krankheitsaktivität, die deshalb konsequent behandelt werden sollte. Bei der Behandlung von Kindern mit Wachstumsverzögerungen sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Vermeidung einer längerfristigen, auch niedrig dosierten Therapie mit Steroiden, da diese einen wachstumshemmenden Effekt haben.
- Einsatz bzw. Umstellung der Therapie auf *Azathioprin* bzw. anti-TNF-alpha-Antikörpern, um die Dosierung von Steroiden zu reduzieren und möglichst zu beenden
- Intensivierung der Behandlung durch eine Kombinationstherapie mit *Azathioprin* und anti-TNF-alpha-Antikörpern, wenn die Entzündungsaktivität des Morbus Crohn dies erfordert.

5. Remissionserhaltung – Therapie zur Erhaltung der Krankheitsruhephase

Nach Erreichen der Ruhephase (*Remission*) besteht grundsätzlich das Risiko einen erneuten Schub zu erleiden. Das Risiko des einzelnen Betroffenen ist schwer einzuschätzen. In klinischen Studien zeigte sich ein erneuter Schub im ersten Jahr mit einer Häufigkeit zwischen 30 und 60 Prozent und im zweiten Jahr zwischen 40 und 70 Prozent. Angesichts des Verhältnisses von Nutzen, Risiken und Kosten wird daher nicht generell bei allen Betroffenen eine remissionserhaltende Therapie empfohlen.

Empfehlung 4-1

Ob eine remissionserhaltende Therapie sinnvoll ist, **sollte** unter Berücksichtigung des individuellen Krankheitsverlaufs und des spezifischen Risikoprofils in Absprache mit dem Arzt oder der Ärztin gemeinsam entschieden werden.

5.1 Ziele der Langzeittherapie

Empfehlung 4-2

Ziel einer Langzeittherapie **sollte** das Erhalten der Ruhephase und die Normalisierung der Lebensqualität sein.

Empfehlung 4-3

Auch die Abheilung der Darmschleimhaut (*Mukosa*), welche als ein günstiges Zeichen für den weiteren Krankheitsverlauf gesehen wird, **kann** als Therapieziel angestrebt werden.

5.2 Kinder und Jugendliche

Da Daten zu Therapien für Kinder mit Morbus Crohn fehlen, gelten für sie in der Regel die gleichen Therapieprinzipien wie für Erwachsene.

Empfehlung 4-4

Wachstumsverzögerungen wie auch verzögerte Pubertät sind als besondere Zeichen des aktiven Morbus Crohn bei Kindern zu sehen, der behandelt werden **sollte**.

Empfehlung 4-8

Bei Kindern und Jugendlichen **kann** die Ernährungstherapie auch zur Erhaltung der Krankheitsruhephase (*Remission*) eingesetzt werden.

Allerdings gibt es hierzu wenige Untersuchungen. Dass die Ernährungstherapie auch zur *Remission*serhaltung empfohlen wird, beruht vor allem auf den guten Erfahrungen mit der Therapie bei Kindern und Jugendlichen im akuten Schub.

5.3 Rauchen

Empfehlung 4-5

Durch das Beenden des Rauchens kann die Schubrate halbiert werden. Insofern **sollen** Betroffene mit Morbus Crohn das Rauchen aufgeben, um die Ruhephase nicht zu gefährden.

5.4 Welche Medikamente sind geeignet, um die Ruhephase zu verlängern?

5.4.1 Kortisonpräparate

Empfehlung 4-6

Systemische Glukokortikosteroide und *Budesonid* **sollen nicht** langfristig zur Erhaltung der Ruhephase eingesetzt werden.

Es fand sich für Kortisonpräparate kein Beweis für eine bessere Erhaltung der Ruhephase bei Einnahme in der Langzeitherapie, wohl aber verschiedenste Nebenwirkungen. Durch eine Umstellung von *Prednisolon* auf *Budesonid* kann allerdings bei steroidabhängigen Patienten und Patientinnen (Menschen, die nie ganz auf Steroide verzichten können, ohne einen erneuten Schub zu erleiden) eine bessere Verträglichkeit erreicht werden.

5.4.2 Azathioprin und 6-Mercaptopurin

Schlüssel-Empfehlung 4-7

Azathioprin bzw. *6-Mercaptopurin* sind zur *remissionserhaltenden* Therapie geeignet.

Langfristig sollten die Tagesdosen beim *Azathioprin* bei 2,0-2,5 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht liegen. Bei einer *Azathioprin*-Unverträglichkeit kann ein Behandlungsversuch mit 6-Mercaptopurin in einer Dosierung von 1,0-1,5 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht durchgeführt werden. Hierbei darf vorher allerdings keine Entzündung der Bauchspeicheldrüse oder eine ausgeprägte Knochenmarktoxizität unter *Azathioprin* aufgetreten sein.

5.4.3 Methotrexat

Empfehlung 4-7

Auch *Methotrexat* ist zur Remissionserhaltung geeignet.

Es liegen für *Methotrexat* allerdings weniger Daten für die Remissionserhaltung vor als für *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*. Insbesondere kommt Methotrexat zur Erhaltung der Ruhephase zum Einsatz, wenn *Azathioprin* nicht effektiv war oder nicht vertragen wurde.

5.4.4 Anti-TNF-alpha-Antikörper

Empfehlung 4-7

Anti-TNF-alpha-Antikörper sind zur *remissionserhaltenden* Therapie geeignet.

5.4.5 Aminosalicylate (5-Aminosalicylsäure)

In Deutschland werden häufig *Aminosalicylate* (*Mesalazin*, *Sulfasalazin*) zur remissionserhaltenden Therapie eingesetzt. Die Datenlage hierzu ist aber nicht einheitlich. Einige Studien zeigten einen nachweisbaren therapeutischen Vorteil durch *Aminosalicylate*. Analysen über mehrere unterschiedliche Studien konnten jedoch keine allgemeingültige Wirksamkeit nachweisen.

5.5 Voraussetzungen für den Beginn einer remissionserhaltenden Behandlung

Empfehlung 4-9

Wenn die Ruhephase durch den Einsatz von *systemischen* Kortisonpräparaten erreicht wurde, **kann** in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren (z.B. persönliches Risikoprofil einen Rückfall zu erleiden oder aber auch Nebenwirkungen des Medikaments) eine *remissionserhaltende* Therapie mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin* oder in Sonderfällen auch frühzeitig eine Therapie mit Anti-TNF-alpha-Antikörpern begonnen werden.

Betroffene, die steroidabhängig sind (d.h. Betroffene, die nie unter eine gewisse Dosierung von Kortison gehen können ohne einen Schub zu erleiden), wie auch Betroffene, deren Ruhephase mit Hilfe eines Anti-TNF-alpha-Antikörpers eingeleitet wurde, benötigen eine *remissionserhaltende* Therapie.

Auch bestimmte weitere Situationen können eine remissionserhaltende Therapie notwendig und sinnvoll machen, wie beispielsweise:

- ein Nicht-Ansprechen auf Kortison,
- ein komplizierter Verlauf in der Vergangenheit etwa mit Operationen,
- ein ausgedehnter Dünndarmbefall,
- ein Befall des oberen Verdauungstraktes,
- *Fisteln*,
- schwere Schübe sowie häufige Schübe (mehr als 2 im Jahr),
- starke Entzündung mit tiefen Geschwüren
- das Risiko für einen komplizierten Verlauf.

Die genannten Vorbedingungen sind aber immer im Einzelfall mit den möglichen Risiken einer Therapie, die das Abwehrsystem des Körpers unterdrückt, abzuwägen. Ein erhöhtes Risiko für Komplikationen bei der immununterdrückenden Therapie besteht insbesondere bei langer Kortisoneinnahme, bei älteren Patienten und Patientinnen und wenn mehr als ein Wirkstoff zur Unterdrückung des Immunsystems genommen wird.

Empfehlung 4-10

Da sich die Aktivität einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung im Verlauf ändern kann, **sollte** bei jedem erneut auftretenden Schub, ohne oder auch unter remissionserhaltender Therapie, die Krankheitssituation des Patienten oder der Patientin noch einmal neu betrachtet und bewertet werden, um daran angepasst mit Untersuchungen und Behandlung zu reagieren.

Dabei ist auch die Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffs in Betracht zu ziehen.

Empfehlung 4-11/4-12

Bei einem steroidabhängigen Verlauf **sollte** unter Berücksichtigung des Risikoprofils eine Therapie mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*, *Methotrexat* oder einem Anti-TNF-alpha-Antikörper durchgeführt werden. Falls notwendig **sollten** diese Wirkstoffe auch kombiniert zusammen eingesetzt werden. Zuvor **soll** aber auch geprüft werden, ob nicht auch ein chirurgischer Eingriff eine sinnvolle Alternative ist.

5.6 Durchführung der remissionserhaltenden Therapie

Bei Betroffenen, deren Ruhephase mit *Azathioprin* oder *6-Mercaptopurin* erreicht wurde, sollten diese Medikamente auch zur Erhaltung der Ruhephase genutzt werden. Für eine langfristige Therapie sind bei *Azathioprin* eine Tagesdosis von 2,0-2,5 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht und bei *6-Mercaptopurin* eine Tagesdosis von 1,0-1,5 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht geeignet.

Empfehlung 4-12

Liegt eine *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*-Wirkungslosigkeit vor oder eine Unverträglichkeit der Wirkstoffe, sollten anti-TNF-alpha-Antikörper eingesetzt werden.

Empfehlung 4-13

Bei Betroffenen, die auf Therapie mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin* nicht ausreichend angesprochen haben, **sollte** eine Kombinationsbehandlung unter Hinzunahme von Anti-TNF-alpha-Antikörpern durchgeführt werden.

Nach einer Behandlungsdauer von etwa 6 Monaten könnte die *Azathioprin*-Einnahme dann unter engmaschiger Kontrolle beendet werden. *Methotrexat* scheint sich hingegen nicht zur Kombinationstherapie mit Anti-TNF-alpha-Antikörpern (insbesondere *Infliximab*) zu eignen.

Empfehlung 4-14

Bei einer „doppelten Unterdrückung des Abwehrsystems“ (d.h. wenn mehr als ein *immunsuppressives* Medikament eingesetzt wird) **sollte** nach Erreichen einer stabilen Ruhephase zeitnah eines der beiden Medikamente abgesetzt werden, da in diesem Fall auch Nebenwirkungen erhöht auftreten.

Empfehlung 4-15

Eine remissionserhaltende Therapie **sollte**, wenn eingeleitet, langfristig durchgeführt werden. Aber eine generelle Empfehlung wie lange die Therapie mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*, *Methotrexat* oder einem Anti-TNF-alpha-Antikörper weitergeführt werden **soll**, wenn die Ruhephase bereits eingetreten ist, kann nicht gegeben werden.

Die Vorteile einer längerfristigen immunsuppressiven Therapie zur *Remissionserhaltung* müssen immer gegenüber möglichen Nachteilen durch Nebenwirkungen abgewogen und mit dem Arzt oder der Ärztin besprochen werden.

Empfehlung 4-16

In einer stabilen *Remissionsphase* ohne *Steroidabhängigkeit* und ohne nachweisbare Entzündung **kann** über eine Beendigung der Therapie nachgedacht werden.

5.7 Erhaltung der Ruhephase nach Operationen

Es ist nicht eindeutig belegt, dass in jedem Fall eine *remissionserhaltende* medikamentöse Therapie nach einer Operation nötig ist.

Empfehlung 4-17

Es **kann** unter Berücksichtigung des Risikoprofils und des bisherigen Krankheitsverlaufes sinnvoll sein, eine *remissionserhaltende* medikamentöse Therapie nach einer Operation einzuleiten.

Faktoren, die für ein erhöhtes Risiko einen erneuten Schub zu erleiden sprechen, sind insbesondere Rauchen, der vorangegangene Krankheitsverlauf und auch vorangegangene Operationen.

Empfehlung 4-18

Eine weitere Möglichkeit **kann** aber auch ein Abwarten ohne *remissionserhaltende* Therapie mit einer anschließenden Spiegelung nach 6 Monaten sein.

Empfehlung 4-19

Als Medikament **kann** zur Erhaltung der Ruhepause nach der Operation *Mesalazin* eingesetzt werden.

Empfehlung 4-20

Bei Betroffenen mit einem komplizierten Verlauf **sollte** nach der Operation eine Therapie mit *Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin* durchgeführt werden.

Bei Risikofaktoren, die einen erneuten Krankheitsschub nach der Operation begünstigen, wie

- hohe Krankheitsaktivität vor der Operation,
- Rauchen von Tabak,
- ein Krankheitsverlauf mit *Fisteln* und *Perforationen* (Durchstoßung/Loch im Gewebe),
- mit dem Endoskop sichtbare Veränderungen an der Stelle, wo der Darm genäht wurde (*Anastomose*)
- ein junges Alter
- ein Morbus Crohn, der große Teile des Verdauungstraktes betrifft

scheint eine Remissionserhaltung mit *Azathioprin/6-Mercaptopurin* anstelle von *Mesalazin* wirksamer zu sein.

Alternativ dazu kann auch die Gabe von Anti-TNF-alpha-Antikörpern erwogen werden. Daten aus Studien liegen hierzu allerdings nicht vor.

6. Chirurgie

In diesem Kapitel ist es nicht möglich, auf alle chirurgischen Aspekte einzugehen, und daher betrachten wir die wichtigsten sowie kontrovers diskutierten Aspekte.

Bisher wurden die medikamentöse und chirurgische Therapie als ergänzend angesehen. Durch die zunehmende Einführung neuer Medikamente könnte sich diese Sichtweise ändern, so dass die chirurgische Therapie oft nur noch als allerletzte Option wahrgenommen wird. Dadurch besteht das Risiko, dass Betroffene erst nach Ausschöpfung aller verfügbaren konservativen (insbesondere medikamentösen) Möglichkeiten in einem schlechteren Allgemein- und Ernährungszustand operiert werden. Die Komplikationen bei der Operation steigen dadurch wahrscheinlich an. Gleichzeitig besteht auch die Gefahr, dass dringend notwendige chirurgische Eingriffe verzögert werden, um die länger anhaltende Wirkung bei *immunsuppressiven* Medikamenten „abklingen zu lassen“ oder um langfristig eine Kortisontherapie zu reduzieren. Daher sollten Chirurgen/Chirurginnen und Gastroenterologen/Gastroenterologinnen immer gemeinsam mit dem Betroffenen eine Therapieentscheidung treffen.

Empfehlung 5-1

Die Therapieempfehlung für Patienten und Patientinnen mit komplexer Erkrankung **sollten** von allen beteiligten Ärzten/Ärztinnen, insbesondere aus Gastroenterologie und Chirurgie, gemeinsam diskutiert und chirurgische Möglichkeiten frühzeitig im Behandlungskonzept berücksichtigt werden.

Empfehlung 5-2

Komplexe Operationen bei Morbus Crohn **sollten** von Chirurgen/Chirurginnen, die sich mit Operationen bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen auskennen, in Zentren durchgeführt werden.

Die Behandlung von Patienten und Patientinnen mit Morbus Crohn ist durch die zunehmende Vielfalt der medikamentösen und chirurgischen Möglichkeiten komplexer geworden. Sie sollte daher in enger Abstimmung zwischen Ärzten und Ärztinnen aus der Gastroenterologie, Chirurgie und weiteren betroffenen Fachgebieten erfolgen. Eine angemessene *Diagnostik* und medikamentöse Therapie sind Voraussetzungen für eine zeitgerechte chirurgische Therapie mit optimalem Ergebnis.

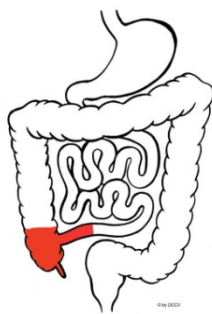
Komplexere Operationen sollten nur in Zentren durchgeführt werden, die pro Jahr mehr als 150 Morbus Crohn Patienten und Patientinnen operieren.

Empfehlung 5-4

Bei Patienten und Patientinnen, die nicht auf eine medikamentöse Therapie ansprechen, soll die Notwendigkeit/Möglichkeit einer Operation frühzeitig erwogen werden. Dies gilt insbesondere für Kinder und Jugendliche mit Wachstumsverzögerung und/oder einer verzögerten Pubertät.

Informationen dazu, ob und unter welchen Bedingungen auch nach einer Operation eine medikamentöse Therapie zur Erhaltung der Ruhephase (*Remission*) notwendig wird, finden Sie in Kapitel 5.7 (Seite 39).

6.1 Befall nur des letzten Dünndarmstücks und Beginn des Dickdarmes (isolierter Ileozökalbefall)



Empfehlung 5-3

Besteht der Morbus Crohn mit höherer Krankheitsaktivität ausschließlich im letzten Abschnitt des Dünndarmes und am Beginn des Dickdarmes **sollte** der Arzt mit Ihnen über eine Operation als Alternative zur medikamentösen Therapie sprechen.

Viele Betroffene müssen im weiteren Krankheitsverlauf operiert werden, so dass der Arzt oder die Ärztin über die Möglichkeit einer frühen Operation mit Ihnen sprechen soll.

Bei der schwierigen Frage nach dem optimalen Zeitpunkt des chirurgischen Eingriffs, gilt es abzuwägen, ob die Lebensqualität nach chirurgischer Behandlung oder medikamentöser

Therapie besser ist. Während eine Operation häufig zu einer schlagartigen Verbesserung führt, kann eine medikamentöse Therapie – je nach Substanz – einige Zeit bis zu ihrem Wirkungseintritt benötigen.

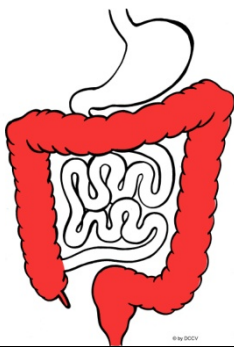
Empfehlung 5-11

Die minimal invasive Entfernung des letzten Dünndarmabschnitts und des Beginns des Dickdarms (*laparoskopische Ileozökalresektion*) **sollte** gegenüber der offenen Operation bei geeigneten Fällen bevorzugt werden.

