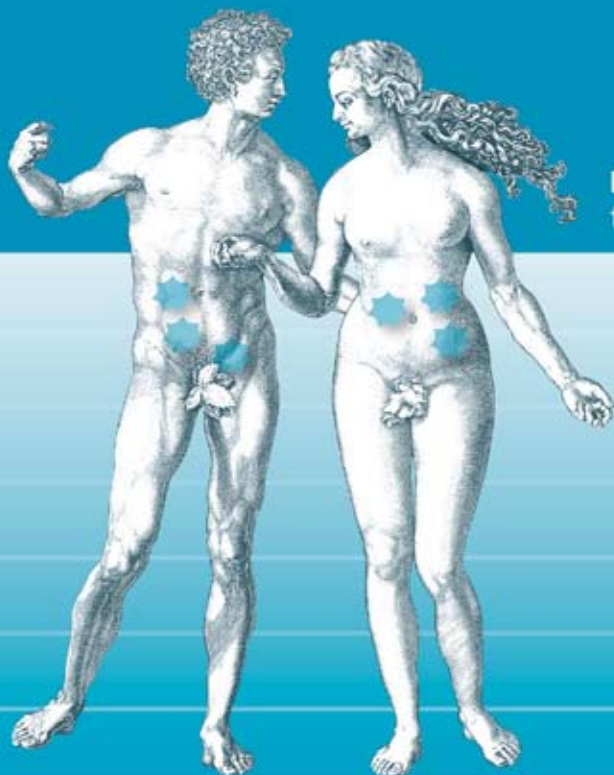




Dickdarm- und Enddarmkrebs

Kolorektales Karzinom



Eine Information der Krebsliga
für Betroffene und Angehörige

Impressum

Her​ausgeberin

Krebsliga Schweiz
Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@swisscancer.ch
www.swisscancer.ch

Fachliche Beratung

(in alphabetischer Reihenfolge)
Prof. Dr. Hanspeter Honegger, Chefarzt
Onkologie/Hämatologie, Stadtspital
Triemli, Zürich
Prof. Dr. h. c. Urs Metzger, Chefarzt
Chirurgie, Stadtspital Triemli, Zürich
Dr. Annelies Schnider, Leitende Ärztin
Chirurgie, Stadtspital Triemli, Zürich
Ursula Zybach, Programmleiterin
Prävention Darmkrebs, Krebsliga Schweiz

Texte

(in alphabetischer Reihenfolge)
Jürg Hablützel, Susanne Lanz,
Alexia Stantchev, Krebsliga Schweiz

Redaktion

Susanne Lanz

Übersetzung

Maria Milzow

Illustrationen

S. 8 und 11: Willi R. Hess, naturwissen-
schaftlicher Zeichner, Bern

Titelbild

Nach Albrecht Dürer, Adam und Eva

Foto

S. 4: ImagePoint AG, Zürich

Design

Wassmer Graphic Design, Langnau i. E.

Druck

Ast & Jakob, Vetsch AG, Köniz

Diese Information ist auch in französi-
scher und italienischer Sprache erhältlich.

© 2007, Krebsliga Schweiz, Bern

Wir danken sanofi-aventis für die finan-
zielle Unterstützung.

Inhaltsverzeichnis

Editorial	5
Krebs – was ist das?	6
Krebs im Dickdarm und Enddarm	7
Ursachen und Risiken	9
Die Entstehung von Darmkrebs	10
Mögliche Symptome	11
Untersuchungen und Diagnose	12
Darmspiegelung und Gewebeproben	12
Krankheitsstadien	15
Therapie kolorektaler Karzinome	17
Allgemeine Hinweise	17
Unerwünschte Wirkungen	18
Auswirkungen auf die Sexualität	19
Auswirkungen auf Stuhl- und Harnkontinenz	20
Therapie im Rahmen einer klinischen Studie	20
Therapie von Dickdarmkrebs	21
Therapie von Enddarmkrebs	22
Nachsorge	24
Therapiemethoden	25
Operation	25
Künstlicher Darmausgang (Stoma)	27
Medikamentöse Therapien	28
Radiotherapie (Bestrahlung)	31
Therapien bei Lebermetastasen	32
Schmerztherapie	33
Komplementärmedizin	33
Leben mit Krebs	34
Anhang	35



Liebe Leserin, lieber Leser

Wird im Text nur die weibliche oder männliche Form verwendet, gilt sie jeweils für beide Geschlechter.

Für Betroffene und ihre Nächsten ist die Diagnose Darmkrebs zunächst ein Schock. Auf einmal verändern sich Alltag und Lebensperspektiven, und in einem Wechselbad zwischen Hoffnung und Angst geraten die Gedanken durcheinander. Alles scheint plötzlich in Frage gestellt.

Diese Broschüre beschreibt in kurzen Worten Krankheit, Diagnose und Therapie von Dick- und Enddarmkrebs, den so genannt kolorektalen Karzinomen. Sie werden dabei auch feststellen, dass «Darmkrebs» ein populärer Sammelbegriff für verschiedene Krankheiten ist, die sich je unterschiedlich auswirken können.

Die Therapien sind in den letzten Jahren dank medizinischer Fortschritte wirksamer und auch verträglicher geworden. In vielen Fällen sind kolorektale Karzinome heute heilbar, in anderen kann der Krankheitsverlauf verlangsamt werden. Dies trägt wesentlich zur Erhaltung der Lebensqualität bei, vor allem auch dann, wenn ein fortgeschrittener Tumor nicht mehr operiert werden kann.

In den zahlreichen Broschüren der Krebsliga (siehe Anhang) finden Sie weitere Hinweise und Informationen, die Ihnen das Leben mit Krebs etwas erleichtern können.

Wir hoffen, es gelinge Ihnen, gemeinsam mit Ihren Angehörigen, Ihrem Behandlungsteam, vielleicht auch mit der Hilfe kompetenter Beraterinnen und Berater (siehe Anhang), einen für Sie gangbaren Weg zu finden.

Ihre Krebsliga

Krebs – was ist das?

Krebs ist ein populärer Sammelbegriff für eine bösartige Tumorerkrankung. Tumoren sind Gewebewucherungen, die gut- oder bösartig sein können. Neben zahlreichen gutartigen Tumoren gibt es über hundert verschiedene bösartige Tumorkrankheiten. Bösartige Tumoren, die von Oberflächen- gewebe (Haut, Schleimhaut, Drüsen- gewebe) ausgehen, wie z.B. bei Darmkrebs, werden auch als Karzinome bezeichnet.

Gutartige Tumoren können gesundes Gewebe lediglich verdrängen. Bösartige Tumoren hingegen können das umliegende Gewebe durch Einwachsen zerstören; via Lymph- und Blutgefässe können bösartige Tumorzellen zudem in andere Organe «abwandern» und dort Ableger (Metastasen) bilden.

Die Leber und die Lunge gelten als Filter des Blutes, weshalb in diesen Organen häufig Metastasen entstehen können. Diese sind nicht zu verwechseln mit Leber- oder Lungenkrebs. Fachpersonen können sie klar davon unterscheiden.

Es beginnt in der Zelle

Die Gewebe und Organe unseres Körpers werden aus Billionen von Zellen gebildet. Die Zellen sind die eigentlichen Bausteine unseres Körpers. Im Kern jeder dieser Zellen befindet sich der «Bauplan» des jeweiligen Menschen, das Erbgut (Chromosomen und Gene). Die Gesamtheit dieser Erbsubstanz nennt man auch DNS (Desoxyribonukleinsäure).