Empfehlung 5-12

In komplexeren und Wiederholungsfällen **kann** bei adäquater Erfahrung ebenfalls minimal invasiv (*laparoskopisch*) vorgegangen werden.

6.2 Befall des Dickdarmes



Empfehlung 5-5

Verengungen im Dickdarm, bei denen unklar ist, ob sie gutartig oder bösartig (Krebs) sind, müssen operiert werden.

Empfehlung 5-13

Wenn keine bösartigen Gewebeveränderungen vorliegen, aber eine Operationsnotwendigkeit besteht, **sollte** bei lokalisiertem Dickdarmbefall bevorzugt eine sparsame Teilentfernung des Darms durchgeführt werden. Eine chirurgische Erweiterung von Verengungen (*Strikturoplastik*) **sollte nicht** erfolgen.

Generell gilt bei hochgradigen Zellveränderungen: eine Operation ist zwingend notwendig (absolute Operationsindikation). Bei niedriggradigen Zellveränderungen muss nicht zwingend operiert werden (relative Operationsindikation). Bei niedriggradigen Zellveränderungen, bei denen keine Operation erfolgte, ist jedoch eine intensivere Überwachung erforderlich. Die Empfehlungen, ob und wann eine Operation beim Nachweis von Zellveränderungen notwendig wird, sind aus der Colitis ulcerosa Leitlinie übernommen. Diese Empfehlungen finden Sie in Kapitel 3.7 (Seite 17).

Die meisten verfügbaren Studien zeigen eine niedrigere Rate von erneut auftretender Entzündungsaktivität nach Dickdarmentfernung oder nach einer Teilentfernung des Dickdarmes. Allerdings ist die Lebensqualität nach einer Teilentfernung in der Regel besser, so dass sich auch am Dickdarm in der Regel eine sparsame Chirurgie durchgesetzt hat.

Obgleich eine chirurgische Erweiterung auch am Dickdarm möglich ist, wird sie nicht empfohlen, da hier ein erhöhtes Risiko für Dickdarmkrebs besteht.

Besteht eine ausgedehnte Entzündung mit Befall von größeren Anteilen des Kolons und Mastdarms, erscheint eine komplette Entfernung des Kolons und Mastdarms erforderlich. Dies gilt insbesondere dann, wenn an mehr als einer Stelle möglicherweise bösartige Zellveränderungen und/oder ein Krebs nachgewiesen wurden.

Andererseits können bei Befall einzelner Segmente an mehreren Stellen auch mehrere Teilentfernungen des Darms entsprechend der Krebsheilkunde erfolgen, sofern noch ausreichend nicht entzündlich befallener Darm belassen werden kann. Bei der Auswahl des Verfahrens ist eine Abwägung des erhöhten Krebsrisikos gegenüber der Lebensqualität durch Darmerhalt erforderlich. Dies sollten Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin im Gespräch abwägen.

Bei einer kompletten Entfernung des Kolons inklusive des Mastdarms (*Rektum*) (*Proktokolektomie*) kann eventuell in einigen wenigen Fällen ein aus Dünndarmschlingen geformter Beutel (*ileoanaler Pouch*) angelegt werden. Dadurch bleibt die willentliche Stuhlentleerung über den Schließmuskel erhalten.

Empfehlung 5-15

Wenn ausschließlich eine Entzündung im Dickdarm (*Crohn-Colitis*) vorliegt, kann nur dann ein aus Dünndarmschlingen geformter Beutel (*Ileoanaler Pouch*) in Betracht gezogen werden, wenn keine Entzündung im Bereich des Darmausganges (*perianal*) oder ein Dünndarmbefall besteht. Der Arzt oder die Ärztin **soll** darüber aufklären, dass in diesem Fall ein erhöhtes Risiko für eine chronische Entzündung im *Pouch* besteht und auch ein langfristig erhöhtes Risiko des Pouchversagens existiert.

Zur medikamentösen Therapie einer Crohn-Colitis finden Sie Informationen in Kapitel 4.2, Seite 21.

6.3 Eingekapselte Eiteransammlung (*Abszess*)

Empfehlung 5-6

Bei eingekapselten Eiteransammlungen (*Abszess*) im Bauchraum **sollte** der Eiter durch einen dünnen Schlauch abgeleitet werden und eine Therapie mit Antibiotika erfolgen. Bei der Wahl der Antibiotika **sollte** berücksichtigt werden, welche Wirkstoffe früher eingenommen wurden, ob es Antibiotika gab, die früher bereits nicht angeschlagen haben und ob bereits bekannte Antibiotikaresistenzen bei den Erregern vorliegen (*lokale Resistenzlage*).

Empfehlung 5-7

Nachdem eine eingekapselte Eiteransammlung im Bauchraum durch einen Schlauch abgeleitet wurde bzw. nach einer medikamentösen Therapie **soll** kurzfristig überprüft werden, ob eine Operation erforderlich ist.

6.4 Verengungen (*Stenosen*)

Empfehlung 5-8

Eine Verengung im Dünndarm, die Beschwerden macht und auf Medikamente nicht anspricht, **sollte** *endoskopisch* oder chirurgisch behandelt werden. Dies trifft auch auf eine Verengung zu, die nach einer operativen Entfernung des letzten Dünndarmabschnitts und Beginn des Dickdarms auftritt.

Wichtig ist hierbei die Unterscheidung zwischen entzündlich bedingten oder narbigen Verengungen. Ultraschall und *MRT* können neben der *Endoskopie* wichtige Informationen geben.

Empfehlung 5-9

Kurzstreckige Verengungen (*Stenosen*), die mit dem Endoskop erreichbar sind, **können** mit Hilfe eines Endoskops geweitet werden. Längerstreckige (5 Zentimeter oder länger) Verengungen **sollten** operiert werden, wobei eine chirurgische Erweiterung der Verengung (*Strikturoplastik*) und eine operative Entfernung der Verengung als gleichwertige Behandlungsoptionen angesehen werden.

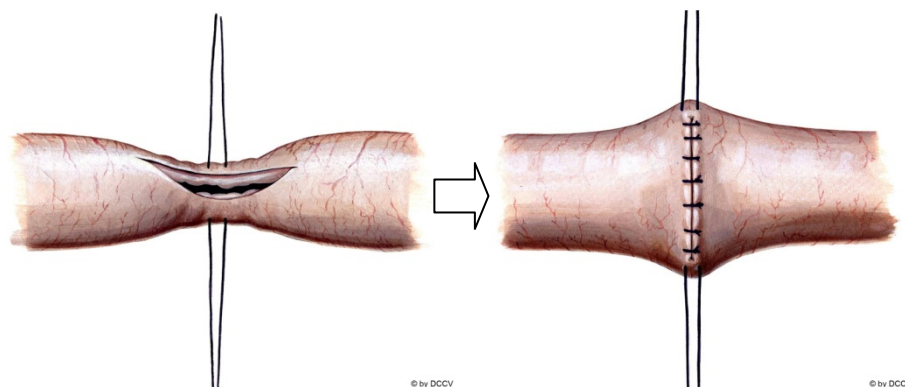


Abbildung 4 Strikturoplastik

Die Erweiterung der Engstelle mit dem Endoskop ist eine adäquate Therapieoption für Verengungen, die damit erreichbar sind und die auf Medikamente nicht ansprechen. Dies gilt insbesondere für Verengungen, die an der Verbindung zweier Darmteile nach operativer Entfernung eines Darmstücks (*Anastomosenstenose*) auftreten, sofern die Länge der Verengung kleiner als 4 Zentimeter ist.

Chirurgische Erweiterungen der Verengungen werden bis zu einer Länge von maximal 10 Zentimetern empfohlen. Allerdings sind auch bei längeren Verengungen Erweiterungen möglich. Besonders wenn bereits früher schon größere Teile des Dünndarms entfernt wurden, liegt möglicherweise ein Risiko für einen sehr stark verkürzten Dünndarm vor (*Kurzdarmsyndrom*). Dies kann sich in Mangelercheinungen äußern, da Dünndarmabschnitte fehlen, die Nährstoffe und bestimmte Spurenelemente aufnehmen. Außerdem kann es zu Verdauungsstörungen kommen. Deshalb sollte in diesem Fall ebenfalls eine chirurgische Erweiterung erwogen werden.

6.5 Darmnaht (*Anastomose*) und künstlicher Darmausgang (*Stoma*)

Empfehlung 5-10

Die Verbindung der Darmteile **kann** als Seit-zu-Seit-, Seit-zu-End- oder End-zu-End-Verbindung, handgenäht oder mittels eines Klammernahtgerätes angelegt werden.

Empfehlung 5-16

Bei Patienten und Patientinnen in schlechtem Allgemein- und Ernährungszustand, die eine das Immunsystem unterdrückende Therapie incl. Kortison erhalten, **sollte** bei der Notwendigkeit einer Darmentfernung im Zweifelsfall zum Schutz der Darmnähte ein künstlicher Darmausgang (*Stoma*) angelegt werden, oder der Enddarm **sollte** blind verschlossen und das obere Ende als künstlicher Darmausgang aus der Bauchdecke ausgeleitet werden (*Diskontinuitätsresektion* ohne primäre *Anastomose*).

Bei Patienten und Patientinnen in schlechtem Ernährungs- und Allgemeinzustand, welche außerdem oft noch mit Medikamenten behandelt werden, die das Immunsystem unterdrücken, ist es nicht sinnvoll, um jeden Preis einen künstlichen Darmausgang zu vermeiden. Beobachtungsstudien zeigen, dass Patienten und Patientinnen in dieser Situation mehr lokale Komplikationen aufgrund von Keimen erleiden. Diese Infektionen können einen schwereren Verlauf haben. Entsprechend wird in dieser Situation empfohlen, mit dem Verbinden der beiden Darmenden durch eine Naht (*primäre Anastomose*) zurückhaltend zu sein oder diese Naht gegebenenfalls durch das Anlegen eines künstlichen Darmausgangs (*Stoma*) zu schützen.

6.6 Medikamente und Operationen

6.6.1 Kortison

Schlüsselempfehlung 5-17

Prednisolon (*Kortison*) mit einer Dosis von mehr als 20 Milligramm pro Tag oder gleichwertige Kortisonpräparate für länger als 6 Wochen **sollten** möglichst vor der Operation reduziert werden. Dabei **sollte** eine enge Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Ärztinnen der Chirurgie und der Gastroenterologie erfolgen.

Die Empfehlung zur Reduzierung der Kortisondosis basiert auf einer Zusammenfassung verschiedener Untersuchungen (*Metaanalyse*). Sie zeigte eine erhöhte Gesamtkomplikationsrate und eine erhöhte Rate an Infektionen im zeitlichen Umfeld der Operation bei Betroffenen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen unter Kortisontherapie. Zu beachten ist aber auch, dass es durch die Reduzierung des Kortisons zu einer Zunahme der Krankheitsaktivität kommen kann. Dies kann ebenfalls negative Einflüsse auf den Operationsverlauf haben.

6.6.2 Andere Immunsuppressiva

Schlüsselempfehlung 5-18

Eine das Immunsystem unterdrückende Therapie (*Azathioprin* bzw. *6-Mercaptopurin*, *Methotrexat*, anti- TNF-alpha-Antikörper) kann im zeitlichen Umfeld einer Operation (*perioperativ*) mit einer erhöhten Rate an Komplikationen einhergehen. Deshalb ist vor einer Operation sorgfältig zu prüfen, ob die Therapie fortzuführen oder zu unterbrechen ist.

7. Perianale Fistelleiden – Diagnose und Therapie

Geht eine Morbus Crohn Erkrankung mit *Fisteln* einher, sprechen die Fachleute auch von einem fistulierenden Morbus Crohn. Liegen diese Fisteln in der Umgebung des Darmausgangs (*perianales Fistelleiden*), ist dies meist Ausdruck eines komplizierten Krankheitsverlaufes, der die Lebensqualität der Betroffenen erheblich beeinflussen kann. In diesen Fällen ist die *Diagnostik* ganz entscheidend, um die geeignete Behandlung zu finden. Diagnose, Therapie und Verlaufskontrolle sollten immer gemeinsam durch Ärzte und Ärztinnen der Gastroenterologie, Chirurgie und gegebenenfalls aus weiteren Fachgebieten erfolgen.

7.1 Diagnose Fisteln in der Umgebung des Afters

Beim Morbus Crohn ist es möglich, dass sogenannte *Fisteln* auftreten. Fisteln sind vom Darm ausgehende röhrenförmige Gangbildungen, die blind im Bauchraum enden können. Sie können aber auch den Darm mit anderen Organen und Hohlräumen im Körper verbinden oder auch zur Hautoberfläche führen.

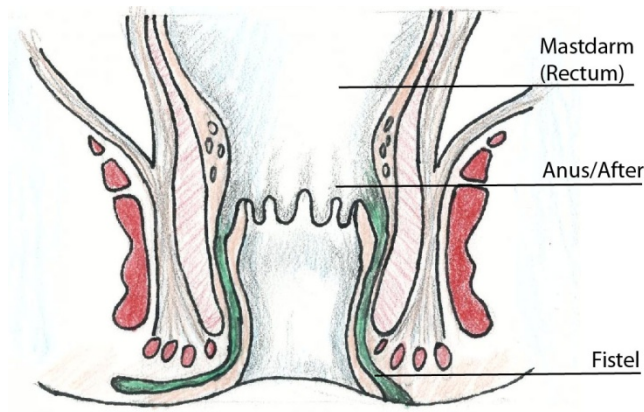


Abbildung 5 perianale Fistel

In diesem Kapitel geht es um die Beurteilung möglicher Fisteln in der Umgebung des Afters. Wie diese behandelt werden, wird in Kapitel 7.2 (Seite 48) beschrieben.

Empfehlung 1-22

Bei einem Fistelleiden in der Umgebung des Afters **soll** zur Abklärung der Ausbreitung der Fisteln ein *MRT* des Beckens gemacht werden. Eine Ultraschalluntersuchung mit dem Endoskop durch das *Rektum* **kann** zusammen mit einer rektalen Untersuchung durch einen erfahrenen Arzt zum gleichen Ergebnis führen wie das *MRT* des Beckens.

Beim fistulierenden Morbus Crohn im Bereich des Afters kommt den Methoden für die Beurteilung eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, die Behandlungsstrategie zu wählen.

Als diagnostische Methoden stehen zur Verfügung:

- eine Untersuchung unter Narkose
- eine Kombination aus Endoskopie und Ultraschall, die *Endosonographie*
- und das *MRT*.

Damit auch lokale Entzündungen abgeklärt werden, sollten diese Methoden durch eine Spiegelung (*Endoskopie*) des Afters und des Mastdarms (*Rektum*) ergänzt werden.

Schmerzen im Bereich des Afters deuten fast immer auf einkapselte Eiteransammlungen (*Abszesse*) hin. Findet der Arzt einen Abszess und hat die starke Vermutung, dass ein solcher existiert, sollte kurzfristig eine Untersuchung unter Narkose erfolgen. So kann die Stelle der Infektion gefunden und die Eiteransammlung abgeleitet (*drainiert*) werden. Komplikationen, die durch einen Abszess im Schließmuskelbereich entstehen könnten, kann so vorgebeugt werden.

Um den weiteren Verlauf zu kontrollieren, hat sich sowohl die *Endosonographie* als auch das *MRT* bewährt. Lokale Abszesse und Verengungen (*Stenosen*) können einen Einsatz der *Endosonographie* behindern. Alternativ kann in vielen Fällen zur Kontrolle auch Ultraschall vom Bereich um den Anus eingesetzt werden.

7.2 Therapie von Fisteln in der Umgebung des Afters

Liegen *Fisteln* im Bereich des Afters (*perianal*) beim Morbus Crohn vor, gibt es verschiedene Optionen, diese zu behandeln. Ob eine Behandlung notwendig ist, hängt unter anderem davon ab, ob Infektionen oder sogar Abszesse vorliegen.

Empfehlung 6-1

Fisteln in der Umgebung des natürlichen Darmausgangs, die keine Probleme machen, **sollten** nur im Ausnahmefall chirurgisch behandelt werden.

Empfehlung 6-2

Die Möglichkeiten bei der Fisteltherapie **sollten** gemeinsam zwischen Ärzten und Ärztinnen der Gastroenterologie, Chirurgie und gegebenenfalls aus anderen Fachgebieten abgestimmt werden.

Wenn *Fisteln* jedoch Probleme machen (Schmerzen, Sekretion, etc.), sollte eine Ableitung (z. B. ein Faden) oder eine Spaltung (*Fistulotomie*) durchgeführt werden. Komplexe *Fisteln* dürfen in der Regel nicht gespalten werden, da danach das Risiko besteht, dass der Betroffene nicht mehr in der Lage ist, den Stuhl zurück zu halten (*Stuhlinkontinenz*).

Empfehlung 6-3

Fisteln, die durch den Schließmuskel gehen, **sollen** nicht gespalten werden.

Empfehlung 6-4

Vor einer medikamentösen Therapie **soll** ausgeschlossen werden, dass eingekapselte Eiteransammlungen in der Umgebung des Darmausgangs (*perianale Abszesse*) vorliegen. Sind solche Abszesse vorhanden, **sollen** diese vor einer medikamentösen Therapie abgeleitet (*drainiert*) werden.

Empfehlung 6-5

Eine Fistel die Sekret absondert (*sezernierend Fistel*) **sollte** mit einem Faden zur Sekretableitung (*Setondrainage*) behandelt werden.

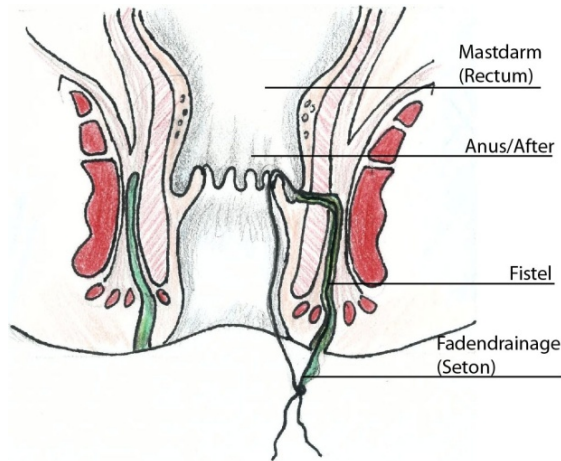


Abbildung 6 Setondrainage bei perianalem Fistelleiden

Empfehlung 6-6

Nach Ausschluss einer abgekapselten Eiteransammlung (*Abszess*) bzw. nach der Ableitung des Eiters, **soll** überprüft werden, ob eine *immunsuppressive* Therapie erforderlich ist.

Empfehlung 6-7

Bei hoher Krankheitsaktivität **sollen** zuerst anti-TNF-alpha-Antikörper (*Infliximab* oder *Adalimumab*) eingesetzt werden.

Grundsätzlich kann bei komplexen *Fisteln* eine konservative Therapie mit *Immunsuppressiva* und/oder anti-TNF-alpha-Antikörpern eingesetzt werden. Die zusätzliche Gabe von *Kortison* ist aufgrund der Nebenwirkungen und aufgrund negativer Effekte auf die weitere Fistelausdehnung – wenn möglich – zu vermeiden.

Erfolgt eine medikamentöse Therapie, ist es wichtig zu berücksichtigen, dass die Wirkung von *Azathioprin/6-Mercaptopurin* verzögert einsetzt. Ein Drittel der so behandelten Patienten und Patientinnen merkt eine Wirkung erst nach 3 Monaten.

Vor dem Hintergrund des verzögerten Ansprechens auf *Azathioprin/6-Mercaptopurin*, sollte bei einem Morbus Crohn mit hoher Krankheitsaktivität und komplexen Fisteln eine Therapie mit anti-TNF-alpha-Antikörpern eingeleitet werden.

Wichtig ist, dass einige Betroffene unter einer anti-TNF-alpha-Antikörper-Behandlung fistelbezogene *Abszesse* entwickeln können. Deshalb wird bei diesen Fisteln eine Fadeneinlage zur Drainage empfohlen. Dadurch kann der Eiter gut ablaufen ohne sich abzukapseln. Zudem sollte während dieser Therapie eine sorgfältige Betreuung einschließlich Inspektion des Fistelsystems und rektaler Untersuchung erfolgen.

Antibiotika sollten bei einem Fistelleiden nur dann gegeben werden, wenn die Betroffenen eine *immunsuppressive* Therapie erhalten, starke *systemische Symptome*

zeigen, womit unter anderem Fieber gemeint ist, oder wenn die chirurgische Therapie nicht oder nicht ausreichend gewirkt hat.

Empfehlung 6-8/6-9

Bei fehlendem Ansprechen auf die medikamentöse Therapie bzw. stark eingeschränkter Lebensqualität **sollte** ein Entlastungsstoma (*Deviationsstoma*) angelegt werden. Schlägt nach der Stomaanlage weiterhin keine Therapie an, **kann** eine Entfernung des Mastdarms (*Prokterektomie*) erfolgen.

Betroffene mit einer komplexen Fistel in der Nähe des natürlichen Darmausgangs (*Anus/After*) oder einem Fistelsystem, welche/welches medikamentös nicht behandelbar ist, profitieren erheblich von einer Trockenlegung durch einen künstlichen Darmausgang (*Stoma*). Bei Befall des Dickdarms wird ein künstlicher Dünndarmausgang bevorzugt, ansonsten ein künstlicher Dickdarmausgang.

Bei 10-40 Prozent dieser Patienten und Patientinnen muss im weiteren Verlauf eine Entfernung des Mastdarms (*Rektum*) erfolgen, wobei vor allem ein Dickdarmbefall und Verengungen am Darmausgang als Risikofaktoren gelten.

Empfehlung 6-10

Bei einer nicht aktiven (inaktivierter) Fistel ohne aktive entzündliche Veränderungen im Mastdarm **kann** die Fistel im Darminnen verschlossen und mit einem Gewebeläppchen (plastischer Fistelverschluss) überdeckt werden.

Nur einfache Fisteln ohne wesentliche Beteiligung des Schließmuskels können gespalten werden. Wenn komplexe Fisteln inaktiv sind, was in der Regel durch die Einlegung eines Fadens (*Setondrainage*) in die abgekapselte Eiteransammlung zusammen mit einer medikamentösen Therapie erreicht wird, kann ein plastischer Verschluss versucht werden. Dieser ist aber nur sinnvoll, wenn die Entzündungsaktivität im Enddarm unter Kontrolle ist. Die zunächst positiven Ergebnisse neuerer Verfahren, wie zum Beispiel das Verschließen der Fistel mit einem Stöpsel („Fistelplug“), konnten in größeren Studien mit längerer Nachbeobachtungszeit beim Morbus Crohn nicht bestätigen werden. Daher sollten Fistelplugs nur in ausgewählten Fällen oder im Rahmen klinischer Studien eingesetzt werden.

Empfehlung 6-11

Eine Operation der Fisteln **soll** erfolgen, bei Fisteln

- zwischen Darm und Harnblase (enterovesikale Fisteln)
- zwischen Darm und Haut (enterokutane Fisteln) mit hoher Fördermenge an Sekret
- die hinter dem Bauchfell blind enden.

Außerdem **soll** eine Operation erfolgen, wenn aufgrund der Fisteln ein funktionelles Kurzdarmsyndrom entsteht, d.h. wenn durch eine Fistel Dünndarmschlingen miteinander verbunden werden und dadurch „Abkürzungen“ im Dünndarm entstehen.

Fisteln zwischen zwei Darmschlingen (interenterische Fisteln) z.B. zwischen dem letzten Dünndarmabschnitt und dem aufsteigenden Teil des Dickdarms, müssen nicht zwingend operiert werden. Sie können im Rahmen einer anderen Operation mit behandelt werden.

8. Durch Morbus Crohn bedingte Krankheitssymptome in anderen Körperbereichen – Diagnose und Therapie – extraintestinale Manifestationen

Bei 20 bis 40 Prozent der Menschen mit Morbus Crohn findet man auch Krankheitssymptome in anderen Körperbereichen, die mit dem Morbus Crohn als Grunderkrankung zusammenhängen. Sie werden als *extraintestinale Manifestationen* bezeichnet. Diese hängen zu einem großen Teil von der Krankheitsaktivität des Morbus Crohn ab. Darum sollte zunächst eine intensivere Behandlung des Morbus Crohn als Grunderkrankung erfolgen.

8.1 Blutarmut

Eine Blutarmut ist die häufigste zusätzliche Erkrankung, die im Zusammenhang mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen auftritt. Sie liegt nach Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vor, wenn der Hämoglobinwert, also der eisenhaltige rote Blutfarbstoff, auf Werte unter 11 Gramm pro Deziliter Blut bei schwangeren Frauen, unter 12 Gramm pro Deziliter Blut bei nicht-schwangeren Frauen und unter 13 Gramm pro Deziliter Blut bei Männern sinkt. Die häufigsten Ursachen sind Eisenmangel und/oder eine chronische Entzündung. Beim Morbus Crohn kann auch ein Vitamin B12-Mangel eine Rolle spielen.

8.1.1 Diagnose der Blutarmut

Empfehlung 7-1

Bei Personen mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung **soll** zu Beginn bei Diagnosestellung, bei Krankheitsaktivität und bei Anzeichen einer Blutarmut eine Blutbilduntersuchung erfolgen.

Empfehlung 7-2

Wenn der untere Teil des Krummdarms (*terminales Ileum*) von Morbus Crohn befallen ist oder aufgrund einer Operation fehlt, **sollte** der Vitamin B12-Spiegel mindestens jährlich kontrolliert werden.

Empfehlung 7-3

Wenn eine Blutarmut mit normal großen oder verkleinerten roten Blutkörperchen vorliegt, **soll** abgeklärt werden, ob ein Eisenmangel vorliegt.

Durch eine aktive Entzündung und durch Medikamente kann es schwierig sein, einen Eisenmangel festzustellen. Normalerweise gelten niedrige Ferritinwerte von weniger als 30 Mikrogramm pro Milliliter als Zeichen für einen Eisenmangel. Da der Ferritinwert aber bei Entzündungen ansteigt, schließt auch ein normaler oder erhöhter Ferritin-Wert beim Morbus Crohn einen Eisenmangel nicht aus. Darum sollten bei Ferritinwerten über 30 Mikrogramm pro Milliliter und gleichzeitiger Entzündungsaktivität weitere Untersuchungen erfolgen. Möglich sind hier die Bestimmung der Transferrinsättigung, des löslichen Transferrin-Rezeptors und des daraus berechenbaren STR-Ferritin Index.

Diese empfohlenen Untersuchungen haben für die Betroffenen kaum Risiken, und die entstehenden Kosten sind minimal. Zudem stehen bei Vorliegen einer Blutarmut durch Eisen- oder Vitamin-B12-Mangel wirksame und nebenwirkungsarme Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung.

8.1.2 Therapie der Blutarmut

Empfehlung 7-4

Wenn eine Blutarmut nachgewiesen wird, **sollte** überprüft werden, ob die Grunderkrankung intensiver behandelt werden muss.

8.1.3 Therapie bei Blutarmut durch Eisenmangel

Empfehlung 7-5

Wenn eine Blutarmut durch Eisenmangel nachgewiesen wird, **sollen** die Betroffenen zusätzlich Eisen erhalten.

Empfehlung 7-6

Wenn die Hämoglobinwerte, also die Werte des roten Blutfarbstoffs, über 10 Gramm pro Deziliter liegen, ist die Blutarmut durch Eisenmangel nur gering. Wenn gleichzeitig keine Entzündungsaktivität vorliegt, **kann** man versuchen, das zusätzliche Eisen oral einzunehmen.

Empfehlung 7-7

Eisen **soll** intravenös (direkt in die Blutbahn) gegeben werden, wenn

- die Betroffenen die orale Eisenaufnahme nicht vertragen.
- den Betroffenen die orale Einnahme des Eisens nicht hilft.
- wenn eine schwere Blutarmut von unter 10 Gramm pro Deziliter vorliegt.
- wenn sich die chronisch entzündliche Darmerkrankung in einem aktiven Schub befindet.

Eine Gabe von Eisen verbessert bei nachgewiesener Blutarmut durch Eisenmangel die Lebensqualität. In welcher Form das Eisen gegeben wird, hängt von der Krankheitsaktivität und vom Ausmaß des Eisenmangels ab, der über den Wert des roten Blutfarbstoffs (*Hämoglobinwert*) festgestellt wird. Weil bei einer aktiven Entzündung die Einnahme von Eisen in Tablettenform nur schlecht aufgenommen werden kann und zudem schubauslösend oder -fördernd wirken kann, sollte nur in entzündungsfreien Zeiten Eisen oral aufgenommen werden.

Weil aus Eisentabletten nur wenig Eisen aufgenommen wird, sollte bei einer schweren Blutarmut in jedem Fall eine Eisengabe ins Blut erfolgen, um den *Hämoglobinwert* zu normalisieren und die Eisenspeicher aufzufüllen. Dabei ist eine schwere Überempfindlichkeitsreaktion möglich, auf die die behandelnden Ärztinnen und Ärzte sorgfältig achten müssen.

8.1.4 Therapie eines Vitamin-B12-Mangels

Empfehlung 7-8

Wenn eine Blutarmut durch Vitamin-B12-Mangel nachgewiesen ist, **soll** eine zusätzliche Vitamin-B12-Gabe durch Spritzen erfolgen.

Gründe für eine Blutarmut durch Vitamin-B12-Mangel sind entweder eine Entzündung oder der Verlust des letzten Abschnitts des Krummdarms (*terminalen Ileums*). Je nachdem, wie hoch der Vitamin-B12-Spiegel ist, wie stark die Blutarmut ist und/oder in welcher Stärke Symptome im Bereich des Nervensystems vorliegen, soll eine zusätzliche Gabe von Vitamin B12 durch Spritzen oder Infusionen direkt in die Blutbahn erfolgen. Dadurch wird der Darm umgangen. Um den Vitamin-B12-Speicher aufzufüllen, sollten anfangs häufiger Spritzen oder Infusionen gegeben werden (bis zu 1.000 Mikrogramm am Tag in der ersten Woche). Später soll dies alle 3-6 Monate mit einer Kontrolle der Vitamin-B12-Werte erfolgen.

8.1.5 Therapie durch Einsatz von Konzentraten mit roten Blutkörperchen

Empfehlung 7-9

Bluttransfusionen mit Konzentraten mit roten Blutkörperchen **sollen** insgesamt zurückhaltend und nur bei einer sehr starken Blutarmut und/oder ausgeprägter Leitungsschwäche durch die Blutarmut eingesetzt werden.

Blutarmut nimmt bei einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung in der Regel einen chronischen Verlauf, so dass die Betroffenen sich daran anpassen. Selten kann es zu einer schweren Blutarmut durch Blutungen kommen, die wie jede Blutung unter Beachtung der Symptome der Blutarmut durch Transfusionen und/oder Operationen behandelt werden muss. Die häufigeren Formen der Blutarmut durch Eisenmangel, chronische Entzündung, Vitamin-B12-Mangel oder sehr selten Folsäuremangel führen nur selten zu ausgeprägten Krankheitssymptomen einer Blutarmut (wie Atemnot oder Schmerzen im Brustbereich). Man kann sie gut und schnell durch eine passende zusätzliche Gabe von Eisen, Vitamin-B12 bzw. Folsäure behandeln, so dass auf die Gabe von Konzentraten mit roten Blutkörperchen meistens verzichtet werden kann.

8.2 Augenerkrankungen

Im Verlauf der Erkrankung mit Morbus Crohn kann es bei 4-12 Prozent der Betroffenen zu einer Augenbeteiligung kommen. Am häufigsten sind dabei äußerlichen Entzündungen der äußeren Schicht des Augapfels, der Lederhaut (Episkleritis) und Entzündungen der mittleren Augenhaut (Uveitis), seltener eine Entzündung der Lederhaut selber (Skleritis).

8.2.1 Diagnostik und Therapie Augenerkrankungen

Empfehlung 7-10

Wenn ein Verdacht auf eine begleitende Augenerkrankung besteht, **soll** eine fachärztliche Untersuchung und Mitbehandlung durch einen Augenarzt oder eine Augenärztin erfolgen.

Die Diagnosestellung und Behandlung von Erkrankungen an den Augen, die mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung im Zusammenhang stehen, soll vorrangig in die Hände von Augenärzten und Augenärztinnen gelegt werden. Die äußerliche Entzündung der Lederhaut des Auges (Episkleritis) soll in erster Linie mit Medikamenten behandelt werden, die lokal wirken. Entzündungen der äußeren Umhüllung des Augapfels (*Skleritis*) und der mittleren Augenhaut (Uveitis) sollen mit Kortisonpräparaten behandelt werden, die im gesamten Körper wirken (*systemisch*). Gegebenenfalls können auch *Immunsuppressiva* eingesetzt werden. Zusätzlich kann eine Pupillenerweiterung zur Behandlung von Verkrampfungen (Spasmen) und zur Vorbeugung von Verklebungen durchgeführt werden.

8.3 Gelenkbeteiligung

Bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen stellt die Gelenkbeteiligung nach der Blutarmut die häufigste Begleiterkrankung in anderen Körperregionen dar.

8.3.1 Diagnostik Gelenkbeteiligung

Empfehlung 7-11

Bei Gelenkbeschwerden **sollte** auf der Basis von Krankengeschichte und klinischer Untersuchung zwischen einem Befall des Achsenskeletts und einem Befall der Gelenke an Armen und Beinen (Gelenkschmerzen oder Gelenkentzündungen) unterschieden werden.

Entzündungen des Achsenskeletts sind Erkrankungen der Wirbelsäule mit und ohne Gelenkbeteiligung, wohingegen so genannte „nichtaxiale Arthritiden“ Entzündungen an den Gelenken ohne Befall des Achsenskeletts sind. Diese Zuordnung ist wichtig, weil die Unterscheidung Folgen für die Behandlung hat. Eventuell kann sich daraus ein früher Einsatz von anti-TNF-alpha-Antikörpern ergeben. Außerdem müssen Gelenkschmerzen und Gelenkentzündungen von sonstigen Gelenkproblemen unterschieden werden. Hier können beispielsweise Bindegewbserkrankungen, die Behandlung oder das Beenden einer Behandlung mit einem Kortisonpräparat sowie Nebenwirkungen, die mit einer solchen Behandlung verbunden sind, beispielsweise ein Gewebeuntergang innerhalb eines Knochens (*Nekrose*), eine Rolle spielen. Gelenkentzündungen und Gelenkschmerzen bis hin zum Lupus, einer Rheumaerkrankung mit Bindegewebsbeteiligung, müssen als mögliche Nebenwirkungen einer Therapie, insbesondere mit anti-TNF-alpha-Antikörpern beachtet werden. Unter anderen Medikamenten wie *Azathioprin*, *Methotrexat* und *Sulfasalazin* treten Gelenkschmerzen und Gelenkentzündungen selten (bei unter 0,1 Prozent der Betroffenen) und unter *Mesalazin* sehr selten (bei unter 0,01 Prozent der Betroffenen) auf.

Empfehlung 7-12

Bei Kindern gibt es besonders viele mögliche Ursachen von Gelenkbeschwerden auch orthopädischer oder rheumatologischer Art. Darum **sollten** Kinder mit Gelenkbeschwerden von einem Kinder-Rheumatologen oder einer Kinder-Rheumatologin untersucht werden.

8.3.2 Behandlung von Gelenkschmerzen bei Morbus Crohn

Empfehlung 7-17

Wenn die Gelenkprobleme zusammen mit einem Schub des Morbus Crohn auftreten, **soll** überprüft werden, ob die Behandlung der Grunderkrankung intensiviert werden muss.