Viele mögliche Ursachen

Meistens bleibt die Ursache eines Tumors unbekannt. Sowohl scheinbar «zufällig» als auch aufgrund des natürlichen Alterungsprozesses, aufgrund angeborener Faktoren und durch äussere Einflüsse (Ernährung, Lebensstil, Schadstoffe, Umwelt usw.) kann der Bauplan einer Zelle durcheinander geraten (siehe auch S. 9). Normalerweise kann die körpereigene Abwehr solche «Pannen» im Bauplan reparieren. Gelingt dies nicht, so kann sich die fehlgesteuerte Zelle ungehindert teilen und «unsterblich» werden.

Diese fehlgesteuerten Zellen häufen sich an und bilden mit der Zeit einen Knoten, einen Tumor. Ob dieser gutartig oder bösartig ist, hängt von weiteren Faktoren ab, die bei den diagnostischen Untersuchungen geklärt werden.

Unvorstellbare Dimensionen

Ein Tumor von einem Zentimeter Durchmesser enthält bereits eine Milliarde Zellen und hat möglicherweise eine Wachstumszeit von mehreren Jahren hinter sich. Das heisst: Er entsteht nicht von heute auf morgen. Die Wachstumsgeschwindigkeit kann sich von Tumor zu Tumor und von Mensch zu Mensch stark unterscheiden.

Erkrankungsrisiko

Wer an Krebs erkrankt, bleibt letztlich eine Schicksalsfrage. Optimisten erkranken ebenso wie Pessimisten, gesund Lebende ebenso wie riskant Lebende. Das Krankheitsrisiko lässt sich bei manchen Krebsarten senken, indem man einen gesunden Lebensstil pflegt, z. B. nicht raucht, sich ausgewogen ernährt und genügend bewegt. Bei anderen Krebsarten ist nicht bekannt, wie man das Erkrankungsrisiko senken könnte. Eine Garantie gegen Krebs gibt es nicht.

In einigen Familien können gewisse Krebsarten (auch Dickdarm- und Enddarmkrebs) gehäuft auftreten. Mehr darüber erfahren Sie auf S. 9 und in der Broschüre «Familiäre Krebsrisiken». Mehr über die Krebsentstehung im Allgemeinen finden Sie auf der CD-Rom «Krebs: von den Genen zum Menschen» (siehe Anhang).

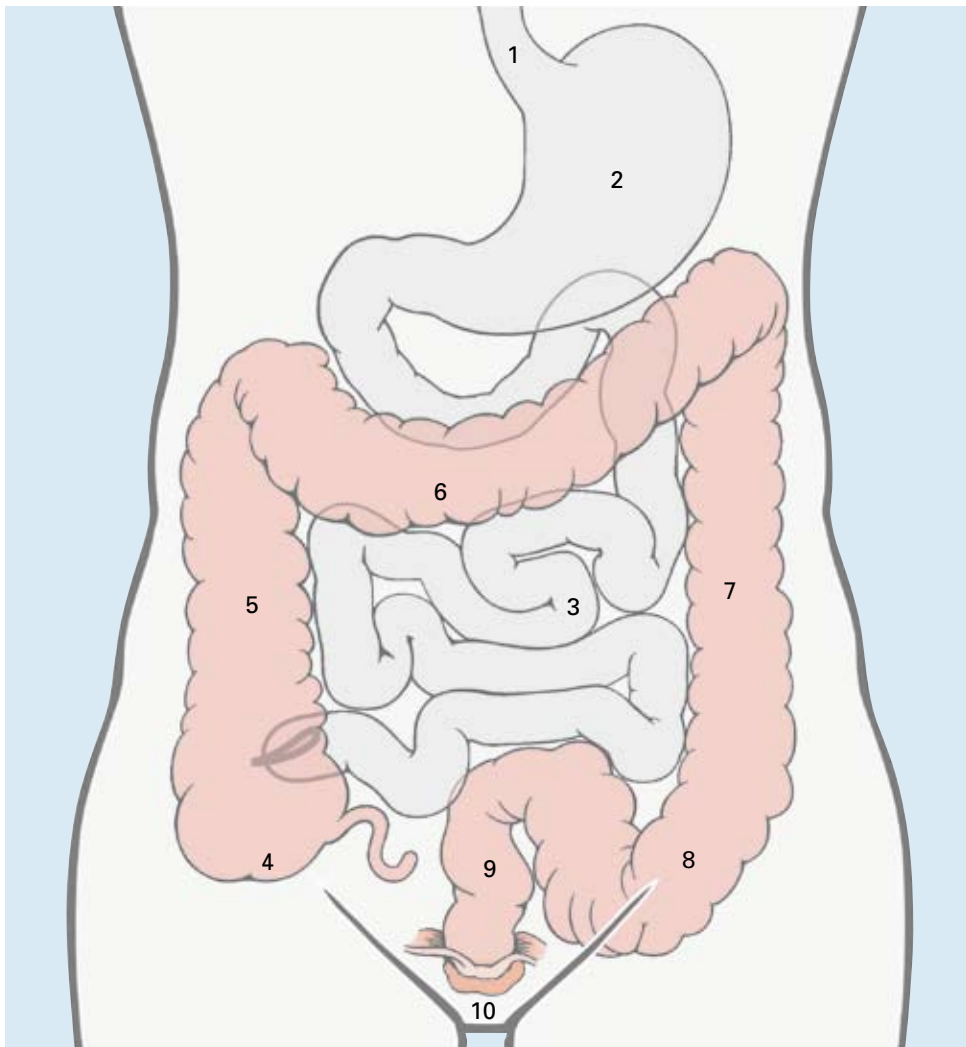
Krebs im Dickdarm und Enddarm

Unter «Darmkrebs» versteht man meistens eine Krebserkrankung im Dickdarm (Kolonkarzinom) und/oder Enddarm (Rektumkarzinom), die auch als kolorektales Karzinom bezeichnet wird. Krebs im Dünndarm ist sehr selten. Der Darm gehört zum gastrointestinalen Trakt (Magen-Darm-Trakt). Er spielt bei der Verdauung und der Nährstoffaufnahme eine zentrale Rolle.

Verdauung und Nährstoffaufnahme

Vom Mund gelangt die Nahrung durch die Speiseröhre in den Magen und anschliessend in den 3 bis 5 Meter langen Dünndarm. Auf dem Weg durch die Verdauungsorgane wird die Nahrung nach und nach aufgespalten; dabei werden ihr Nährstoffe und Bestandteile (Fett, Eiweiss, Zucker usw.) entzogen und dem Organismus als «Treibstoff» zugeführt.

Im ca. 1,5 Meter langen Dickdarm wird den verbleibenden Nahrungsresten vor allem Flüssigkeit entzogen. Der eingedickte Stuhl gelangt in den ca. 15 Zentimeter langen Enddarm und wird durch den After (Anus) ausgeschieden. Diese Öffnung ist von einem inneren und



Die Verdauungsorgane

- | | |
|--|---|
| 1 Speiseröhre (Oesophagus) | 6 querliegender Dickdarm (Colon transversum) |
| 2 Magen | 7 absteigender Dickdarm auf linker Körperseite (Colon descendens) |
| 3 Dünndarm (Jejunum und Ileum) | 8 S-förmiger Teil des Dickdarms: Sigma (Colon sigmoideum) |
| 4 Blinddarm (Caecum) mit Wurmfortsatz (Appendix) | 9 End- oder Mastdarm (Rectum) |
| 5 aufsteigender Dickdarm auf rechter Körperseite (Colon ascendens) | 10 Schliessmuskel (After, Anus) |

einem äusseren Schliessmuskel umgeben, die willentlich beeinflussbar sind und sich bei der Stuhlentleerung wie ein Ventil öffnen.