Empfehlung 7-18

Falls eine Intensivierung der Behandlung der chronisch entzündlichen Darmerkrankung nicht ausreicht, **kann** eine Schmerztherapie mit *physikalischen Therapiemaßnahmen* oder mit Paracetamol und gegebenenfalls schwachen Opioiden durchgeführt werden.

Für *Infliximab* wurde eine Wirksamkeit bei Gelenkentzündungen und Gelenkschmerzen bei Patienten und Patientinnen mit Morbus Crohn beschrieben. Darüber hinaus sollen Behandlungsprinzipien der Rheumatologie berücksichtigt werden (Kühlung, Ruhigstellung etc.), auch wenn diese nicht speziell für Patienten und Patientinnen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen getestet wurden. Studien über die Schmerztherapie bei Patienten und Patientinnen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen liegen nicht vor. Wie bei der Schmerztherapie in der Rheumatologie können Paracetamol und schwache Opioide eingesetzt werden.

Bezogen auf Paracetamol ist zu beachten, dass dieses Medikament nicht eingesetzt werden darf, wenn die Betroffenen zugleich eine Lebererkrankung oder Untergewicht haben. Der Vorteil von Paracetamol besteht darin, dass im Gegensatz zu einer Behandlung mit so genannten nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) keine Verschlimmerung der chronisch entzündlichen Darmerkrankung festgestellt wurde.

Metamizol wird von einigen Experten als wirksam und nebenwirkungsarm eingestuft. Es ist aber in zahlreichen Ländern (z. B. USA, Australien, Japan sowie in den meisten Ländern der Europäischen Union) nicht mehr zugelassen, da es das Risiko einer dramatischen Verringerung an weißen Blutkörperchen birgt. In Deutschland ist es noch zugelassen, und zwar zur Behandlung von starken Schmerzen nach Verletzungen oder Operationen, schweren krampfartigen Schmerzen (*Koliken*), Tumorschmerzen, sonstigen akuten oder chronischen starken Schmerzen, soweit dafür keine anderen Behandlungsoptionen möglich sind. Außerdem ist es angezeigt zur Behandlung von hohem Fieber, das auf andere Maßnahmen nicht anspricht. Eine Empfehlung für *Metamizol* kann nicht ausgesprochen werden.

Empfehlung 7-15

Selektive COX-2 Hemmer **können** bei einem entzündlichen Wirbelsäulenschmerz und/oder bei Schmerzen an den Gelenken von Armen und Beinen, bei denen andere Behandlungen nicht geholfen haben, eingesetzt werden.

Empfehlung 7-16

Unselektive nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) **sollen nicht** bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen eingesetzt werden.

Die Einnahme von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) können medikamentenbedingte Darmerkrankungen mit Befall des letzten Dünndarmabschnitts und des Dickdarms auslösen und zu einer Verschlimmerung des Morbus Crohn beitragen. Zwei hochwertig medizinische Studien konnten keine Verschlimmerung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen durch COX-2-Hemmer nachweisen, auch wenn es hierfür Einzelfallberichte von Betroffenen gibt.

8.3.3 Behandlungen von Gelenkentzündungen bei Morbus Crohn

Studien zur Behandlung von Gelenkentzündungen bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen liegen nur für *Infliximab*, aber nicht für Basistherapeutika vor. Zu den Basistherapeutika (den sogenannten DMARDs) der rheumatischen Erkrankungen gehören unter anderem *Methotrexat*, *Sulfasalazin* und *Azathioprin*, außerdem die biotechnologisch hergestellten Medikamente (*Biologika*) wie *Infliximab* und *Adalimumab*. Voraussetzung für die Gabe von *Sulfasalazin* ist allerdings, dass den Patienten und Patientinnen noch nicht der Dickdarm entfernt wurde. Bezogen auf die Gelenkentzündung wirken *Methotrexat* und anti-TNF-alpha-Antikörper stärker als *Sulfasalazin*. Kinder sollten zusätzlich einen Kinder-Rheumatologen oder eine Kinder-Rheumatologin aufsuchen.

Empfehlung 7-17

Bei Gelenkentzündungen an Gelenken an Armen und Beinen **sollte** in erster Linie *Sulfasalazin* eingesetzt werden.

Empfehlung 7-18

Bei schweren Entzündungen an den Gelenken von Armen und Beinen **kann** *Methotrexat* eingesetzt werden.

Empfehlung 7-19

Schwere Gelenkentzündungen an mehreren Gelenken, die auf vorangegangene Behandlungen nicht angesprochen haben, und schwere Erkrankungen der Wirbelsäulengelenke (Spondylitis ankylosans) **sollten** mit anti-TNF-alpha-Antikörpern behandelt werden.

8.4 Hautbeteiligung

Zu den Hauterkrankungen, die im Zusammenhang mit einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung auftreten können, gehören insbesondere das Erythema nodosum und das Pyoderma gangraenosum.

8.4.1 Diagnose Hautbeteiligung

Empfehlung 7-20

Wann immer eine Hauterkrankung auftritt, **sollte** als erstes geklärt werden, ob es sich um eine Begleiterkrankung der chronisch entzündlichen Darmerkrankung oder eine Nebenwirkung der Medikamente handelt.

Empfehlung 7-21

Die Diagnose **soll** in erster Linie auf Grundlage der erkennbarer *Symptome* und Beschwerden erfolgen.

Empfehlung 7-22

Wenn bei der Diagnose Unsicherheiten bestehen, **soll** ein Hautarzt / eine Hautärztin hinzugezogen werden.

Zahlreiche Medikamente, die bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen eingesetzt werden, können Nebenwirkungen auslösen, die die Haut betreffen. Das gilt insbesondere für Kortisonpräparate, *Sulfasalazin*, *Azathioprin*, *Methotrexat* und anti-TNF-alpha-Antikörper. Vor allem Hautveränderungen, die wie eine Schuppenflechte aussehen, müssen bei einer Behandlung mit anti-TNF-alpha-Antikörpern von echten Begleiterkrankungen einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung unterschieden werden. Da die Begleiterkrankungen an der Haut insbesondere das Erythema nodosum und das Pyoderma gangraenosum betreffen, sollte die Diagnose in erster Linie klinisch auf der Basis der *Symptome* und Beschwerden der Betroffenen und bei Unklarheit durch einen Hautarzt bzw. eine Hautärztin gestellt werden.

Hautveränderungen, die durch Medikamente hervorgerufen werden, sind insbesondere Hautausschläge und nicht-schwarzer Hautkrebs unter *Azathioprin* sowie entzündliche Hauterkrankungen (*Ekzeme*), akne-ähnliche Hautentzündungen und schuppenflechten-artige Hautschädigungen sowie schwarzer Hautkrebs unter anti-TNF-alpha-Antikörpern.

8.4.2 Therapie Hautbeteiligung

Empfehlung 7-23/7-24

Erythema nodosum und Pyoderma gangraenosum **sollten** mit einem hoch dosierten, im ganzen Körper wirksamen (*systemischen*) Kortisonpräparat behandelt werden. Falls die Behandlung nicht wirkt, **sollte** die Immunsuppression, also die Behandlung mit Medikamenten, die das Abwehrsystem herunterregeln, verstärkt werden.

Empfehlung 7-25

Eine operative Behandlung **soll nicht** durchgeführt werden.

Studien über Hauterkrankungen bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen sind ganz überwiegend kleine Zusammenstellungen von Berichten über Einzelfälle. Günstige Verläufe wurden unter im ganzen Körper wirksamen Kortisonpräparaten, Adalimumab, Tacrolimus (sowohl bei Präparaten, die im ganzen Körper wirksam werden, als auch bei solchen, die nur

vor Ort an den betroffenen Hautregionen wirksam werden), Cyclosporin, Azathioprin, Cyclophosphamid und Thalidomid beschrieben.

Bei Pyoderma gangraenosum kann eine Verschlimmerung der Hautschädigungen nach einer Verletzung (Pathergiephänomen) auftreten. Zwar gab es nur eine kleine Zusammenstellung von Berichten über Einzelfälle, bei denen die Operation von Pyoderma gangrenosum negative Auswirkungen hatte. Experten haben aber trotzdem eine starke Empfehlung gegen eine Operation abgegeben. Unter einer angemessenen Immunsuppression, also wenn das Abwehrsystem angemessen heruntergeregelt ist, kann bei großen Hautdefekten gegebenenfalls eine Spalthauttransplantation erfolgen. Bei der Spalthauttransplantation handelt sich um ein spezielles Transplantationsverfahren, bei dem an einer Stelle des Körpers nur die obere Schicht der Haut entnommen und an einer anderen Stelle eingesetzt wird.

8.5 Leberbeteiligung

Zu den Begleiterkrankungen an der Leber gehören insbesondere die primär sklerosierende Cholangitis (PSC) und das *Overlap-Syndrom* (PSC plus Autoimmunhepatitis).

Empfehlung 7-26

Zur Diagnosestellung bei Erkrankungen an Leber und Galle in Verbindung mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen **sollte** man genauso vorgehen, wie man standardmäßig bei erhöhten Leberwerten vorgeht. Dazu gehören eine Ultraschalluntersuchung des Bauchraums und Laboruntersuchungen (inklusive Untersuchung auf Viren und so genannten Autoimmunmarker).

Empfehlung 7-27

Bei Verdacht auf eine PSC **soll** zur anfänglichen Diagnosestellung eine MRCP (*Magnetresonanz-Cholangiopankreatikographie*) also eine Kernspin-Untersuchung der Leber und der Gallengänge, durchgeführt werden.

Empfehlung 7-28

Bei unklaren Fällen, in denen weiterhin eine PSC vermutet wird, **soll** eine *endoskopisch-retrograde Cholangiografie* (ERC) erfolgen.

Bei der ERC handelt es sich um eine Röntgenuntersuchung der Gallengänge mit einem Kontrastmittel, bei der wie bei einer Magenspiegelung ein Untersuchungsgerät in den Körper eingeführt wird.

Empfehlung 7-29

Bei Kindern **sollte** bei unklar erhöhten Transaminasen in den Blutwerten eine Gewebeprobe aus der Leber (Leberbiopsie) entnommen werden.

Die *Magnetresonananz-Cholangiopankreatikographie (MRCP)* ist für die Diagnosestellung einer PSC sehr gut geeignet und wird in den meisten Fällen ausreichen. Somit können die Untersuchungsrisiken, die mit einer *endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP)* verbunden sind, vermieden werden. Allerdings können frühe Formen einer PSC übersehen werden, insbesondere wenn die PSC noch auf die Gallenwege innerhalb der Leber begrenzt ist. Eine Leberzirrhose kann sowohl zu falsch-positiven als auch zu falsch-negativen Untersuchungsergebnissen führen.

Schwieriger ist die Unterscheidung zwischen PSC, Gallengangkrebs und Caroli-Syndrom. Daher ist bei unklaren Fällen, in denen weiterhin eine PSC vermutet wird, eine *endoskopisch-retrograde Cholangiografie (ERC)* unbedingt erforderlich, da die richtige Diagnose weitreichende Folgen für die Therapie hat. Da bei Kindern gehäuft ein *Overlap-Syndrom* vorliegt, bei dem PSC und eine Autoimmunhepatitis gemeinsam auftreten, sollte in der Regel eine Gewebeprobe der Leber (Leberbiopsie) entnommen werden.

Bei der Diagnosestellung muss allerdings bedacht werden, dass erhöhte Leberwerte auch Nebenwirkungen von Medikamenten sein könnten. Dies ist insbesondere bei einer Behandlung mit *Azathioprin/6-Mercaptopurin* sowie *Methotrexat* zu beachten.

8.5.1 Therapie der PSC

Empfehlung 7-30/7-31

Wenn eine PSC nachgewiesen wurde, **kann** zur Behandlung Ursodesoxycholsäure eingesetzt werden. Zusätzlich **sollte** noch eine endoskopische Behandlung von erreichbaren Engstellen in den Gallengängen durchgeführt werden. Dabei wird im Rahmen einer *endoskopisch-retrograden Cholangiografie (ERC)* ein Schlauch durch den Mund, den Magen und den Zwölffingerdarm bis in die Gallengänge vorgeschoben.

Ursodesoxycholsäure (UDC) bei PSC wurde in klinischen Studien mit dem Ziel untersucht, Dickdarm- und Gallengangkrebs zu verhindern und die Zeit bis zu einer evtl. erforderlichen Lebertransplantation zu verlängern. In einer großen Studie für die Wirksamkeit von UDC wurde gezeigt, dass unter hohen UDC-Konzentrationen (28-30 mg pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag) die Sterblichkeitsrate höher ist als ohne Medikation. Allerdings hatten die meisten Teilnehmer und Teilnehmerinnen in dieser Studie eine PSC, die weit fortgeschritten war. Bezogen auf die Vorbeugung von Gallengangkrebs haben Dosierungen von 15-20 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag keinen eindeutigen Effekt gehabt. Kleine Studien deuten an, dass in dieser Dosierung Darmkrebs, der mit einer

Dickdarmentzündung im Zusammenhang steht, seltener auftritt, auch wenn nicht alle Studien zu diesem Ergebnis gekommen sind.

Eine übergreifende Auswertung mehrerer Studien zeigt, dass die endoskopische Weitung von langen Engstellen der Gallengänge sich günstig auf den Verlauf der PSC auswirken.

Kinder mit PSC oder mit *Overlap-Syndrom* sollten in Zusammenarbeit mit einem Zentrum behandelt werden, das auch einen Schwerpunkt in der Behandlung von Lebererkrankungen bei Kindern hat.

8.6 Verminderung der Knochendichte (*Osteopenie und Osteoporose*)

Eine Verminderung der Knochendichte wird in einer leichten Form „*Osteopenie*“ und in einer stark ausgeprägten Form „*Osteoporose*“ genannt. Sie tritt bei Erwachsenen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen gehäuft auf. Hierzu gibt die DVO-Leitlinie (Dachverband Osteologie) zur Osteoporose ausführlichere Empfehlungen.

Empfehlung 7-32

Liegt bei Erwachsenen eine chronisch entzündliche Darmerkrankung vor und sie haben längerfristig *systemische* (im ganzen Körper wirksame) Kortisonpräparate erhalten oder wenn die Darmentzündung chronisch aktiv ist, dann **soll** die Knochendichte ermittelt werden. Dabei **soll** die Dual-Röntgen-Absorptiometrie (*DXA*) eingesetzt werden, um die Knochendichte an der Lendenwirbelsäule und am oberen Abschnitt des Oberschenkelknochens zu bestimmen, um damit den T-Score zu ermitteln.

Zusatzinformation: **Was ist der T-Score?**

Der T-Score gibt an, wie stark die gemessene Knochendichte von einem Normalwert abweicht. Verglichen wird der gemessene Wert dabei mit einem Normalwert (Knochendichte junger, gesunder Erwachsener) und die Abweichung zu diesem Normalwert wird dann als der sogenannte T-Score angegeben.

Bei einer verminderten Knochendichte werden diese Werte mit einem Minuszeichen gekennzeichnet.

Für Risikogruppen wird eine Dual-Röntgen-Absorptiometrie (*DXA*) empfohlen. Typische Risikofaktoren bei Patienten und Patientinnen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen sind nach der Leitlinie des Dachverbands für Osteologie (DVO) insbesondere eine Behandlung mit Kortisonpräparaten, die einer Prednisolondosis von 7,5 Milligramm täglich über drei Monaten in den letzten zwei Jahren entspricht. Bei Frauen, die älter sind als 50 Jahre, und Männern über 60 Jahren kann schon eine dreimonatige Therapie mit Kortisonpräparaten jeglicher Dosis, Rauchen oder ein Body Mass Index (BMI) von unter

20 Kilogramm pro Quadratmeter ausreichend für eine Messung der Knochendichte (*Osteodensitometrie*) sein.

Inzwischen ist die Knochendichtemessung auch in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen worden für Betroffene, bei denen aufgrund von konkreten Befunden (anamnestischer und klinischer Befunde) eine *Osteoporose*-Behandlung mit Medikamenten durchgeführt werden soll. Falls eine krankhaft verminderte Knochendichte gefunden wird, werden die Kosten für eine Behandlung mit Medikamenten häufig übernommen.

In den letzten Jahren ergaben mehrere Arbeiten, dass die Bedeutung des Kortisoneinsatzes als Ursache der *Osteoporose* möglicherweise überbewertet wurde. Stattdessen sind steigendes Alter der Betroffenen, Dünndarmbefall der Entzündung, ein chronisch-aktiver Entzündungsverlauf und operative Entfernungen von Teilen des Darms wesentlichere Risikofaktoren.

Bei Kindern, deren Wachstum noch nicht vollständig abgeschlossen ist, sollen nur Knochendichtemessungen nach Knochenbrüchen durchgeführt werden. Dies soll auch nur in entsprechend spezialisierten kinderendokrinologischen Abteilungen erfolgen, da die DXA-Messmethode bei einem noch wachsenden Skelett problematisch ist.

Empfehlung 7-33

Ergänzend **soll** bei allen Betroffenen mit Morbus Crohn in Risikosituationen der 25OH-Vitamin D-Spiegel im Blut gemessen werden. Zu diesen Risikosituationen gehören eine Behandlung mit Kortisonpräparaten, die operative Entfernung eines Darmabschnitts und/oder der akute Schub im letzten Teil des Krummdarms (*terminales Ileum*), Mangelernährung und eine Behandlung mit *immunsuppressiven* Medikamenten (Medikamente, die das Abwehrsystem herunterregeln).

25OH-Vitamin D-Spiegel sind bei Betroffenen mit Morbus Crohn häufig erniedrigt, insbesondere wenn der letzte Teil des Krummdarms (*terminales Ileum*) bei einer Operation entfernt wurde oder entzündet ist. Darüberhinaus besteht ein Risiko bei Unterernährung, längerfristiger Behandlung mit *systemischen* Kortisonpräparaten und erhöhter Krankheitsaktivität des Morbus Crohn.

8.6.1 Therapie der verminderten Knochendichte

Empfehlung 7-34

Wenn eine Verminderung der Knochendichte (*Osteopenie* oder *Osteoporose*) nachgewiesen wird, **sollte** eine intensivere Behandlung der Grunderkrankung erwogen werden. Die Betroffenen **sollten** aufhören zu rauchen. Bei bestehendem Untergewicht **sollte** eine Ernährungstherapie eingeleitet werden. Regelmäßiges Sporttreiben wird empfohlen.

Empfehlung 7-35

Liegt der T-Score unter -1,5 oder wird eine längerfristige Behandlung mit *systemischen* (im ganzen Körper wirksamen) Kortisonpräparaten durchgeführt, **soll** eine ausreichende Kalziumeinnahme erfolgen.

Empfehlung 7-36

Bei erniedrigten 25OH-Vitamin D-Spiegel **sollte** eine ausreichende Vitamin D-Ergänzung erfolgen.

Empfehlungen, wie eine verminderte Knochendichte bei Menschen mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung behandelt werden kann, leiten sich hauptsächlich aus der DVO-Leitlinie zur Osteoporose ab. Die Kalziumeinnahme sollte zwischen 1.000 und 1.500 Milligramm am Tag liegen. Risikofaktoren wie Rauchen, Unterernährung, Krankheitsaktivität und krankheitsbedingte Bewegungseinschränkungen sind möglichst weitgehend zu verringern.

Sofern der 25OH-Vitamin D-Spiegel erniedrigt ist, muss in der Regel eine höhere Ergänzungsdosis gewählt werden (z. B. 20.000 Internationale Einheiten Vitamin D₃ pro Woche für 8 Wochen. Dann erfolgt eine erneute Spiegelkontrolle). Es bestehen unterschiedliche Auffassungen zu der Frage, wie hoch der angestrebte 25OH-Vitamin D-Spiegel sein soll. Während das Institute of Medicine einen unteren Grenzwert von 20 Nanogramm pro Milliliter nennt, wird von der Task Force der American Association of Clinical Endocrinologists als anzustrebender unterer Grenzwert für Risikogruppen (und dazu gehören z.B. auch Betroffene mit Morbus Crohn, Colitis ulcerosa oder unter eine Behandlung mit Kortisonpräparaten) 30 Nanogramm pro Milliliter festgesetzt. Gerade bei einer Behandlung mit Kortisonpräparaten ist eine zusätzliche Gabe von Vitamin D₃ zumindest bei Vitamin D-Erniedrigung sehr wichtig. Die genannten Leitlinien empfehlen bei Vitamin D-Mangel unter dem 18. Lebensjahr 600-1.000 Internationale Einheit (IE) pro Tag und über dem 18. Lebensjahr 1.500-2.000 Internationale Einheiten pro Tag.

Zusatzinformation: Was ist die „Internationale Einheit“?

Die Internationale Einheit (IE) wird als Maßeinheit für viele in der Medizin gebräuchliche Präparate verwendet. Definiert wird die IE von der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Eine IE Vitamin D entspricht 0,025 Mikrogramm.
Das heißt 600 IE wären 15 Mikrogramm oder 0,015 Milligramm.

Empfehlung 7-37

Bei Erwachsenen, die wegen einer verminderten Knochendichte einen Knochenbruch erlitten haben und/oder einen T-Score entsprechend der in der DVO-Leitlinie Osteoporose angegebenen Grenzwerte haben, **soll** eine Behandlung mit Aminobisphosphonaten erfolgen.

Eine Behandlung mit Medikamenten wird empfohlen, wenn die Betroffenen einen Wirbelkörperbruch ohne Sturz oder größere Krafteinwirkung erlitten haben und einen T-Score von -2,0 oder weniger vorliegt. Das Folgerisiko für Wirbelkörperbrüche ist hier in den ersten Monaten bis Jahren besonders hoch. Darum ist es wichtig, rasch mit der Behandlung zu beginnen. In mehreren Studien haben sich Aminobisphosphonate als wirksam erwiesen.

Wer wann wie behandelt werden soll, ist in der DVO-Leitlinie sehr detailliert beschrieben. Für Betroffene im Alter über 60 Jahre kann man zusammenfassen, dass sie behandelt werden sollten, wenn entweder ein Risikofaktor vorliegt, z.B. Rauchen, CRP-Erhöhung in den Blutwerten oder Diabetes mellitus Typ 1, und sie gleichzeitig einen T-Score von -3,5 haben oder wenn mehrere der genannten Risikofaktoren vorliegen und der T-Score bei -3,0 liegt.

8.7 Nierensteine

Nierensteine treten bei Betroffenen mit Morbus Crohn gehäuft auf. Wenn die zur Körpermitte gelegenen Dünndarmabschnitte (distaler Dünndarm) entzündet sind oder operativ entfernt wurden, der Dickdarm aber erhalten ist, handelt es sich um Oxalatsteine. Wurde der Dickdarm entfernt, sind dies Harnsäuresteine.

Empfehlung 7-38

Betroffene mit Oxalatnierensteinen **sollten** sich oxalatarm ernähren.

Eine kleine Studie konnte zeigen, dass eine oxalatarme Kost die Häufigkeit von Oxalatnierensteinen senkt. Darüber hinaus erwiesen sich eine Kalzium- und Magnesiumeinnahme zumindest bei Männern, die jünger waren als 60 Jahre, als wirksam. Es ist bisher nicht eindeutig geklärt, ob eine Ernährung mit vorwiegend einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren die Bildung von Nierensteinen beeinflusst. Bei Harnsäuresteinen wird eine Veränderung des Säurewerts des Urins durch Medikamente oder eine durch Ernährung herbeigeführt Erhöhung des Urin-pH-Wertes (Alkalisierung) empfohlen.

8.8 Neigung zu Thrombosen bei Morbus Crohn

Empfehlung 7-39

Bei Betroffenen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen aller Altersgruppen, die im Krankenhaus liegen oder sich ansonsten kaum bewegen können, **soll** eine vorbeugende medikamentöse Behandlung gegen Thrombosen erfolgen.

Empfehlung 7-40

Wenn eine tiefe Beinvenenthrombose nachgewiesen wurde und/oder eine Lungenembolie aufgetreten ist, **sollte** danach die Grunderkrankung intensiver behandelt werden.

In zwei sehr großen Studien zeigte sich ein deutlich erhöhtes Risiko für tiefe Beinvenenthrombosen bei Betroffenen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Eine englische Studie zeigte, dass das Risiko in einem akuten Schub 8,4-fach erhöht war im Vergleich zur Normalbevölkerung. Das Risiko von Betroffenen, die ambulant behandelt wurden, war dabei deutlich höher als das Risiko bei Personen, die im Krankenhaus lagen. Dieses Ergebnis wird darauf zurückgeführt, dass die Betroffenen im Krankenhaus vorbeugend Mittel gegen Thrombose erhalten haben.

Sowohl Kinder als auch Erwachsene mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen haben eine erhöhte Neigung zu Thrombosen, so dass in Risikosituationen, d. h. insbesondere wenn sie sich kaum bewegen können, eine vorbeugende Behandlung mit Medikamenten erfolgen sollte.

Der Arzt oder die Ärztin sollte die Behandlung einer Venenthrombose bzw. Lungenembolie nach der entsprechenden Leitlinie durchführen. Um unter einer anschließenden Blutverdünnung keine Blutung im Darm zu riskieren, sollte eine größtmögliche Schubfreiheit angestrebt werden. Darum sollte die Behandlung zur Aufrechterhaltung der Schubfreiheit verstärkt werden. Für Kinder ab Beginn der Pubertät gelten dieselben Empfehlungen wie für Erwachsene. Bei Kindern vor der Pubertät sollte insbesondere nach Operationen oder bei kompletter Bettlägerigkeit eine Vorbeugung gegen Thrombosen erwogen werden.

9. Fruchtbarkeit und Schwangerschaft

9.1 Fruchtbarkeit

Wenn der Morbus Crohn in einer Ruhephase (*Remission*) ist, scheint er die Fruchtbarkeit sowohl bei Frauen als auch bei Männern nicht zu beeinträchtigen. Allerdings führen eine aktive Erkrankung und Operationen im kleinen Becken zu einer verminderten Fruchtbarkeit. Bei Männern kann eine Therapie mit *Sulfasalazin* eine (vorübergehende) Unfruchtbarkeit bewirken, da dieser Wirkstoff die Samenqualität beeinträchtigt. Deshalb sollten Männer mit Kinderwunsch mit ihrem Arzt oder ihrer Ärztin darüber sprechen, ob ihre *Sulfasalazin*-Therapie abgesetzt wird oder ob sie auf eine andere Therapie umgestellt werden.

Empfehlung 8-1

Bevor eine Frau eine Schwangerschaft anstrebt, **soll** versucht werden eine (klinische) Remission ihres Morbus Crohn zu erreichen.

Empfehlung 8-3

Eine Therapie für einen akuten Schub oder eine Therapie zur Erhaltung der Ruhephase **sollte** auch bei Kinderwunsch – mit Ausnahme von *Methotrexat* – durchgeführt werden.

Empfehlung 8-4

Bei Männern mit Kinderwunsch, die mit Sulfasalazin behandelt werden, **sollte** die Therapie umgestellt werden.

9.2 Schwangerschaft

Wenn bei Ihnen der Wunsch nach einer Schwangerschaft besteht, ist es anzustreben, dass der Morbus Crohn in einer Ruhephase ist. Während der Schwangerschaft auftretende Schübe sollten behandelt werden, um Komplikationen zu vermeiden.

Empfehlung 8-2

Die remissionserhaltende Therapie sollte fortgeführt werden, denn eine erhöhte Krankheitsaktivität in der Schwangerschaft ist der größte Risikofaktor für eine Früh - oder Totgeburt. Ausnahme hierbei ist *Methotrexat*, das wegen seiner Auswirkungen auf das ungeborene Kind abgesetzt werden muss.

Ein erfahrener Gastroenterologe oder eine erfahrene Gastroenterologin sollte die CED-Therapie während der Schwangerschaft begleiten.

Zusatzinformation:

Information zu Medikamentenwirkung auf das ungeborene Kind – Projekt embryotox

Das Projekt embryotox wird vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) gefördert und soll Ärztinnen und Ärzten und beratenden Apothekern und Apothekerinnen bei der Entscheidungsfindung für eine medikamentöse Therapie von Schwangeren unterstützen. Details zur Schädlichkeit einzelner Medikamente auf das Ungeborene können auf der Seite abgerufen werden. Setzen Sie auf Basis der dortigen Informationen jedoch nicht eigenmächtig Ihre Therapie ab, sondern nutzen Sie die Informationen, um sich mit Ihren behandelnden Ärzten und Ärztinnen zu beraten. Webseite: <https://www.embryotox.de/>

9.3 Einfluss der Erkrankung auf die Schwangerschaft

In einer Ruhephase hat ein Morbus Crohn allenfalls einen sehr geringen Einfluss auf den Verlauf und die Ergebnisse einer Schwangerschaft.

9.4 Einfluss der Schwangerschaft auf die Erkrankung

Bei einer Empfängnis während einer Ruhephase ist das Risiko, einen Schub zu erleiden, vergleichbar mit dem nicht-schwangerer Frauen mit Morbus Crohn. Bei einer Empfängnis in einer aktiven Phase der Erkrankung hält bei Zweidrittel der Frauen mit Morbus Crohn die Krankheitsaktivität an oder sie verschlechtert sich sogar noch.

9.5 Stillzeit

Empfehlung 8-5

Während der Stillzeit **kann** die medikamentöse Therapie mit *Mesalazin* und *Kortisonpräparaten* nach gründlicher Überprüfung der Krankheitslage fortgeführt werden.

Die Datenlage insgesamt zur medikamentösen Therapie während der Stillzeit ist recht uneinheitlich, denn es gibt keine sehr guten Untersuchungen. Deshalb sollte immer gemeinsam mit dem behandelnden Gastroenterologen oder der behandelnden Gastroenterologin abgewogen werden, ob eine medikamentöse Therapie notwendig ist. Es ist davon auszugehen, dass die Wirkstoffe *Azathioprin*, *6-Mercaptopurin*, *Cyclosporin*, *Tacrolimus* oder Anti-TNF-alpha-Antikörpern auch in der Muttermilch nachgewiesen werden können.

10. Weitere unterstützende Therapien

10.1 Schmerzbehandlung bei Morbus Crohn

Wenn eine Behandlung gegen Schmerzen durchgeführt werden soll, müssen die Ärztinnen und Ärzte die Regeln der allgemeinen und speziellen Schmerzbehandlung beachten. Bevor eine Behandlung der Schmerzsymptome beginnt, müssen sie ausschließen, dass die Schmerzen auch durch eine Verbesserung der Behandlung der Entzündung, durch eine Operation oder durch das Absetzen von schmerzauslösenden Medikamenten (z. B. Eisenpräparate, *Aminosalizylate*) behandelt werden könnten. Sie müssen eine sorgfältige Analyse der Schmerzsymptome und ihrer biologischen, psychischen und sozialen Bestandteile durchführen.

Empfehlung 9-1

Schmerzen können in allen Stadien chronisch entzündlicher Darmerkrankungen aus verschiedenen Ursachen auftreten, z.B. durch die Krankheitsaktivität, durch Komplikationen wie Engstellen (*Stenosen*) oder eingekapselte Eiteransammlungen (*Abszesse*), die durch eine Operation behandelt werden können, durch Nebenwirkungen der Entzündungsbehandlung, durch Funktionsstörungen am Verdauungstrakt oder durch psychische Störungen. Die Schmerzen **sollen** zuerst hinsichtlich ihrer Ursache analysiert werden, bevor die Behandlung der Symptome beginnt.

Empfehlung 9-2

Wenn die Betroffenen einen akuten Schub oder einen chronisch-aktiven Verlauf haben und ihre Bauchschmerzen trotz Behandlung gegen die Entzündung andauern, **kann** eine Schmerzbehandlung mit Paracetamol, Spasmolytika oder ggf. Opioiden durchgeführt werden.

Empfehlung 9-3

Eine Dauerbehandlung mit Opioiden **sollte** vermieden werden.

Zur Behandlung von Schmerzsymptomen bei Morbus Crohn liegen keine hochwertigen medizinischen Studien vor. Darum greifen Empfehlungen hierzu auf klinische Erfahrung und die Übertragung von Behandlungsgrundsätzen anderer chronischer Schmerzsyndrome der Eingeweide, die nicht auf eine Krebserkrankung zurückzuführen sind, zurück.

Bei häufigen oder dauerhaften Schmerzen sollen die Betroffenen über eine längere Zeit regelmäßig retardierte Medikamente einnehmen. Retadierte Medikamente wirken verzögert. Zusätzlich sollen bei Bedarf weitere Medikamente eingesetzt werden (Bedarfsschmerzmedikation). Bei Opioiden sollen kurzwirksame Darreichungsformen wie Tropfen oder Spritzen wegen ihrer möglichen suchtfördernden Wirkung nicht eingesetzt werden.

Bei der Auswahl der Schmerzmittel sind deren potentielle Nebenwirkungen und Gegenanzeigen zu berücksichtigen. Beim Einsatz von Spasmolytika (z. B. Butylscopolamin) sind Gegenanzeigen (z. B. Glaukom, also Grüner Star, und Megakolon, also eine krankhafte Erweiterung des Dickdarms), Nebenwirkungen durch die Hemmung des Botenstoffs Acetylcholin und sehr seltene allergische Reaktionen (inklusive eines sogenannten Angioödems, das heißt einer Schwellungen der Unterhaut oder der Bindegewebsschicht unterhalb einer Schleimhaut) zu berücksichtigen. Die Häufigkeit einer allergischen Reaktion durch die Einnahme von *Metamizol* liegt bei 0,2 Prozent, die einer starken Verminderung der weißen Blutkörperchen zwischen 0,1 Prozent und 0,0001 Prozent. Paracetamol kann bei einer Dosierung von mehr als 2 Gramm pro Tag zum Absterben von Leberzellen führen, wenn ein krankhafter Gewichtsverlust, eine gleichzeitiger Einnahme von Medikamenten, die die Lebereiweiße beeinflussen (z.B. Phenytoin, Carbamazepin, Isonicotinsäurehydrazid (INH) und Rifampicin), und eine bereits bestehenden Leberschädigung vorliegen. Ob die Einnahme von Paracetamol das Risiko eines Schubes erhöht, ist umstritten. Wenn Betroffene Engstellen im Darm haben, liegt eine relative Gegenanzeige vor, d. h. in diesem Fall müssen Nutzen und Risiken beim Einsatz von Spasmolytika und Opioiden ganz besonders sorgfältig abgewogen werden.

In der Behandlung von akuten Schmerzen bei fulminanten, also sehr heftigen, Entzündungsverläufen dürfen Opioide nicht eingesetzt werden. Bei solchen heftigen Verläufen kann Ketamin zur Schmerztherapie verwendet werden.

Die längerfristige Einnahme von Opioiden geht mit einem erhöhten Risiko für eine Lungenentzündung und medikamentenabhängigen starken Bauchschmerzen (Narcotic Bowel Syndrome) einher. Weil eine Dauerbehandlung mit Opioiden negative Folgen für den Verdauungstrakt und das Abwehrsystem haben kann, wird eine solche Behandlung bei chronischen Bauchschmerzen im Zusammenhang mit Morbus Crohn nicht empfohlen.

Wenn die Betroffenen chronische Bauchschmerzen bei einer allenfalls geringen Krankheitsaktivität haben (reizdarmähnliche Symptome), werden zentral wirksame Substanzen (Antidepressiva, Pregabalin) und/oder psychologische Verfahren (darmbezogene Hypnose, kognitive Verhaltenstherapie) empfohlen.