- > Der Dickdarm besteht aus verschiedenen Muskelschichten (Ring- und Längsmuskulatur), die den Darminhalt mischen und vorwärtsbewegen (Darmperistaltik).
- > Die Darminnenwand ist mit einer drüsenhaltigen Schleimhaut überzogen, die unzählige kleine Vertiefungen (Krypten) aufweist. Zwischen Schleimhaut- und innerer Muskelschicht liegt die Submukosa (sub lat. = unter; mucosa von lat. mucus = Schleim), eine Verschiebeschicht aus lockerem Bindegewebe mit Nerven und Gefässen.
- > Die untersten 4 Zentimeter des Enddarms bezeichnet man als Analkanal; hier geht die Darmschleimhaut allmählich in «normale» äussere Haut über.

Ursachen und Risiken

Es gibt keine eindeutige Ursache für Dick- und Enddarmkrebs. Grundsätzlich kann jede Person daran erkranken. Mit steigendem Alter nimmt das Erkrankungsrisiko zu. Eine ausgewogene, ballaststoffreiche Ernährung mit viel Obst und Gemüse und regelmäßige körperliche Bewegung können das Risiko senken.

Bei bestimmten – auch jüngeren – Personen besteht ein familiär bedingtes, erhöhtes Risiko für Darmkrebs. Risikofaktoren sind:

- > Darmkrebserkrankungen (oder Darmpolypen) bei Eltern oder Geschwistern. Besonders von Belang sind
 - der so genannte «Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer» (HNPCC), zu dem das «familiäre Kolorektalkarzinomsyndrom» und das «hereditäre Adenokarzinomsyndrom» gehören,
 - die «Familiäre adenomatöse Polyposis» (FAP), bei der sich zahllose kleine Darmpolypen bilden;
- > früher gefundene und entfernte Darmpolypen;
- > chronisch entzündliche Darmerkrankungen.

Für Personen, auf die eine dieser Risikosituationen zutrifft, ist es wichtig, mit ihrem Arzt, ihrer Ärztin über Massnahmen der Vorsorge bzw. der Früherkennung zu sprechen und entsprechende Kontrollen zu vereinbaren.

Mehr über Darmkrebsrisiken erfahren Sie und Ihre Angehörigen in den Krebsliga-Broschüren «Darmkrebs nie?» und «Familiäre Krebsrisiken» (siehe Anhang).

Dritthäufigster Krebs bei Männern, zweithäufigster Krebs bei Frauen

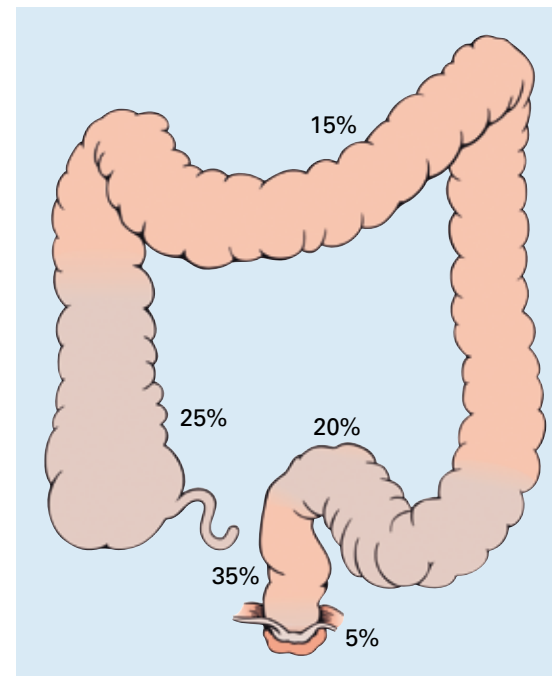
Jedes Jahr erkranken in der Schweiz neu etwa 4100 Menschen an einem Dick- oder Enddarmkrebs, am häufigsten in der Altersgruppe der über 70-Jährigen. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. In den letzten Jahrzehnten ist die Darmkrebssterblichkeit dank Früherkennung und verbesserter Therapiemöglichkeiten stetig zurückgegangen.

Die Entstehung von Darmkrebs

Kolorektale Krebserkrankungen können sich aus verschiedenen Zellen entwickeln. Mehr als 95% entstehen jedoch in der Schleimhaut des Dick- und Enddarms. Da sich die Schleimhautzellen im Darm fortlaufend erneuern, kann es zu einer Überproduktion von Zellen kommen. Insbesondere bei Personen über 40 Jahren können sich daraus *gutartige Wucherungen* (Schleimhautpolypen) entwickeln, die langsam und kontinuierlich weiterwachsen; sie werden auch als *Adenome* bezeichnet (von griech. aden = Drüse).

Meistens sind sie gutartig, gelten aber doch als Krebsvorstufe, denn mit der Zeit kann sich daraus ein bösartiger Tumor, ein so genanntes Adenokarzinom entwickeln, das nach und nach durch die verschiedenen Darmschichten hindurchwächst (siehe Abb. S. 16).

Lediglich gut 5% der Krebserkrankungen im Bereich des Darms entstehen aus andern Zellen als solchen der Darmschleimhaut und werden auch anders behandelt. Je nach Ursprungsgewebe handelt es sich um Lymphome, Melanome, Sarkome, Plattenepithelkarzinome usw. Auf diese Erkrankungen gehen wir in dieser Broschüre nicht ein.



Häufigkeit der kolorektalen Karzinome in bestimmten Darmabschnitten: Ungefähr ein Drittel dieser Karzinome tritt im Enddarm (Rektum) auf, d.h. in den letzten 15 Zentimetern des Dickdarms.

Eine frühzeitige Diagnosestellung und die Entfernung von Polypen (Adenomen) sind entscheidend, um einer Krebsentstehung vorzubeugen (siehe Kapitel Untersuchungen und Diagnose).

Dies gilt ganz besonders auch für Menschen mit einem familiär erhöhten Risiko (siehe S. 9).

Mögliche Symptome

Dick- und Enddarmkrebs kann sich ohne erkennbare Symptome über einen längeren Zeitraum hinweg entwickeln, da er langsam wächst. Beschwerden treten oft schubweise auf und sie können ebenso auf harmlosere Darmstörungen zurückzuführen sein. Dennoch sollten sie unbedingt ärztlich abgeklärt werden. Je früher ein allfälliger Krebs behandelt werden kann, desto grösser sind die Heilungschancen.

Die häufigsten Symptome sind:

- > unklarer Gewichtsverlust,
- > Blut im Stuhl oder schleimiger Stuhl, rektale Blutungen,
- > Stuhldrang, ohne Stuhl absetzen zu können. Ein Tumor im Enddarm z. B. kann schlimmstenfalls eine Stuhlentleerung verunmöglichen, was zu einer Notfallsituation führt.
- > Veränderung der bisherigen Stuhlgewohnheiten (z. B. plötzliches Auftreten von Durchfall und/oder Verstopfung),
- > neu aufgetretene, anhaltende Bauchschmerzen; sie könnten auf einen beginnenden Darmverschluss hindeuten,
- > Appetit- und Energieverlust.