10.2 Ernährungsberatung bei Morbus Crohn

Empfehlung 9-4

Je nachdem, wie stark die Entzündung ist, wie die genaue Krankheitssituation der oder des Betroffenen aussieht und wie gut er oder sie ernährt ist, **sollten** eine Ernährungsberatung und gegebenenfalls eine Ernährungstherapie durch dafür spezialisierte Fachkräfte erfolgen.

Insbesondere bei Untergewicht ist eine Ernährungstherapie mit Spezialnahrung auch bei Erwachsenen von zentraler Bedeutung.

Es gibt keine wissenschaftlichen Belege, dass eine spezielle Diät bei Morbus Crohn hilft. Viele Betroffene messen dem Thema Ernährung allerdings eine sehr große Bedeutung bei. Insbesondere bei Unterernährung bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen ist daher eine Ernährungsberatung zur Gewichtssteigerung sinnvoll. Weitere Empfehlungen finden Sie in der S3-Leitlinie zu klinischer Ernährung bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.

10.3 Psychosomatik

Empfehlung 10-1/10-2

Belastende Lebensereignisse, Stress und psychische Störungen sind nicht die Ursache für die Entstehung der chronisch entzündlichen Darmerkrankung. Allerdings können wahrgenommene Stressbelastungen und psychische Störungen einen negativen Einfluss auf den Verlauf der chronisch entzündlichen Darmerkrankung und die Lebensqualität haben.

Empfehlung 10-3

Eine hohe Krankheitsaktivität kann mit vermehrter psychischer Belastung einhergehen.

Empfehlung 10-4

Psychische Störungen können einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität haben.

Empfehlung 10-5

Betroffene mit anhaltenden Bauchschmerzen oder Durchfällen, die nicht durch die Krankheitsaktivität oder Krankheitskomplikationen erklärt werden können, **sollten** auf das Vorliegen eines *Reizdarmsyndroms* (RDS) oder einer depressiven Störung untersucht werden. Wenn RDS oder eine depressive Störung vorliegen, **sollten** die in den entsprechenden Leitlinien hierzu empfohlenen Behandlungen begonnen werden.

Empfehlung 10-6

Psychosoziale Faktoren und die krankheitsbezogene Lebensqualität **soll** der Arzt oder die Ärztin bei den Arztbesuchen erfragen und in der Behandlung berücksichtigen. Auch geschlechtsbezogene Besonderheiten können eine Rolle spielen und **sollen** ebenfalls berücksichtigt.

Empfehlung 10-7

Bei der Behandlung **soll** eine Kooperation zwischen dem Arzt/der Ärztin, der die CED behandelt, und Psychotherapeuten/Psychotherapeutinnen bzw. Psychosomatikern/Psychosomatikerinnen bestehen.

Empfehlung 10-8

Die behandelnden Ärzte oder Ärztinnen **sollen** auf die Möglichkeiten der Selbsthilfe hinweisen und über die bestehende Krankheit informieren.

Empfehlung 10-9

Betroffenen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen und psychischen Störungen **sollen** eine Psychotherapie wahrnehmen.

Empfehlung 10-10

Kindern und Jugendlichen und ihren Familien **sollen** das Angebot einer psychosozialen Unterstützung erhalten.

10.4 Komplementärmedizin bei Morbus Crohn

In Deutschland nutzen viele Erwachsene und Kinder mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen komplementäre und alternative Medizin. Aufgrund der langen Tradition einzelner komplementärmedizinischer Verfahren, also solcher Verfahren, die zusätzlich zur klassischen Schulmedizin eingesetzt werden, fehlen häufig Studien, die zu den heutigen Qualitätsanforderungen an gute medizinische Studien passen. Das erschwert die Beurteilung dieser Verfahren.

In den letzten Jahren wurden bei der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Regularien deutlich differenziert. Dabei wurde bei pflanzlichen Arzneimitteln auch eine Anzahl von unerwünschten Arzneimittelwirkungen registriert.

Die grundlegenden Aussagen und Empfehlungen zur Komplementär- und Alternativmedizin stammen aus der Leitlinie zur Colitis ulcerosa (von 2011).

Empfehlung 12-1

Unkonventionelle Behandlungen sind alle Verfahren, die als nicht anerkannt und/oder wissenschaftlich überprüft gelten. Dazu gehören Verfahren, die mit Begriffen wie Erfahrungsmedizin/Erfahrungsheilkunde, integrierte Medizin oder holistische Medizin umschrieben werden. Komplementärmedizinische Verfahren (z. B. *Homöopathie*, Naturheilverfahren, *Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)* einschließlich *Akupunktur*, *Anthroposophische Therapieverfahren* und Ayurvedische Medizin) werden als Ergänzung zu herkömmlichen Standardtherapien angewendet. Verfahren, die die herkömmlichen Standardtherapien ausschließen, werden als alternative Therapieverfahren bezeichnet.

Empfehlung 12-4

Alternative Therapien anstatt einer Therapie auf der Basis wissenschaftlich überprüfter Erkenntnisse sind abzulehnen.

Empfehlung 9-5

Komplementäre Behandlungen **können** als Ergänzung zur Standardbehandlung eingesetzt werden.

Empfehlung 9-6

Im Gespräch mit dem Arzt oder der Ärztin **soll** der Nutzen auch unter wirtschaftlichen Aspekten, also mit Blick auf das Verhältnis von Kosten und Nutzen, diskutiert werden.

Empfehlung 9-7

Der Arzt oder die Ärztin, der/die über komplementäre Behandlungsmethoden berät, **soll** darüber ausreichend informiert sein.

Die Wirksamkeit aller komplementären Behandlungen bei Morbus Crohn sollte wissenschaftlich nachgewiesen sein, auch wenn sie teilweise seit Jahrhunderten angewendet werden. Sie sollten mit demselben allgemeinen Ansatz bezüglich Wirksamkeit und Sicherheit bewertet werden wie konventionelle Standardtherapien.

Obwohl die Messung der Patientenzufriedenheit und Wirksamkeitsbeurteilung ein wichtiger Teil des Bewertungsprozesses ist, müssen zusätzlich auch eine Verbesserung der Krankheitsaktivität und der Lebensqualität gemessen werden.

10.4.1 Akupunktur

Eine Studie zur Akupunktur bei aktivem Morbus Crohn konnte zeigen, dass der Krankheitsaktivitätsindex (CDAI) in der Gruppe der Betroffenen, die mit Akupunktur behandelt worden waren, im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Akupunktur statistisch signifikant abnahm.

10.4.2 Wermut (*Arthemisia absintum*)

Bei einer Studie mit 40 Menschen mit aktivem Morbus Crohn wurde einer Gruppe ein Fertigpräparat mit Wermut (3 mal 500 Milligramm pro Tag) als komplementäre Therapie gemeinsam mit einem Kortisonpräparat (konventionelle Standardtherapie) gegeben. Diese Gruppe wurde verglichen mit einer, die nur das Kortison plus ein Scheinmedikament (Placebo) erhielt. Bei der Wermut-Gruppe zeigte sich eine größere Wirksamkeit des Kortisons, und es konnte Kortison eingespart werden. Nach 8 Wochen waren 65 Prozent der Wermutgruppe und 0 Prozent der Placebogruppe in einer Krankheitsruhephase (*Remission*).

In einer zweiten Studie derselben Arbeitsgruppe mit 20 Menschen mit aktivem Morbus Crohn wurde die eine Gruppe komplementär 6 Wochen lang mit 3 mal 750 Milligramm Wermut in Pulverform behandelt. Bei 65 Prozent dieser Gruppe und bei 10 Prozent der Kontrollgruppe ohne Wermut wurde nach 6 Wochen eine Krankheitsruhephase (*Remission*) erreicht.

Das Präparat ist in Deutschland allerdings nicht zugelassen.

10.4.3 Weihrauch (*Boswellia serrata*)

Zu Boswellia-Präparaten existieren zwei Studien, bei denen Menschen mit Morbus Crohn nach dem Zufallsprinzip auf die Behandlungsgruppen aufgeteilt wurden (*randomisierte Studien*). In einer kleinen Studie wirkte *Mesalazin* und der Weihrauch-Extrakt H15 im Vergleich bei der Behandlung eines akuten Schubes etwa gleich stark. Eine zweite Studie, bei der die Wirksamkeit von Weihrauch bei der Erhaltung der Krankheitsruhephase (*Remission*) untersucht werden sollte, wurde vorzeitig abgebrochen, weil es Schwierigkeiten gab, genügend Teilnehmer und Teilnehmerinnen zu gewinnen und weil die Wahrscheinlichkeit, dass Weihrauch besser wirkt als ein Scheinmedikament (*Placebo*), zu gering war.

10.4.4 Omega-3-Fettsäuren

Es gibt eine Auswertung aus dem Jahr 2009, die eine Wirksamkeit der Behandlung mit Omega-3-Fettsäuren in magensaftresistenten Kapseln bei der Aufrechterhaltung der Ruhephase (*Remission*) des Morbus Crohn beschreibt. Dabei wurden keine nennenswerten Nebenwirkungen gefunden.

Omega-3-Fettsäuren in Gelatine-Kapseln zeigten keine nachweisbare Wirkung.

Größere Studien konnten keinen Effekt der Omega-3-Fettsäuren nachweisen.

10.4.5 Probiotika

Für Colitis ulcerosa mit mittlerer Krankheitsaktivität gibt es Studien, die zeigen, dass Probiotika bei der Einleitung und Aufrechterhaltung der Krankheitsruhephase helfen können.

Beim Morbus Crohn hingegen existieren nur sehr kleine Studien, die in der Summe keinen sicheren Hinweis auf eine Wirksamkeit ergeben.

10.4.6 Eier des Schweinepeitschenwurms (*Trichuris suis* ovata-TSO)

Das Präparat TSO ist in Deutschland nicht registriert oder zugelassen und kann nicht empfohlen werden. Eine Studie an mehreren europäischen Behandlungszentren wurde wegen fehlendem Nachweis einer Wirkung abgebrochen. Sich das Präparat über das Internet zu beschaffen, kann also nicht empfohlen werden.

11. Wichtige Anlaufstellen

Eine chronisch entzündliche Darmerkrankung zu haben, bedeutet für die meisten Betroffenen sich lebenslang mit dieser auseinandersetzen zu müssen. Die vorliegende Patientenleitlinie stellt für viele Krankheitssituationen, die bei einem Morbus Crohn auftreten können, die entsprechenden aktuellen medizinischen Behandlungsmöglichkeiten dar.

Als Betroffene oder Betroffener haben Sie sicher schon Erfahrung gemacht, dass über das Medizinische hinaus viele Fragen zum Leben mit der Erkrankung auftauchen. Die DCCV als Patienten-Selbsthilfeorganisation möchten Sie unterstützen. Sollten Sie also Fragen haben, weitere Informationen wünschen oder Kontakte zu anderen Betroffenen und örtlichen Selbsthilfegruppen suchen, wenden Sie sich bitte an uns:

Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung - DCCV - e.V. Inselstraße 1, 10179 Berlin
Telefon: (030) 2000392-0; Fax: 030 / 2000392-87; Internet: www.dccv.de; E-Mail: info@dccv.de

Beratung zu chronisch entzündlichen Darmerkrankungen unter:
Telefon: (030) 2000392-11,
E-Mail: beratung@dccv.de oder per Brief (Adresse siehe oben)

Die DCCV ist die Patienten-Selbsthilfeorganisation für die über 400.000 Menschen, die in Deutschland von einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung betroffen sind. Der Verband vertritt die Interessen seiner derzeit etwa 21.000 Mitglieder in Politik und Öffentlichkeit und stellt Ihnen umfassende Informationen zur Verfügung. Die DCCV wird von einem ehrenamtlichen Vorstand geleitet, der ausschließlich aus Betroffenen besteht. Etwa 80 weitere ehrenamtliche Mitarbeiter arbeiten in den Landesverbänden und Arbeitskreisen.

Das bieten wir für unsere Mitglieder an:

Informationen ...

- 4mal im Jahr das Mitgliederjournal „Bauchredner“, voll mit verständlichen, aktuellen Informationen zu chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.
- Kostenlose Broschüren und Flyer.
- Zahlreiche zusätzliche Informationen und Serviceangebote auf www.dccv.de.
- Einladungen zu Informations-Veranstaltungen in Ihrer Nähe.

Beratung ...

- Vor Ort: Unterstützung durch kompetente Betroffene aus Ihrer Region.
- Zentral: Beratung durch die Beratungsstelle der DCCV in Berlin.

- Medizinisch: Beratung durch erfahrene Ärzte und Ärztinnen und führende Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei schwierigen medizinischen Fragen.
- durch Arbeitskreise, in denen Experten und Expertinnen (aus eigener Betroffenheit) zu speziellen Themen beraten

Rechtsbeistand ...

- Sozialrechtliche Beratung durch den DCCV-Arbeitskreis Sozialrecht.
- Rechtsschutz für Klageverfahren vor Sozialgerichten - im Mitgliedsbeitrag enthalten
- Kontakt zu spezialisierten Rechtsanwälten und Rechtsanwältinnen.

Starke Gemeinschaft ...

- Einsatz auf allen Ebenen in Politik und Gesellschaft, damit chronisch Kranke bei allen Reformen eine starke Stimme haben.
- Eigene Forschungsvorhaben und Förderung guter Forschungsideen.
- Ihre Mitgliedschaft macht die DCCV noch stärker bei der Durchsetzung Ihrer Interessen.

12. Glossar

Das folgende Glossar enthält wichtige medizinische Fachbegriffe, die im Text der Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn zu finden sind. Ein medizinisches Wörterbuch und ein Verzeichnis medizinischer Abkürzungen finden Sie auch unter: www.dccv.de/glossar
Ausführliche und aktuelle Informationen zu Therapien und Medikamenten finden Sie außerdem im „Bauchredner“- dem Mitgliedermagazin der DCCV, das vier Mal im Jahr erscheint.

5-Aminosalizylsäure (5-ASA)	Wirkstoff/Medikament, entzündungshemmend, →vgl. auch Mesalazin, Sulfasalazin
6-Mercaptopurin (6-MP)	Wirkstoff/Medikament, Immunsuppressivum, dämpft die Aktivität des Abwehrsystems, Azathioprin ist eine Vorstufe von 6-Mercaptopurin, d.h. Azathioprin wird im Körper in 6-Mercaptopurin umgewandelt (verstoffwechselt)
Abszess	abgekapselte Eiteransammlung in einer neu gebildeten Gewebeshöhle, die beispielsweise durch eine schwere Entzündung entstanden ist
Adalimumab	Wirkstoff/Medikament, Biologikum, wirkt gegen den Entzündungsbotenstoff Tumor-Nekrose-Faktor-alpha (TNF-alpha)
Adenokarzinom	bösartiger Tumor, der aus Drüsengewebe hervorgegangen ist →vgl. Adenom
Adenom	gutartige Zellwucherung aus dem Drüsengewebe, →vgl. Adenokarzinom
akuter Schub	Phase deutlich hoher Krankheitsaktivität
Akupunktur	Die Akupunktur ist eine aus der Traditionellen Chinesischen Medizin stammende Behandlungsmethode, bei der an bestimmten Punkten Nadeln in den Körper gestochen werden. Die Punkte sollen auf unsichtbaren Linien liegen, den Meridianen, die mit einzelnen Organen in Zusammenhang stehen. Die Akupunktur gehört zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten.
alternativmedizinische Verfahren	Behandlungsverfahren, die die konventionellen Standardtherapien ausschließen. Von Experten werden sie abgelehnt, da nicht nachgewiesen ist, dass die alternativmedizinischen Verfahren genauso wirksam sind wie die Standardtherapien.
Amyloidose	krankhafte Ablagerung von Eiweißen außerhalb von Zellen, z.B. der Niere; als Folge kann z.B. Nierenversagen auftreten
Analstrikturen	Verengung am Darmausgang

Anastomose	hier: Verbindung der verbliebenen Darmabschnitte, nachdem ein Teil des Darms entfernt wurde
ankylosierende Spondylitis / Spondylitis ankylosans / Morbus Bechterew	chronisch entzündlich-rheumatische Erkrankung der Wirbelsäulengelenke, selten anderer Gelenke
Ansprechen	Besserung der Krankheitsbeschwerden unter einer Therapie, ohne dass unbedingt eine Beschwerdefreiheit eingetreten ist.
anthroposophische Verfahren	(griech. anthropos: Mensch; sophia: Weisheit): Heilmethoden, die sich auf die Anthroposophie Rudolf Steiners berufen. Die anthroposophischen Verfahren gehören zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten
Antibiotikum	pl. -a: Gruppenbezeichnung für Wirkstoffe/Medikamente, die ursprünglich aus natürlichen Stoffwechselprodukten von Bakterien und Pilzen gewonnen wurden, später dann auch künstlich hergestellt wurden und (andere) Mikroorganismen abtöten oder am Wachstum hindern
Ausgedehnte Erkrankung	Von einer ausgedehnten Erkrankung ist in der Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn die Rede, wenn ein Darmabschnitt von mehr als 100 cm Länge mit Morbus Crohn befallen ist. Wenn die befallenen Stellen nicht zusammenhängen, bezieht sich die Länge auf die Summe der einzelnen betroffenen Darmabschnitte.
Ausschleichen	schrittweise Verringerung der regelmäßigen Dosis eines Medikaments, um das Medikament langsam abzusetzen. Damit werden Nebenwirkungen, die durch schnelles Absetzen auftreten können, verhindert.
Azathioprin	Wirkstoff/Medikament, Immunsuppressivum, dämpft die Aktivität des Abwehrsystems, wird im Körper zu 6-Mercaptopurin umgewandelt (verstoffwechselt)
bildgebende Verfahren	Sammelbezeichnung für die technischen Möglichkeiten, Aufnahmen aus dem Körperinneren zu liefern z.B. Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Röntgen, Sonographie

Biologikum	pl. -a: Gruppenbezeichnung für Wirkstoffe/Medikamente, die biotechnologisch hergestellt und als Medikamente eingesetzt werden. Beim Morbus Crohn spielen vor allem solche Biologika eine Rolle, die sich gegen den Entzündungsbotsstoff Tumor-Nekrose-Faktor-alpha (TNF-alpha) richten, →vgl. auch Adalimumab, Infliximab, Biologika ist der Sammelbegriff für Medikamente, die sich gezielt gegen Moleküle gerichtet sind, denen eine Bedeutung im Krankheitsprozess zukommt. Bei Biologika handelt es sich nicht um im „Naturarzneien“, im Sinne des im Alltagssprachgebrauch genutzten Begriffs.
Bisphosphonat	Wirkstoff/Medikament zur Behandlung von Osteoporose
Blutbild mit Differenzierung / Differentialblutbild (DiffBB):	mikroskopische oder maschinelle Auswertung eines eingefärbten Blutausriches, bei der ausgezählt wird, welchen Anteil verschiedene Arten von weißen Blutkörperchen (Granulozyten, Monozyten, Lymphozyten) an 100 Leukozyten (weißen Blutkörperchen) haben. Das „kleine Blutbild“ gibt bereits Auskunft zu den Anteilen von weißen Blutkörperchen, Erythrozyten (roten Blutkörperchen) und Blutplättchen, Hämoglobin (Hb, roten Blutfarbstoff in den roten Blutkörperchen) und Hämatokrit (Verhältnis von Blutzellen zu Blutplasma). Kleines Blutbild und Differentialblutbild zusammen ergeben das „große Blutbild“.
Blutkörperchen-senkung(sreaktion) (BKS) / Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)	In einem komplexen Vorgang trennen sich im Blut (das durch Zusatz von bestimmten Stoffen nicht mehr gerinnt) Blutzellen und Blutplasma; die Geschwindigkeit dieses Vorgangs kann Entzündungen anzeigen
BSG	Abkürzung für Blutsenkungsgeschwindigkeit, →vgl. auch Blutkörperchensenkung
Budesonid	Wirkstoff/Medikament, lokal wirksames Kortikoid
Calprotectin	Eiweiß, das im Falle von Infekten, Entzündungen und Tumoren im Darm verstärkt mit dem Stuhl ausgeschieden wird. Wird eine Stuhlprobe im Labor auf Calprotectin untersucht, kann die gefundene Menge einen Hinweis auf die Stärke der Entzündung im Darm geben. →vgl. Marker

Certolizumab pegol	Wirkstoff/Medikament, Biologikum wirkt gegen den Entzündungsbotenstoff Tumor-Nekrose-Faktor-alpha (TNF-alpha), ist aber in Europa (Ausnahme Schweiz) nicht zur Behandlung des Morbus Crohn zugelassen →vgl. Biologika
Chromoendoskopie	eine Variante der Darmspiegelung, bei der Gewebereiche, bei denen möglicherweise Zellveränderungen vorliegen könnten, im Darm mit Hilfe von verträglichen Farbstoffen (Vitalfarbstoffen) angefärbt werden, um sie besser sichtbar zu machen
chronisch	über viele Jahre / lebenslang begleitend
Colon sigmoideum	Teil des Dickdarms, Sigma oder auch „S-Darm“ letzter Abschnitt des Kolons vor dem Mastdarm
Computertomographie (CT)	Gehört zu den bildgebenden Verfahren, ein Bild wird einer Vielzahl aus verschiedenen Richtungen aufgenommener Röntgenaufnahmen durch eine Verrechnung der Daten am Computer zusammengesetzt
COX-2-Antagonisten	Wirkstoff/Medikament, auch Coxibe, COX-2-Hemmer oder COX-2-Inhibitoren genannt, gehören zu den NSAR, entzündungshemmende Medikamente, mit denen Gelenkerkrankungen behandelt werden.
C-reaktives Protein (CRP):	Körpereiweiß, das im Rahmen von Entzündungen vermehrt gebildet wird. Bei Blutuntersuchungen im Labor ist ein erhöhter CRP-Wert ein Hinweis auf die Stärke einer Entzündung im Körper (ist nicht darmspezifisch).
Cyclosporin	Wirkstoff/Medikament, Immunsuppressivum, dämpft die Aktivität des Abwehrsystems
Deeskalation der Therapie	die Reduktion oder sogar das Absetzen einer medikamentösen Therapie, wenn keine Krankheitsaktivität mehr vorliegt und nach ärztlicher Einschätzung das Risiko ein erneutes Auftreten der Erkrankung auch ohne weitere Einnahme von Medikamenten gering ist
Deviationsstoma	Entlastungsstoma → vgl. Stoma, künstlicher Darmausgang
DEXA (DXA)	Abk. für Dual-Energy X-ray Absorptiometry, Methode zur Messung der Knochendichte, bei dem gleichzeitig zwei energetisch leicht unterschiedliche Röntgenquellen eingesetzt werden

Diagnostik	Sammelbegriff für alle Maßnahmen, die zum Erkennen einer Krankheit durchgeführt werden
Diskontinuitäts-resektion	Dickdarmeingriff am S-Darm (Sigma) bei dem nach der Entfernung eines Darmstücks der Enddarm blind verschlossen wird und das obere Ende als künstlicher Darmausgang aus der Bauchdecke ausgeleitet wird.
Drainage	Methode zum Abfluss von Wundsekreten oder Eiter, z.B. nach einer Operation oder aus einem Abszess
Dysplasie	die sichtbaren Veränderungen von Zellen oder Geweben z.B. durch untypische Vermehrung von Zellen, Dysplasien sind noch keine Tumore und können sich auch eigenständig wieder zurückbilden, allerdings können sie Vorstufen von bösartigen Tumoren sein
E. coli Nissle	Abk. für „ <i>Escherichia coli</i> Nissle 1917“, Wirkstoff/Medikament. Es handelt sich um eine Variante eines Darmbakteriums, das Medikament gehört zur Gruppe der Probiotika. Bezogen auf die Colitis ulcerosa konnte bereits gezeigt werden, dass dieses Mittel bei der Aufrechterhaltung der Ruhephase hilfreich sein kann; bezogen auf den Morbus Crohn fehlen ähnlich eindeutige Nachweise für die Wirksamkeit.
Ekzeme	wird auch als „Juckflechte“ bezeichnet und ist eine Entzündungsreaktion der Haut, die sich mit Juckreiz äußert und die nicht auf einer Infektion beruht (nicht-infektös) und damit auch nicht ansteckend ist
Endoskopie	Untersuchung innerer Organe, klassischerweise mithilfe bestimmter Instrumente, die aus einem biegsamen Schlauch mit Lichtquelle bestehen, indem auch kleine Werkzeuge wie Zangen oder Bürsten untergebracht sein können.
Endosonographie	Kombination von Endoskopie und Ultraschall Diagnostik zur Untersuchung innerer Organe
enterale Ernährung	Ernährung bei der die Nahrungsmittelbestandteile über den Darm aufgenommen werden. Bei der Ernährungstherapie wird die Spezialnahrung beispielsweise als Trinknahrung oder Sondennahrung verabreicht und die Nährstoffe gehen durch die Darmwand ins Blut, →vgl. auch parenterale Ernährung
Enteroklyisma	Röntgenkontrastuntersuchung des Dünndarms, bei der das Kontrastmittel über eine Ernährungssonde in den Darm läuft

Enteroskopie	Spiegelung des Dünndarms, Untersuchung, bei der ein Instrument in den Dünndarm eingeführt wird, das aus einem biegsamen Schlauch mit Lichtquelle bestehen, in dem auch kleine Werkzeuge wie Zangen oder Bürsten untergebracht sein können. Dadurch kann der Arzt oder die Ärztin bei der Untersuchung zugleich eingreifen und z.B. Gewebeprobe entnehmen vgl. auch Endoskopie/Koloskopie
Entzündungsmarker	Laborwerte, die auf eine Entzündung hindeuten (z.B. Calprotectin oder BSG) → vgl. Marker
ERCP	Abkürzung für endoskopisch retrograde Cholangio-Pankreatikographie, Röntgenuntersuchung der Gallenwege, der Gallenblase und der Bauchspeicheldrüse unter Einsatz von Kontrastmittel und Röntgenstrahlen. Das Kontrastmittel wird mit einem Untersuchungsinstrument in den Körper eingebracht, durch das gleichzeitig weitere Eingriffe erfolgen können, z.B. eine Weitung verengter Gallengänge. Die ERCP spielt eine zentrale Rolle bei der Diagnostik der PSC.
Ernährungstherapie	Sammelbegriff für Maßnahmen, die das Krankheitsgeschehen mithilfe einer medizinischen Spezialnahrung zu verbessern versuchen, zu unterscheiden sind enterale Ernährung und parenterale Ernährung. Der Ernährungstherapie kommt bei der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Morbus Crohn ein besonderer Stellenwert zu.
Erythema nodosum	Entzündung des Unterhautfettgewebes und eventuell der Kapillaren (kleinste Blutgefäße) mit schmerzhafter, knötchenförmiger Rötung
Evidenzbasierte Medizin	(EbM, evidence-based Medicine): Der Begriff wird vom engl. „evidence“ abgeleitet, das mit Nachweis oder Beweis übersetzt werden kann. Die EbM zielt darauf, Entscheidungen über die Art der Behandlung von Patienten auf der Grundlage nachgewiesener medizinischer Wirksamkeit zu fällen. Hierzu werden Ergebnisse aus medizinischen Veröffentlichungen nach der Qualität der jeweils durchgeführten medizinischen Studie bewertet; dies geschieht auch auf Konsensuskonferenzen zur Entwicklung von Leitlinien. Eine besonders hohe Evidenz ist gegeben, wenn mehrere randomisierte kontrollierte Studien (RCT) mit ähnlichen Ergebnissen vorliegen.
extraintestinale Manifestationen	Erkrankungen bei Patienten mit Morbus Crohn außerhalb des Verdauungstrakts, bei denen ein Zusammenhang mit der entzündlichen Darmerkrankung besteht oder vermutet werden muss

Fistel	hier: vom Darm ausgehende röhrenförmige Gangbildung, kann blind im Bauchraum enden, stellt oft aber eine Verbindung zu einem anderen inneren Organ oder an die Hautoberfläche nach außen her, fistulierend = fistelbildend
Fistulographie	Fisteldarstellung, Darstellung von entzündlich entstandenen Körperhöhlen mithilfe von Kontrastmittel und Röntgenuntersuchung oder Computertomographie
Fistulotomie	Der Fistelgang wird mit einer Knopfsonde vorsichtig in voller Länge gesichert, die Analfistel über der liegenden Sonde gespalten und anschließend der offenen Wundheilung überlassen
Frührezidiv	Ein Frührezidiv wurde für diese Leitlinie definiert als ein Wiederauftreten von Symptomen des Morbus Crohn innerhalb von 3 Monaten nach erreichter Ruhephase der Erkrankung
fulminanter Schub	besonders schwerer Verlauf der chronisch entzündlichen Darmerkrankung, der mit hohen Entzündungswerten, einem sehr schlechten Allgemeinzustand des Patienten, sowie oft auch Gewichtsabnahme und Fieber einhergeht
Gastroenterologie	medizinische Fachrichtung für Erkrankungen des Verdauungstrakts (Facharzt/Fachärztin: Gastroenterologe, Gastroenterologin, Adjektiv: gastroenterologisch)
Glukokortikoid	Kortikoid
Hämoglobin	ist der „rote Blutfarbstoff“. Die roten Blutkörperchen enthalten ein eisenhaltiges Protein, das in der Lage ist, Sauerstoff zu binden, sodass die Blutkörperchen den Sauerstoff im Körper transportieren können. Bei Eisenmangel kann im Körper nicht genug Hämoglobin gebildet, was sich auf die Sauerstoffversorgung im Körper auswirkt
Homöopathie	(griech. homoios: gleichartig; griech. pathos: Leid, Krankheit): Heilmethode nach Samuel Hahnemann, die Ähnliches mit Ähnlichem heilen will. Das entscheidende Auswahlkriterium für einen Wirkstoff für ein homöopathisches Arzneimittel ist daher, dass es an Gesunden ähnliche Symptome hervorrufen kann wie die, an denen der Kranke leidet. Der Wirkstoff wird dann schrittweise mit Wasser oder Alkohol verschüttelt und so extrem verdünnt, dass der Ausgangsstoff nicht mehr nachweisbar ist. In dieser niedrigen Dosierung bekommt ihn dann der Patient oder die Patientin. Die Homöopathie gehört zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten.

Hormon	Signal- oder Botenmolekül, das der Regulierung von Körperfunktionen dient
ileoanal	in der Regel im Zusammenhang mit Pouch: nach der Entfernung des Dickdarms und Mastdarms das Ileum, den letzte Teil des Dünndarms, mit dem After verbindend
Ileokoloskopie	Endoskopie (Spiegelung) des letzten Abschnitts des Dünndarms (Ileum) und des Dickdarms
ileoözokal	den letzten Teil des Dünndarms (terminale Ileum) und den Blinddarm (Zökum) betreffend
Ileozökalresektion	Operative Entfernung des letzten Dünndarmabschnitts und des Beginn des Dickdarms
Ileum	Krummdarm, unterer Teil des Dünndarms
Immundefizienz	auch Immundefekte oder Immuninsuffizienz, sind angeborene oder erworbene Störungen der körpereigenen Abwehr (Immunsystem), wodurch dieses nicht mehr angemessen zum auf Krankheitserreger reagieren kann, in der Folge treten gehäuft Infektionserkrankungen auf
Immunsuppressivum Mehrzahl: Immunsuppressiva	Gruppenbezeichnung für Wirkstoffe/Medikamente zur Unterdrückung einer Abwehrreaktion des Körpers
Infliximab	Wirkstoff/Medikament, Biologikum, wirkt gegen den Entzündungsbotenstoff Tumor-Nekrose-Faktor-alpha (TNF-alpha), enthält Bestandteile aus Zellen der Maus und wird als Infusion verabreicht, →vgl. Biologika
Inkontinenz	(teilweises) Unvermögen, den Stuhl (oder Harn) im Körper zurückzuhalten. Meist geht dieses Problem mit einer direkten Schädigung oder Zerstörung der Schließmuskel einher oder mit einer Nervenstörung
intraepitheliale Neoplasie	Formbildungsstörung von Gewebe, Entartung der Darmschleimhaut, Frühform von Darmkrebs
Jejunum	der Leerdarm, mittlerer Abschnitt des Dünndarms zwischen Zwölffingerdarm (<i>Duodenum</i>) und Krummdarm (<i>Ileum</i>)
Kapselendoskopie	Betrachtung des Darms mithilfe einer Videokapsel, die auf ihrem Weg durch den Darm Bilder aufnimmt. Anders als bei der klassischen Endoskopie hat der Arzt im Laufe der Untersuchung keine Möglichkeit einzugreifen; er wertet die Aufnahmen erst anschließend aus.

Ketamin	Wirkstoff/Medikament, das zur Einleitung einer Narkose genutzt werden kann; kann in geringerer Dosierung auch zur Schmerztherapie bei fulminanten Krankheitsverläufen eingesetzt werden
Kolektomie	Ist die (fast) vollständige Entfernung des Dickdarms, d.h. des Zökums und des Kolon, ohne den letzten Teil des Dickdarms, den Mastdarm (Rektum) -> vgl. Proktokolektomie
Koliken	Sind Leibschmerzen, die dadurch entstehen, dass sich die Muskulatur eines Hohlorgan (wie die des Darms) stark, oft krampfartig zusammenzieht, neben den krampfartigen Schmerzen äußern sich Koliken häufig zusätzlich mit Schweißausbruch, Übelkeit oder Brechreiz
Kolon	Ist strenggenommen nur der mittlere und längste Teil des Dickdarms, der zwischen Blinddarm (Caceum/Zökum) und Mastdarm (Rectum) liegt. In der medizinischen Literatur wird meist der gesamte Dickdarm als Kolon bezeichnet. So wird der Begriff auch hier verwendet.
Koloskopie	Spiegelung des Dickdarms, Untersuchung, bei der ein Instrument in den Dickdarm eingeführt wird, das aus einem biegsamen Schlauch mit Lichtquelle bestehen, in dem auch kleine Werkzeuge wie Zangen oder Bürsten untergebracht sein können. Dadurch kann der Arzt bei der Untersuchung zugleich eingreifen und z.B. Gewebeproben entnehmen, →vgl. auch Endoskopie/Enteroskopie
Kontraindikation	auch Gegenanzeige; ist ein Kriterium, das die Anwendung eines Verfahrens oder eines Arzneimittels bei einer Erkrankung in jedem Fall verbietet oder nur nach strenger Abwägung der Risiken zulässt
Kortiko(steroid)e Corticoide	/ in der Nebennierenrinde gebildete Hormone oder deren Nachbildung; zu Kortisonpräparaten vgl. auch Budesonid, Prednison/Prednisolon
Kreatinin	Ausscheidungsform von Kreatin, das sich als Energiereserve im Muskel befindet. Da Kreatinin fast vollständig über die Niere aus dem Körper entfernt wird, deutet ein erhöhter Kreatininwert bei einer Laboruntersuchung auf eine Störung an den Nieren hin, z.B. auf Nierensteine.
Krypten	Vertiefungen und Einsenkungen des Deckgewebes des Dün- und Dickdarms, im Gegensatz zu Villus