Untersuchungen und Diagnose

Für eine genaue Diagnose und für die bestmögliche Wahl der Therapie ist die Kombination verschiedener medizinischer Untersuchungsmethoden unerlässlich. Bei der Früherkennung oder angesichts der erwähnten Symptome werden – in der Regel von einem Gastroenterologen (Facharzt für Magen-/Darmkrankheiten) – folgende medizinische Untersuchungen durchgeführt:

- > Ausführliche Befragung zu den Beschwerden und Symptomen, zu durchgemachten Krankheiten und Therapien, zu familiär aufgetretenen (Krebs-) Krankheiten (siehe auch S. 9) und zu Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand.
- > Körperliche Untersuchung mit Abtasten von Bauchraum, Lymphknoten und Rektum.
- > Ist bereits sichtbares Blut im Stuhl festgestellt worden, muss abgeklärt werden, wo die Blutungsquelle liegt. Der Stuhl wird auch auf okkultes (unsichtbares) Blut untersucht. Blut im Stuhl kann ein Anzeichen für eine Krebserkrankung sein, aber auch andere, weniger schwerwiegende Gründe haben.

Darmspiegelung und Gewebeprobe

- > Eine Darmspiegelung ist nur möglich, wenn der Darm von sämtlichem Stuhl befreit ist. Deshalb müssen Sie am Tag vor der Untersuchung ein starkes Abführmittel mit viel Wasser trinken, was Durchfall auslöst. Falls Sie Blutverdünnungsmittel und/oder aspirinhaltige Medikamente einnehmen oder Diabetiker sind, braucht es zusätzliche Massnahmen. Die Darmspiegelung an sich verursacht kaum Schmerzen, wird aber als unangenehm empfunden. Auf Wunsch kann Ihnen ein Beruhigungsmittel verabreicht werden.
- > Wann immer möglich wird eine *Koloskopie* gemacht, das heisst, der ganze Dickdarm wird mittels Endoskop genau untersucht. Nur in Ausnahmesituationen beschränkt man sich auf eine *Rektoskopie* (Enddarmspiegelung). Beim Endoskop handelt es sich um einen mit einer Mini-Kamera versehenen, biegsamen Schlauch, durch den verschiedene Instrumente eingeführt werden können. Das Endoskop (von griech. éndon = innen,

innerhalb) wird durch den After in den Darm eingeführt und bis zum Caecum (Stelle, wo der Dünndarm in den Dickdarm mündet) geschoben. Dann wird das Endoskop langsam zurückgezogen. Zur Erweiterung des Darms wird Luft eingeblasen.

- > Die Bilder von dieser «Reise» können auf einem Bildschirm verfolgt werden. Sie erlauben, die Darmschleimhaut mehrfach vergrössert auf verdächtige Gewebeeränderungen zu untersuchen. Gleichzeitig können Gewebeprobe entnommen werden (Biopsie).
- > Allfällige Polypen (siehe auch S. 10) können während der

Untersuchung abgetragen werden (Polypektomie). Grössere oder zahlreich vorhandene Polypen oder Adenome müssen manchmal nachträglich chirurgisch entfernt werden.

- > Das während der Endoskopie entnommene Gewebe wird mikroskopisch untersucht. Eine solche Untersuchung ist die einzige Möglichkeit, Krebs mit Sicherheit zu diagnostizieren oder auszuschliessen.
- > Komplikationen (z. B. Verletzung der Darmwand bei der Polypenabtragung, Blutung) sind sehr selten; treten sie auf, sind sie medizinisch gut zu beheben.
- > Bei der so genannt «Virtuellen Koloskopie» wird kein Gerät eingeführt; die Vorbereitungen (Abführmittel) sind aber dieselben. Es handelt sich um eine Kombination von Computertomographie und Magnetresonanztomographie. Sie ist weniger treffsicher als die Endoskopie und zudem mit Strahlenbelastung verbunden. Werden verdächtige Stellen diagnostiziert, müssen danach trotzdem endoskopisch Gewebeprobe entnommen und Polypen abgetragen werden.

Diagnose «Polypen»

- > Je nach Anzahl und Grösse der entfernten (gutartigen) Polypen wird eine erneute Koloskopie im Zeitraum von 3–5 Jahren empfohlen, da Polypen erneut wachsen oder sich Krebszellen bilden können.
- > Ist der gesamte Dickdarm von Polypen befallen, wird eine jährliche Koloskopie oder vereinzelt (z. B. bei FAP, siehe S. 9) die Entfernung des gesamten Dickdarmes empfohlen.
- > Finden sich im Polypengewebe bereits Krebszellen, sollte der betroffene Darmabschnitt entfernt werden.

Bestimmung des Tumormarkers

Manche Tumoren geben bestimmte Stoffe ins Blut ab, so genannte Tumormarker. Anhand einer Blutprobe kann ermittelt werden, ob sie vorhanden sind oder nicht. So lassen sich später aufgrund sich ändernder Werte Rückschlüsse auf die Wirkung der Therapie oder auf das Fortschreiten der Krankheit machen (Verlaufskontrolle). Die für Darmkrebs charakteristischen Tumormarker heissen CEA (karzino-embryonales Antigen) und CA 19–9.

Zusätzliche, bildgebende Verfahren

Liegen gutartige Veränderungen vor, sind vorerst keine weiteren diagnostischen Schritte nötig. Handelt es sich um einen Tumor, muss – zur Planung der Therapie – die Diagnose präzisiert werden. Mit verschiedenen bildgebenden Verfahren kann ermittelt werden, ob der Tumor umliegende Lymphknoten befallen oder in entfernteren Organen Metastasen (Ableger) gebildet hat (siehe auch S. 16, Stadienentwicklung). Welche dieser zusätzlichen Techniken im Einzelfall eingesetzt werden und wann, hängt vom Befund aufgrund der vorhergehenden Untersuchungen ab. In Frage kommen:

- > Röntgenaufnahme des Brustkorbs.

- > Ultraschall (Sonographie) des Bauches (Abdomen), besonders der Leber, wo sich bei kolorektalen Karzinomen am ehesten Metastasen bilden. Mittels endorektaler Sonographie lassen sich befallene Lymphknoten und die Ausbreitung des Tumors im Enddarm erkennen.
- > Mittels Computer-Tomographie (CT), Magnet-Resonanz-Tomographie (MRI) und Positronen-Emissions-Tomographie (PET) können Lage und Ausdehnung von Tumoren, befallenen Lymphknoten und Ablegern (Metastasen) dargestellt werden. Je nach Situation werden die Verfahren kombiniert (siehe Kasten).

Untersuchungsverfahren PET/CT

Dabei handelt es sich um ein neueres, hochspezialisiertes Verfahren, das aber nicht routinemässig durchgeführt wird. Es kombiniert die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) mit der Computer-Tomographie (CT), was in einzelnen Fällen zu aussagekräftigeren Bildern führt. So lassen sich die Lage, Grösse, Beschaffenheit und Ausbreitung eines Tumors und von Metastasen exakter bestimmen und Gewebeprobe, Tumoroperationen und Bestrahlungen präzise vorbereiten (falls der Tumor sich dafür eignet und die erforderlichen Kontrastmittel aufnehmen kann).

- > Skelettszintigraphie: Dieses Verfahren lässt Metastasen im Skelett erkennen. Dazu wird ein schwach radioaktives Kontrastmittel gespritzt, das sich auf spezielle Art in den Knochen anreichert. Diese Untersuchung wird nur in begründeten Fällen gemacht, wenn entsprechende Symptome vorliegen.

Krankheitsstadien

TNM-Klassifikation

Die verschiedenen Untersuchungen erlauben, das Ausmass der Erkrankung zu erkennen und zu bewerten. Man nennt dies auch Staging.

Bei *Dickdarmkrebs* kann das genaue Staging oft erst während oder nach der Operation bzw. aufgrund der Lymphknotenentnahme gemacht oder präzisiert werden.

Beim *Rektumkarzinom* hingegen ist ein möglichst genaues Staging vor der Operation (präoperativ) wichtig, um sich für die bestmögliche Therapie entscheiden zu können. Basis für das Staging ist die internationale TNM-Klassifikation:

- T** steht für Tumor; seine Grösse und Ausdehnung wird mit Zahlen von 0 bis 4 ausgedrückt. Je höher die Zahl, desto weiter hat sich der Tumor ausgebreitet (siehe Illustration, S. 16).
- T_{is}** bedeutet Tumor in situ, auf die Oberfläche der Schleimhaut begrenzt.
- T₁** Der Tumor wächst in die Submukosa (siehe S. 9) ein.
- T₂** Der Tumor wächst in die Muskelschicht des Darms.
- T₃** Der Tumor wächst durch alle Schichten des Darms.
- T₄** Der Tumor wächst in benachbartes Gewebe oder greift auf Nachbarorgane über.
- N** steht für Lymphknoten (von lat. nodus = Knoten).
- N₀** Lymphknoten sind tumorfrei.
- N₁** Bis zu drei benachbarte Lymphknoten sind befallen.
- N₂** Mehr als drei benachbarte Lymphknoten sind befallen.
- M** steht für Fernmetastasen. Bei kolorektalen Karzinomen sind Lebermetastasen am häufigsten. Auch Lungenmetastasen kommen vor. Knochen- und Gehirnmetastasen sind eher selten.
- M₀** Keine Fernmetastasen nachweisbar.
- M₁** Der Tumor hat in andern Organen Ableger gebildet.

Verschiedene TNM-Kombinationen sind möglich. Die Diagnose kann z.B. lauten: T2N1M0 oder T3N0M0. Je nach Kombination ergibt sich ein anderes Stadium:

Stadieneinteilung

Bei kolorektalen Karzinomen wird die TNM-Einteilung in vier Stadien (I–IV) zusammengefasst. Je weiter sich die Krankheit im Körper ausgedehnt hat, desto höher ist die Ziffer und desto fortgeschrittener das Stadium.

Stadium I

Tumorausdehnung bis T2, weder sind Lymphknoten befallen noch Metastasen nachweisbar.

Stadium II

T3 oder T4, weder sind Lymphknoten befallen noch Metastasen nachweisbar.

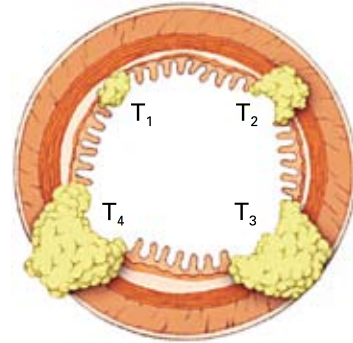
Stadium III

T1 bis T4, Lymphknotenbefall bis N2, keine Metastasen nachweisbar.

Stadium IV

T1 bis T4, Lymphknotenbefall bis N2, Fernmetastasen vorhanden (M1).

Mit zusätzlichen Buchstaben (z. B. IIA oder IIB) werden Untergruppen der Stadien präzisiert. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird Ihnen die Details gerne erklären.



Querschnitt durch den Darm mit verschiedenen Tumorstadien.

Grading

Für die Wahl der bestmöglichen Therapie spielt auch die Beurteilung des Krebsgewebes eine grosse Rolle. Dabei wird untersucht, wie stark die Krebszellen von normalen gesunden Zellen abweichen. Dadurch lässt sich abschätzen, wie langsam oder wie aggressiv der Tumor wächst. Fachleute sprechen vom «Grading» oder vom Differenzierungsgrad.

Die Abweichung wird mit dem Buchstaben «G» und Zahlen von 1 bis 4 ausgedrückt.

- > G1 besagt, dass die Krebszellen gut «differenziert» sind und sich nur geringfügig von gesunden Zellen unterscheiden.
- > G4 hingegen bedeutet, dass die Krebszellen völlig undifferenziert, den gesunden Zellen nicht mehr ähnlich und daher sehr bösartig sind.

Allgemeine Hinweise

Ausschlaggebend für die Wahl einer Therapie sind:

- > Die Lage des Tumors (Dickdarm, Enddarm).
- > Das Krankheitsstadium, d. h. Fragen wie:
 - Ist der Tumor auf die Schleimhaut begrenzt? Sind Lymphknoten befallen? Haben sich bereits Metastasen (Ableger) in anderen Organen gebildet?
- > Das Alter und der allgemeine Gesundheitszustand.

Behandlungsmöglichkeiten

Die hauptsächlichen Therapieverfahren sind (siehe auch S. 25 ff.)

- > Chirurgie (Operation)
- > Medikamentöse Tumorthherapie (Chemotherapie, Immun-/Antikörpertherapie)
- > Radiotherapie (Bestrahlung)

Diese Behandlungsmöglichkeiten werden einzeln oder kombiniert, gleichzeitig oder nacheinander angewandt. Chirurgie und Radiotherapie kommen nur bei klar lokalisierten Tumoren in Frage, da sie nur örtlich wirksam sind; dies im Gegensatz zu den systemisch wirkenden, medikamentösen Therapien, die über das Blut und die Lymphbahnen in den ganzen Körper gelangen.

Je nach Tumor und Stadium der Erkrankung ändern sich die Therapieziele und -prinzipien.

Therapieziele

Kurativ

Auf Heilung ausgerichtet (lat. curare = heilen, pflegen).

Palliativ

(lindernd, von lat. palliare = umhüllen, einen Mantel anlegen) Wenn mit einer Heilung nicht gerechnet werden kann, gibt es verschiedene medizinische, pflegerische, psychologische und seelsorgerische Massnahmen, um Beschwerden zu lindern, so dass die Lebensqualität möglichst erhalten bleibt.

Therapieprinzipien

Adjuvant

(lat. adiuvar = unterstützen, helfen) Zusätzliche Therapie, um nach der Operation allenfalls noch vorhandene Krebszellen zu zerstören und das Risiko eines Rezidivs (erneuten Tumorwachstums) und von Metastasen zu verringern.

Neoadjuvant/präoperativ

(griech. néos = neu) Therapie, die der Operation vorangeht, um einen vorhandenen Tumor zu verkleinern, damit er danach schonender operiert werden kann; auch mikroskopisch kleine Metastasen (Mikrometastasen) können dadurch bereits zerstört werden.

Wann immer es die Situation erlaubt, wird die Therapie auf Heilung ausgerichtet. In der Regel ist eine Heilung nur möglich, wenn der Tumor operativ vollständig entfernt werden kann (siehe auch S. 26). Ist der Tumor aufgrund seiner Lage und Ausdehnung nicht operabel oder hat er bereits Ableger in anderen Organen gebildet, lässt sich die Krankheit nur in seltenen Fällen heilen; der Krankheitsverlauf kann aber durch andere Therapien verlangsamt, d. h. für eine gewisse Zeit stabilisiert werden. Allfällige Beschwerden lassen sich dadurch reduzieren.