Kurzdarmsyndrom	Krankheitsbild, das durch den Verlust größerer Abschnitte des Dünndarms entsteht, entweder durch operative Entfernung oder durch angeborenes Fehlen von Teilen des Darms. Da die drei Dünndarmabschnitte (Duodenum, Jejunum und Ileum mit Ileozökalklappe) unterschiedliche Aufgaben bei der Verdauung und Nährstoffaufnahme haben, kommt es bei den Auswirkungen darauf an, welche Teile fehlen.
Lactoferrin	auch Lactotransferrin, ist ein eisenbindendes Protein, das von einer bestimmten Untergruppe von Immunzellen (Granulozyten) freigesetzt wird, wenn eine Immunreaktion stattfindet; Bei der Abwehr von Krankheitserregern entzieht es den Mikroorganismen das für ihr Wachstum notwendige Eisen. Es wird auch bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen im Darm freigesetzt und dient als Marke für die Entzündungsaktivität. →vgl. Marker
laparoskopisch	Untersuchung und/oder Behandlung im Bauchraum oder an einzelnen Organen durch ein spezielles Endoskop (Endoskopie), das nach einem minimalen Schnitt unter die Bauchdecke geführt wird. Bisweilen werden laparoskopische Behandlungen (z.B. zur Entfernung der Gallenblase oder „Blinddarmoperation“) auch minimal-invasive Chirurgie oder „Schlüssellochchirurgie“ genannt, weil die benötigten Öffnungen deutlich kleiner sind als ein traditioneller Operationsschnitt.
Latente Infektion	Latent bedeutet "verdeckt", "verborgen" oder "im Verborgenen". Der Begriff wird verwendet, um zu zeigen, dass eine Infektion weiter besteht, aber aktuell keine Symptome verursacht.
lokalisierte Erkrankung	Von einer lokalisierten Erkrankung ist in dieser Leitlinie die Rede, wenn ein Darmabschnitt von weniger als 30 cm Länge mit Morbus Crohn befallen ist. Dies betrifft zumeist den Ileozökalkbereich, kann aber auch kurze Dün- oder Dickdarmabschnitte betreffen.
Lymphom	Strenggenommen nur eine Lymphknotenschwellungen. Meist wird der Begriff gleichbedeutend mit dem „malignen Lymphom“, einer Krebserkrankung des Blutes verwendet
Lymphopenie Lymphozytopenie	/ Verminderung der Zahl von Lymphozyten, die dazu führt, dass die Patienten anfälliger für Infektionen werden

Magnetresonanztomographie (MRT) / Kernspintomographie	bildgebendes Verfahren zur Darstellung von Schnittbildern des Körpers, das nicht mit Röntgenstrahlen arbeitet, sondern mit Magnetfeldern und Radiowellen
Marker	eine aus dem Englischen übernommene Bezeichnung für „Markierung“, ist die Bezeichnung für verschiedene Substanzen (z.B. Proteine, Enzyme, Hormone), deren Vorhandsein oder vermehrtes/vermindertes Vorhandensein in Geweben und Körperflüssigkeiten auf bestimmte Zustände im Körper (beispielsweise Mangel- oder Krankheitszustände) hinweisen, →vgl. Kreatin, Entzündungsmarker, CRP, Lactoferrin, Calprotectin, serologische Marker
Mesalazin	Wirkstoff/Medikament, 5-Aminosalicylsäurepräparat / 5-ASA, wirkt entzündungshemmend
Metamizol	Wirkstoff/Medikament, hat eine schmerzlindernde und fiebersenkende
Metaanalyse	Wissenschaftliches Verfahren, bei dem die Ergebnisse verschiedener Studien zusammengefasst werden
Methotrexat (MTX)	Wirkstoff/Medikament, Immunsuppressivum
Methylprednisolon	Wirkstoff/Medikament, ein künstliches Kortikoid, wirkt entzündungshemmend. In dergleichen Menge ist Methylprednisolon wirksamer als Prednisolon, führt aber auch zu entsprechend mehr Nebenwirkungen. Darum wird die einzunehmende Menge bei Methylprednisolon in der Regel niedriger angesetzt als bei Prednisolon
Metronidazol	Wirkstoff/Medikament, Antibiotikum
Mind/Body-Therapie	Die Mind/Body-Therapie geht von der Einheit von Körper und Geist aus. Sie zielt darauf ab, den Gesundheitszustand zu verbessern, indem negative Stress und Belastungen reduziert, die Achtsamkeit erhöht und Selbstheilungskräfte aktiviert werden. Dabei spielen Methoden der Spannungsregulation ebenso eine Rolle wie die Bereiche Ernährung und Bewegung. Die Mind/Body-Therapie gehört zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten.
Mukosa	Schleimhaut – in der Leitlinie bezieht sich der Begriff auf die Darmschleimhaut und ggf. auf die Auskleidung des Verdauungstraktes

Muskularis	Ist die Bezeichnung für eine Muskelschicht, wie sie auch in der Darmwand zu finden ist
NSAR	Abkürzung für nicht-steroidale Antirheumatika, eine Gruppe von Wirkstoffen/Medikamenten; entzündungshemmende Medikamente wie Acetylsalicylsäure, sollten bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen besonders vorsichtig eingesetzt werden, da sie im Verdacht stehen, die Darmentzündung zu verschlimmern, und da als Nebenwirkungen gefährliche Blutungen im Verdauungstrakt sowie Nebenwirkungen an Herz, Leber und Niere auftreten können.
Opioid	Gruppenbezeichnung für Wirkstoffe/Medikamente, die dem Opium, einer Droge aus der Milch des Schlafmohns, ähnlich sind und schmerzlindernd wirken.
Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (ÖGD)	Spiegelung von Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm (mit Hilfe eines flexiblen steuerbaren Schlauches)
Osteodensitometrie	Knochendichtemessung
Osteopenie	Verminderung der Knochendichte in einem geringeren Ausmaß als bei der Osteoporose
Osteoporose	deutliche Verminderung der Knochendichte, die mit einem erhöhten Risiko für Knochenbrüche einhergeht
Overlap-Syndrom	kommt vom Englischen überlappen/überschneiden, es bezieht sich immer auf Krankheitsbilder deren Beschwerdebild (Symptomatik, d.h. die Gesamtheit aller Symptome) nicht eindeutig einer bestimmten Erkrankung zuzuordnen sind, hier: primär sklerosierende Cholangitis (PSC) und Autoimmunhepatitis
parenterale Ernährung	bei der eine Spezialnahrung unter Umgehung des Magen-Darm-Traktes direkt in die Blutbahn gegeben wird, vgl. auch enterale Ernährung
Perforation	Durchstoßung oder Durchbohrung eines Gewebes (wie der Darmwand), das eine Körperhöhle ummantelt
perianal	in der Nähe / in der Umgebung des natürlichen Darmausgangs
perioperativ	im zeitlichen Umfeld einer Operation und umfasst die Zeit vor (präoperativ), während (intraoperativ) und nach der Operation (postoperativ)

Physikalische Therapie	Darunter werden alle Therapiemaßnahmen verstanden, die auf physikalischen Methoden beruhen, zum Beispiel Wärme, Kälte, Licht oder elektrische Reize, teilweise werden die Begriffe physikalische Therapie und Physiotherapie austauschbar verwendet, wobei die physikalische Therapie ein Teilbereich der Physiotherapie ist
Physiotherapie	die Verwendung von physikalischen Einflüssen wie Massagen, Wärme, Strahlen oder Wasser zur Krankenbehandlung. Zu den wichtigsten Formen gehören beispielsweise die Krankengymnastik, die Licht-, Wärme- und Hydrotherapie
Pouch, ileoanaler	beutelförmiges Ersatzreservoir aus Dünndarm, das nach operativer Entfernung des Dickdarms geschaffen wurde
Protonenpumpeninhibitoren	Wirkstoff/Medikament, die als Säureblocker im Magen wirken und z.B. bei Magengeschwüren gegeben werden
Prednison/Prednisolon	Wirkstoff/Medikament; systemisch wirksames synthetisches Kortikoid
primär sklerosierende Cholangitis (PSC)	chronische Entzündung der Gallengänge innerhalb und außerhalb der Leber. Die PSC führt zu Verengungen der Gallengänge, so dass sich die Galle staut. Die Leber wird in Mitleidenschaft gezogen. Die PSC ist insgesamt eine seltene Erkrankung; aber ein hoher Anteil der Patienten hat gleichzeitig eine chronisch entzündliche Darmerkrankung, so dass die PSC hier als Begleiterkrankung gesehen werden kann.
Probiotikum	lebende Bakterien, denen gesundheitsfördernde Wirkungen zugeschrieben werden
Proktektomie	Entfernung des Mastdarms (Rectum), Teil des Dickdarms
Proktokolektomie	chirurgische Entfernung des gesamten Dickdarms mit Zökum, Kolon (Colon) und Mastdarm (Rektum). Zur Stuhlableitung wird ein künstlichen Darmausgang des Dünndarms (Ileostoma) oder ein kontinenzerhaltender ileonaler Pouch angelegt → vgl. Kolektomie
Psychosomatik	Krankheitslehre bzw. Fachrichtung der Medizin, die Einflüsse der Seele (Psyche) auf Vorgänge des Körpers (Soma) in besonderer Weise berücksichtigt
Psychotherapie	Behandlung von seelischen, emotionalen und psychosomatischen Erkrankungen, Beziehungs- und Verhaltensstörungen

Pyoderma gangrenosum	entzündliche Hauterkrankung mit herdförmigen Geschwüren, die am ganzen Körper auftreten können
Qi Gong / Chigong	aus der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) stammende Meditations-, Konzentrations- und Bewegungsform zur Kultivierung von Körper und Geist, die sich positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden auswirken soll. Qi Gong gehört zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten
randomisierte kontrollierte Studie (RCT)	medizinisch-wissenschaftliche Untersuchung zur Wirksamkeit einer bestimmten Methode. Welcher Studienteilnehmer das Versuchsmedikament erhält (Versuchsgruppe) und welcher nicht (Kontrollgruppe) wird per Zufall (engl. „random“) entschieden. RCT haben in der evidenzbasierten Medizin einen hohen Stellenwert
refraktär	therapieresistent, nicht auf eine Behandlung ansprechend
Reizdarmsyndrom	Erkrankung mit Störung der Darmfunktion. Das Reizdarmsyndrom äußert sich durch anhaltende Veränderungen des Stuhlgangs (Verstopfung oder Durchfall), die mit Bauchschmerzen oder Blähungen einhergehen. Die Ursachen und die exakte Entstehung des Krankheitsbildes sind bis heute nicht geklärt. Da es keinen diagnostischen Test gibt, mit dem ein Reizdarmsyndrom bewiesen werden kann, müssen zuerst alle anderen möglichen Erkrankungen ausgeschlossen werden, bevor von einem gesicherten Reizdarmsyndrom gesprochen werden kann.
Rektum	Mastdarm, Teil des Dickdarms der sich an das Kolon anschließt
Remission	Phase ohne Krankheitsaktivität, Ruhephase der Erkrankung
Resektion	operative Entfernung von erkrankten Teilen eines Organs oder Körperteils
Rezidiv	kommt von „zurückfallen“ und meint das erneute Auftreten einer Krankheit oder Krankheitsaktivität
Rheumatische Erkrankungen	Sammelbegriff für eine Vielzahl entzündlicher Erkrankungen, die vor allem Muskeln, Sehnen und Gelenke, aber auch das Nervensystem und andere Organe betreffen können. Rheumatische Erkrankungen verlaufen meist chronisch.
Röntgenuntersuchung	Untersuchung, bei der der Körper mit Röntgenstrahlen bestrahlt wird. Dabei absorbieren die unterschiedlich dichten Gewebe des menschlichen Körpers die Röntgenstrahlen unterschiedlich stark, so dass man durch Verschattung und Aufhellung eine Abbildung des Körperinneren erhält.

Serologische Marker	Bestandteile des Serums (Antikörper und Antigene) - und im weiteren Sinne auch anderer Körperflüssigkeiten- , an denen man bestimmte Eigenschaften (z.B. erfolgreiche Impfung) oder krankhafte Veränderungen (z.B. Antikörperbildung bei bestimmten Erkrankungen) erkennen kann →vgl. Marker, →vgl. Serum
Serosa	auch Tunica serosa, ist eine zarte, glatte Haut, die unter anderem den Bauchraum von innen auskleidet und die darin liegenden Organe als Serosa-Überzug umhüllt so auch den Magen, den Dünn- und den Dickdarm
Serum	zellfreie Blutflüssigkeit, die man erhält, wenn man aus dem zellhaltigen Blutplasma die Zellen und Gerinnungsfaktoren entfernt. Das Serum enthält ansonsten noch alle im Blut gelösten Stoffe, z.B. Mineralien
Setondrainage	Ableitung von Sekret durch Einlage eines Fadens in Fisteln, die Sekret absondern, →vgl. Drainage
Sonographie	Ultraschalluntersuchung. Dabei werden Ultraschallwellen über einen Schallkopf in den Körper gelenkt und dort je nach Struktur und Konsistenz der zu untersuchenden Gewebe und Organe reflektiert. Das Echo wird registriert und in ein Bild vom Inneren des Körpers umgewandelt.
Spasmolytikum Mehrzahl: Spasmolytika	Gruppenbegriff für Wirkstoffe/Medikamente, die Muskeln erschlaffen lassen und entkrampfend wirken
Stenose	Engstelle, Verengung im Darm → vgl. Striktur
Stent	Spiraldrahtprothese; kleines Gitterröhrchen, das in Gänge eingesetzt wird, um deren Wände zu stützen, so dass sie sich nicht (mehr) verengen können
steroidabhängig	Ein Krankheitsverlauf des Morbus Crohn wird steroidabhängig genannt, wenn entweder Steroide innerhalb von vier Monaten nicht vollständig ausgeschlichen werden können (Ausschleichen), ohne dass es zu erneuten Krankheitssymptomen kommt, oder wenn es innerhalb von drei Monaten nach Beendigung der Steroidbehandlung zu neuen Krankheitssymptomen kommt. Bei den Patienten mit einem steroidabhängigen Krankheitsverlauf besteht also ein erkennbarer enger Zusammenhang zwischen der Krankheitsaktivität und der Steroidbehandlung.
Steroide	Hormone, Überbegriff für Glukokortikoide wie Kortison, anabole Steroide wie Testosteron und andere. Das Wort wird mitunter auch gleichbedeutend mit Glukokortikoid/Kortikoid verwendet.

steroidrefraktär	Ein Krankheitsverlauf des Morbus Crohn wird steroidrefraktär genannt, wenn die Erkrankung trotz einer Behandlung mit systemischen Steroiden in ausreichender Dosierung (mindestens 0,75 mg Prednisolonäquivalent pro kg pro Tag) über mindestens vier Wochen weiterhin aktiv bleibt.
Stoma	hier: künstliche angelegter Darmausgang
Striktur	starke Verengung, die oft mit einer Vernarbung einhergeht →vgl. Stenose
Strikturoplastik	chirurgisches Verfahren zur Dehnung einer starken Verengung am Dünndarm, sodass die Verengung ohne operativen Eingriff und damit verbundenen Darmverlust beseitigt werden kann
Stuhlinkontinenz	(teilweises) Unvermögen, den Stuhl im Körper zurückzuhalten. Meist geht dieses Problem mit einer direkten Schädigung oder Zerstörung der Schließmuskel einher oder mit einer Nervenstörung
subcutan / subkutan	(z.B. eine Spritze) unter die Hautoberfläche (setzen)
Submukosa	Ist die Schicht in der Darmwand, die zwischen der Muskelschicht (Muskularis) und der Schleimhaut (Mukosa) liegt, sie besteht aus lockerem Gewebe, durch das sich Nerven- und Blutgefäße ziehen →vgl. Mukosa
Sulfasalazin Salazosulfapyridin	/ Wirkstoff/Medikament, Verbindung von 5-Aminosalicylsäure mit einem Antibiotikum (Sulfapyridin), wirkt entzündungshemmend
Symptom	Krankheitszeichen, Krankheitsbeschwerde. Als Leitsymptome des Morbus Crohn gelten vor allem Bauchschmerzen und Durchfälle.
systemisch	im ganzen Körper wirksame, das Gegenteil davon ist lokal/topisch
Systemische Symptome	Die Auswirkung einer Erkrankung macht sich nicht nur in dem erkrankten Körperteil bemerkbar, sondern zeigt auch Auswirkungen auf andere Körperteile oder den ganzen Körper, z.B. eine Infektion im Bereich des Darms führt dazu, dass Fieber, Schüttelfrost und Gliederschmerzen entstehen

Tacrolimus	Wirkstoff/Medikament, Immunsuppressivum
Therapieeskalation	Unter Therapieeskalation versteht man die Intensivierung der Therapie, das kann bedeuten, dass die Dosis eines Wirkstoffs erhöht wird, dass weitere Wirkstoffe als Kombinationstherapie hinzugenommen werden oder dass ein stärkerer Wirkstoff eingesetzt wird
terminales Ileum	Ende des Krummdarms, letzter Teil des Dünndarms
TNF-alpha / TNF-alpha	Abkürzung für Tumor-Nekrose-Faktor-alpha, ein Botenstoff, der bei der Entzündungsreaktion des Immunsystems eine zentrale Rolle spielt
Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)	Sammelbezeichnung für Methoden der Diagnostik und Therapie aus dem chinesischen Kulturraum, die danach streben, das zur Erkrankung führende gestörte Gleichgewicht der Kräfte wiederherzustellen. Zentrale Methoden sind beispielsweise die Akupunktur, Wärmebehandlungen, Massagetechniken und Bewegungsübungen. Die TCM gehört zu den komplementärmedizinischen Verfahren, die allenfalls ergänzend zur Standardtherapie eingesetzt werden sollten.
Villus	Darmzotte, Ausstülpungen der Schleimhaut (Mukosa) im Dünndarm →vgl. Mukosa
Zöliakie	Die Zöliakie ist eine chronisch entzündliche Erkrankung des Dünndarms. Sie beruht auf einer Unverträglichkeit gegenüber Gluten. Nehmen Zöliakie-Betroffenen Gluten zu sich, führt dies zu einer Entzündung in der Darmschleimhaut. Die Auswirkungen der Erkrankung äußern sich aber auch in anderen Bereichen des Körpers. Die Zöliakie wird deshalb auch als systemische Erkrankung bezeichnet.
Zökum	Blinddarm, der oberste Abschnitt des Dickdarms, bei einer „klassischen Blinddarmoperation“ wird nicht der Blinddarm, sondern seine wurmförmige Ausstülpung – die Appendix – entfernt