Therapiewahl

Die Therapie wird interdisziplinär geplant und überwacht. Das heisst, Ärzte und Ärztinnen verschiedener Fachgebiete beurteilen die Ausgangslage und schlagen Ihnen die für Ihre individuelle Situation bestmögliche Behandlung vor. Manchmal geschieht dies schon vor einer Operation, manchmal erst danach, wenn feststeht, ob zusätzliche Therapien nötig oder empfehlenswert sind.

Es ist vorteilhaft, wenn Sie die möglichen Behandlungsvorschläge mit den jeweiligen Fachspezialisten der (Viszeral-)Chirurgie, Gastroenterologie, Radioonkologie und Onkologie besprechen. Vielleicht möchten Sie auch Ihren Hausarzt, Ihre Hausärztin beizie-

hen oder eine Zweitmeinung einholen? Ihr untersuchender oder behandelnder Arzt wird dies nicht als Misstrauensbeweis verstehen, sondern als Ihr Recht anerkennen.

Nehmen Sie sich für die Wahl der Therapie genügend Zeit, ohne den Beginn allzu sehr zu verzögern:

- > Ist die Behandlung auf Heilung ausgerichtet? Kann sie die Lebenszeit verlängern? Verbessert sie die Lebensqualität?
- > Gibt es Alternativen zur vorgeschlagenen Behandlung?
- > Welche Vor- und Nachteile hat die jeweilige Behandlung (auch bezüglich Lebensqualität und/oder Lebenszeit)?
- > Mit welchen unerwünschten Wirkungen müssen Sie rechnen?
- > Besteht ein Risiko für Stuhl-/ Urin-Inkontinenz?
- > Wie könnte es sich auf Ihre Sexualität auswirken?

Unerwünschte Wirkungen

Ob und wie stark Nebenwirkungen auftreten, ist individuell sehr verschieden. Manche der auf den nächsten Seiten erwähnten Nebenwirkungen können heute medizinisch oder pflegerisch reduziert werden. Voraussetzung ist, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Beschwerden haben.

Gewisse Nebenwirkungen können während der Therapie auftreten und später ohne weitere Behandlung wieder abklingen, andere machen sich erst später, d. h. nach Abschluss der eigentlichen Behandlung bemerkbar. Es ist ratsam, den zu erwartenden Behandlungserfolg und die damit verbundenen unerwünschten Wirkungen sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Zahlreiche Krebsliga-Broschüren (siehe Anhang) befassen sich mit den gängigen Krebstherapien und den Auswirkungen von Krankheit und Therapie und geben Hinweise, wie sich damit umgehen lässt.

Auswirkungen auf die Sexualität

Sprechen sie vor einer Operation im Beckenbereich und vor einer Radio- oder Chemotherapie unbedingt mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin darüber, ob Sie mit einer Beeinträchtigung der Zeugungsfähigkeit bzw. der Fruchtbarkeit rechnen müssen.

Auswirkungen auf den Mann

Dick- und Enddarm liegen in unmittelbarer Nähe der Urogenitalorgane. Das Gefäss-Nervenbündel, das entlang von Blase und Prostata verläuft und für eine Erektion

mitverantwortlich ist, kann bei einer Operation im Becken verletzt werden, was die Erektionsfähigkeit einschränkt.

Nach einer Chemotherapie oder nach einer Bestrahlung im Beckenbereich kann es zu einer vorübergehenden oder einer bleibenden Zeugungsunfähigkeit kommen. Falls Sie Ihre Familienplanung noch nicht abgeschlossen haben, ist es empfehlenswert, Spermien vor Therapiebeginn einzufrieren (Kryokonservierung), so dass später eine Vaterschaft noch möglich ist.

Auswirkungen auf die Frau

Bei Frauen kann nach einer Bestrahlung des Beckens oder nach einer Chemotherapie die Menopause vorzeitig eintreten und (behandelbare) Wechseljahresbeschwerden auslösen. Je nach Alter und Therapie erholen sich die Eierstöcke allenfalls mit der Zeit wieder und eine Schwangerschaft kann möglich werden.

Unter bestimmten Voraussetzungen ist es möglich, die Eierstöcke vor der Bestrahlung vorübergehend operativ aus dem Strahlenfeld zu verlegen und dadurch die Hormonproduktion zu erhalten. Die Eierstöcke können manchmal auch medikamentös vorübergehend blockiert und dadurch geschont werden.

Verhütung

Während Krebstherapien und eine gewisse Zeit darüber hinaus muss verhütet werden, auch wenn Fruchtbarkeit oder Zeugungsfähigkeit eingeschränkt sind. Die Behandlungen (Chemotherapie und Radiotherapie) könnten das Risiko von Missbildungen beim Fötus erhöhen. Ihr Arzt, Ihre Ärztin wird Sie entsprechend informieren.

Mehr über Krebs und Sexualität ...

... erfahren Sie in den entsprechenden Broschüren der Krebsliga (siehe Anhang).

Auswirkungen auf Stuhl- und Harnkontinenz

Operationen und zum Teil auch Bestrahlungen im Beckenbereich können dazu führen, dass der Beckenboden oder Nerven, die gewisse Reflexe beim Stuhl- und Harndrang steuern, geschwächt werden. Betroffene verlieren dann zuweilen ungewollt Stuhl und/oder Harn, d. h. sie sind mehr oder weniger inkontinent.

Heute können solche Auswirkungen meistens vermieden werden; sie sind aber nicht völlig auszuschliessen, vor allem dann nicht, wenn der Tumor tief im Enddarm sitzt und in den Sphinkter (Schliessmuskel) hineingewachsen ist.

Es ist wichtig, dass Sie sich sofort fachärztlich beraten lassen, falls solche Schwierigkeiten bei Ihnen auftreten; denn in vielen Fällen sind sie beeinflussbar.

Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

In der Medizin werden laufend neue Therapieansätze und -verfahren entwickelt. Nach vielen Schritten werden sie letztlich auch am Menschen geprüft. Dabei wird zu meist untersucht, ob sich die Wirkung und Verträglichkeit bereits anerkannter Behandlungen verbessern lassen oder ob ein Vorteil (längeres Überleben, langsames Fortschreiten der Krankheit, weniger Schmerzen usw.) daraus erwächst.

Es kann sein, dass Ihnen ein Teil der Behandlung im Rahmen einer solchen klinischen Studie vorgeschlagen wird. Welche Vorteile oder Nachteile sich daraus für Sie ergeben könnten, lässt sich nur im individuellen Gespräch mit Ihrem Arzt, Ihrer Ärztin klären.

Die Teilnahme an einer Studie ist freiwillig. Sie können sich auch jederzeit wieder daraus zurückziehen oder die Behandlung abbrechen.

Die Broschüre «Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie» (siehe Anhang) erläutert, worauf es bei solchen Studien ankommt und was eine Teilnahme für Sie bedeuten könnte.

Therapie von Dickdarmkrebs

Näheres zur Stadieneinteilung finden Sie auf Seite 15. Die einzelnen Therapiemethoden werden ab Seite 25 genauer beschrieben.

- > Die Operation ist die Therapie erster Wahl. In einem frühen Krankheitsstadium ist sie ausschlaggebend für die Heilung. Je nachdem, welcher Darmteil entfernt werden muss (siehe auch Illustration S. 11), spricht man von rechter Kolektomie (aufsteigender Dickdarm), transversaler Kolektomie (querliegender Dickdarm), linker Kolektomie (absteigender Dickdarm) und Sigma-Kolektomie (Sigma).
- > Wird, z. B. bei bestimmten Fällen von familiärer Polyposis (FAP, siehe S. 9), der Dickdarm vollständig entfernt, spricht man von «totaler Kolektomie».
- > Oft ist es möglich, den Tumor vollständig zu entfernen (R0-Resektion, siehe S. 26). Daher ist bei einem Kolonkarzinom

das Risiko eines Rezidivs (Wiederauftreten des Tumors) geringer als bei einem Rektumkarzinom.

- > Sind bereits Metastasen vorhanden (siehe Stadium IV), muss im Einzelfall abgewogen werden, ob eine Operation angebracht bzw. der Tumor im Darm vollständig entfernbar ist. Ein wichtiges Ziel ist es dann, die Darmpassage aufrechtzuerhalten.

Stadien I und II

Sind weder Lymphknoten befallen noch haben sich Metastasen gebildet, ist die Behandlung mit der Operation in der Regel abgeschlossen. In gewissen Situationen kann im Stadium II eine unterstützende (adjuvante) Chemotherapie erwogen werden.

Stadium III

Sind Lymphknoten befallen, kann nach der Operation eine Chemotherapie allenfalls restliche Tumorzellen zerstören und die Bildung von Metastasen verhindern oder verzögern. Dadurch kann sich die verbleibende Lebenszeit verlängern und verbessern.

Stadium IV

- > In diesem Stadium (und bei inoperablen Tumoren) hängen die therapeutischen Massnahmen grundsätzlich vom Operationsergebnis und vom all-

gemeinen Gesundheitszustand der Patientin, des Patienten ab. Ziel ist es, die Krankheit während einer gewissen Zeit zum Stillstand zu bringen. Dabei liegt das Hauptaugenmerk darauf, die Körperfunktionen und die Lebensqualität möglichst zu erhalten und Beschwerden zu lindern (palliative Behandlung).

- > Falls eine Operation nicht möglich ist, kann vereinzelt eine lokale Strahlentherapie erwogen werden.
- > Einzelne Metastasen können je nach Lage direkt bestrahlt, allenfalls auch operiert werden. Darüber hinaus empfiehlt sich in der Regel eine Chemotherapie bzw. (selten) eine kombinierte Radiochemotherapie. Dadurch können auch allfällige Schmerzen gelindert werden.
- > Inoperable Lebermetastasen lassen sich mittels anderer Verfahren reduzieren oder entfernen (siehe S. 32).
- > Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Antikörpertherapie in Kombination mit einer Chemotherapie zusätzlich Linderung bringen und die symptomfreie Lebenszeit verlängern.

Therapie von Enddarmkrebs

Näheres zur Stadieneinteilung finden Sie auf Seite 15. Die einzelnen Therapiemethoden werden ab Seite 25 genauer beschrieben.

- > Die Operation ist in frühen Krankheitsstadien die Therapie erster Wahl. Die vollständige Entfernung des Tumors (R0-Resektion, siehe S. 26) ist jedoch nicht ganz so oft möglich wie beim Kolonkarzinom.
- > Wann immer möglich wird versucht, den Schliessmuskel und die Kontinenz zu erhalten und die Anlage eines Stomas zu umgehen. Je näher der Tumor beim Schliessmuskel lokalisiert ist, desto schwieriger ist es.
- > In gewissen Fällen kann – unabhängig vom Krankheitsstadium – der Tumor vor der Operation mittels einer Radiotherapie oder einer kombinierten Radiochemotherapie verkleinert werden. Dies ermöglicht eine schonendere Operation, so dass der Anus (Schliessmuskel) erhalten und ein Stoma umgangen werden können.
- > Bei einem nicht oder nicht vollständig operablen Tumor im Enddarm kann die Anlage eines Stomas (siehe S. 27)

nötig sein. Falls ein Darmverschluss (Ileus) droht, können so genannte Stents (dehnbare Metallröhrchen) eingesetzt werden, die den Darm «offen» halten und die Stuhlpassage ermöglichen. Die im Kapitel Lebermetastasen beschriebenen Verfahren (siehe S. 32) können auch Darmverschlüssen vorbeugen und Beschwerden lindern.

Stadium I

- > In der Regel ist nach erfolgreicher R0-Resektion (siehe S. 26) die Behandlung abgeschlossen.
- > In seltenen Fällen kann eine Radiotherapie die Operation (vorerst) ersetzen.

Stadium II und III

- > Therapie der Wahl ist eine präoperative (neo-adjuvante) Radiochemotherapie zur Verkleinerung des Tumors, so dass bei der Operation der Schliessmuskel und die Kontinenz erhalten werden können.
- > Die Resultate der verschiedenen Untersuchungen bestimmen das nachfolgende therapeutische Vorgehen. Je nachdem wird nach der Operation eine adjuvante, oft intensivere Chemotherapie empfohlen, um noch vorhandene Tumorzellen zu zerstören.

Stadium IV

- > In diesem Stadium (und bei inoperablen Tumoren) hängen die therapeutischen Massnahmen grundsätzlich vom Operationsergebnis und vom allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin, des Patienten ab. Ziel ist es, die Krankheit während einer gewissen Zeit zum Stillstand zu bringen. Dabei liegt das Hauptaugenmerk darauf, die Körperfunktionen und die Lebensqualität möglichst zu erhalten und Beschwerden zu lindern (palliative Behandlung).
- > Einzelne Metastasen können je nach Lage vollständig oder teilweise operiert und/oder bestrahlt werden, und zwar unabhängig davon, ob der Tumor im Rektum operabel ist. Ziel ist, Schmerzen, Blutungen, Darmverschlüsse und andere Symptome zu vermeiden.
- > Inoperable Lebermetastasen lassen sich mittels anderer Verfahren reduzieren oder entfernen (siehe S. 32).
- > Eine Chemotherapie oder eine kombinierte Radiochemotherapie können das Wachstum von Tumorzellen bremsen und nicht operable Tumoren verkleinern, so dass weniger Symptome, z. B. Schmerzen, auftreten (palliative Behandlung).

- > Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Antikörpertherapie in Kombination mit einer Chemotherapie zusätzlich Linderung bringen und die symptomfreie Lebenszeit verlängern.

Nachsorge

Anfänglich werden Ihnen regelmässig wiederkehrende Kontrolluntersuchungen vorgeschlagen. Diese Nachsorgeuntersuchungen dienen u.a. dazu, Begleit- und Folgebeschwerden der Krankheit oder Therapie wahrzunehmen und zu lindern sowie ein Rezidiv (Wiederauftreten) des Tumors, einen Zweittumor oder Metastasen frühzeitig zu erkennen und zu be-

handeln. Neben körperlichen Untersuchungen und Laboruntersuchungen kommen dabei auch bildgebende Verfahren zum Zug.

Wichtig ist aber auch, dass Sie beim Auftreten von Symptomen und Beschwerden ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, ungeachtet dessen, ob ein Kontrolltermin fällig ist oder nicht.

Bei den Kontrolluntersuchungen können und sollten auch andere (zum Beispiel berufliche, seelische, soziale) Schwierigkeiten im Umgang mit der Krankheit thematisiert werden, um eine möglichst gute Rehabilitation (lat. rehabilitatio = Wiederherstellung, Wiedereingliederung ins gewohnte Leben) zu erreichen.

Im Einzelfall werden nie alle der nachstehend beschriebenen Therapiemethoden eingesetzt. Welche Methode wann zum Zuge kommt, erfahren Sie im vorhergehenden Kapitel.

Operation

Bei kolorektalen Karzinomen ist die Operation die Therapie erster Wahl und entscheidend für die Heilungschancen. Ziel ist, den Tumor vollständig und mit einem genügend grossen Sicherheitsrand aus gesundem Gewebe zu entfernen (siehe auch Kasten S. 26). Dabei wird darauf geachtet, die Funktion von Darm und Schliessmuskel (Kontinenz) möglichst zu erhalten.

In vielen Fällen kann bereits vor der Operation geklärt werden, ob dies möglich ist oder ob sich die Anlage eines Stomas (künstlicher Darmausgang, siehe S. 27) aufdrängt. Beim Kolonkarzinom ist dies seltener als beim Rektumkarzinom.

Darmkrebsoperationen erfordern vom Chirurgen, von der Chirurgin grosses Können und Erfahrung, besonders auch nach einer präoperativen Radiochemothera-

pie, wie sie beim Rektumkarzinom häufig ist.

Wegen der unmittelbaren Nähe zu den Sexualorganen, zur Blase, zum Harnleiter und zur Harnröhre ist es anspruchsvoll, einen Tumor vollständig (kurativ) zu entfernen und gleichzeitig die Funktion dieser Organe zu erhalten. Es ist empfehlenswert, ein Behandlungszentrum zu wählen, wo häufig solche Operationen durchgeführt werden. Je nach Situation wird eine andere Technik angewandt: mittels Bauchschnitt, vom Damm her, durch den Anus (transanal) oder laparoskopisch (videoüberwachte Schlüsselloch-Chirurgie).

- > Je nach Ausgangslänge (siehe S. 15 ff.) wird ein längerer oder kürzerer Darmteil herausgenommen. Gleichzeitig werden in der Regel angrenzendes Bindegewebe mit den dazugehörigen Gefässen und Lymphknoten (das so genannte Mesokolon bzw. Mesorektum) entfernt. Je nach Lage des Tumors, je nach Stadium, Behandlungsziel und Behandlungsplan kann ein weniger invasiver Eingriff erwogen werden. Ihre Fachärzte und -ärztinnen werden dies mit Ihnen zusammen klären.

> Während der Operation wird der Bauchraum genau untersucht. Vereinzelt vorhandene Lebermetastasen werden, sofern sie aufgrund ihrer Zahl, Grösse und Lage operabel sind, sogleich entfernt. Die Leber ist ein anpassungsfähiges Organ; auch wenn Teile fehlen, ist sie noch funktionsfähig. Noch vorhandene oder später auftretende Lebermetastasen können je nach Situation mit andern Verfahren reduziert oder entfernt werden (siehe S. 32).

> Die beiden Darmteile werden wieder miteinander verbunden, so dass die Darmpassage nach einer gewissen Zeit wieder normal funktionieren kann. Manchmal wird jedoch vorübergehend ein Stoma angelegt, damit der Darm sich erholen kann. In diesem Fall werden die beiden Darmteile nach einigen Wochen, wenn der Heilungsprozess im Darm abgeschlossen ist, wieder zusammengenäht.

Resektion

Das vollständige Entfernen eines Tumors ist ausschlaggebend für die Heilungschancen und für die Planung allfälliger zusätzlicher (adjuvanter) Therapien. Nach der Operation – man spricht auch von Resektion (von lat. resectio = wegschneiden) – wird dies genau analysiert. Mit dem Buchstaben «R» wird bezeichnet, ob ein Resttumor (Residualtumor) vorhanden ist:

R0 = Kein Resttumor vorhanden

R1 = Ein Resttumor ist vorhanden, aber nur mikroskopisch sichtbar

R2 = Ein Resttumor ist vorhanden und von blossen Auge erkennbar

> Das entnommene Gewebe wird genau untersucht, um festzustellen, wie tief der Tumor in die Darmwand eingedrungen ist und ob Lymphknoten befallen sind. Unter Umständen verändert sich aufgrund der Ergebnisse die Ausgangslage, und das Krankheitsstadium muss neu definiert werden. Je nach Situation und Ergebnis schliessen sich der Operation weitere Therapien an.

Nach der Operation fehlt ein kleinerer oder grösserer Darmteil. Doch selbst nach Entfernung eines grösseren Darmsegments sind bleibende Verdauungsstörungen selten.

Künstlicher Darmausgang (Stoma)

Je nach Darmteil, der entfernt werden musste, kann der Stuhl nicht mehr auf natürlichem Weg ausgeschieden werden. In solchen Fällen wird durch die Bauchdecke ein künstlicher Darmausgang, ein so genanntes Stoma (griech. = Mund, Öffnung) angelegt. Der medizinische Fachausdruck dafür lautet *anus praeter*, was so viel heisst wie künstlicher After.

Muss der ganze Dick- und/oder Enddarm inklusive Schliessmuskel entfernt oder stillgelegt werden, wird ein *Dünndarmteil* durch die Bauchdecke gezogen; man spricht

Stomaberatung

Wenn immer möglich, sollten Sie schon vor der Operation darüber informiert werden, ob sich bei Ihnen die Anlage eines Stomas abzeichnet. Erkundigen Sie sich danach und fragen Sie auch nach einem Stomatherapeuten, einer Stomatherapeutin.

In den Krebsliga-Broschüren «Die Colostomie» und «Die Ileostomie» (siehe S. 36) und bei der Selbsthilfeorganisation ilco (siehe S. 35) erfahren Sie mehr darüber, dass und wie sich mit einem Stoma leben lässt und wer Sie dabei unterstützen kann.

von einer Ileostomie (lat. Ileum = Dünndarm). Wenn nur ein Teil des Dickdarms entfernt wird, wird eine *Dickdarmschlinge* nach aussen gezogen; man spricht von einer Colostomie (griech. colon = Dickdarm).

Der Stuhl wird von speziell flachen, auswechselbaren Beuteln aufgefangen, die an die Bauchdecke geklebt werden. Der Umgang damit ist gut zu erlernen. Dennoch müssen sich Betroffene an diese neue Situation gewöhnen. Nach einer gewissen Zeit gelingt es jedoch den meisten, wieder ein nahezu normales Leben zu führen.

Ein Stoma kann sowohl *vorübergehend* als auch *dauerhaft* sein. Dank verbesserter chirurgischer Techniken sind bleibende Stomata seltener geworden.

Medikamentöse Therapien

Chemotherapie (Zytostatika)

Darunter versteht man eine Behandlung mit zellschädigenden oder wachstumshemmenden Medikamenten, so genannten Zytostatika (griechisch zyto = Zelle, statikós = Stillstand).

Zytostatika bewirken, dass sich die schnell wachsenden Krebszellen nicht mehr teilen und somit nicht weiter vermehren können. Dabei werden auch gesunde Zellen, die schnell wachsen, geschädigt, z. B. Zellen des blutbildenden Systems (Knochenmark), Haarzellen, Zellen der Schleimhäute (auch jener in Magen und Darm), Samen- und Eizellen.

Dies ist die Hauptursache der verschiedenen Nebenwirkungen einer Chemotherapie. Während die Krebszellen absterben, können sich gesunde Zellen allerdings meist wieder erholen, so dass die unerwünschten Wirkungen nach der Behandlung wieder zurückgehen.

Die Behandlung erfolgt in der Regel ambulant. Im Gegensatz zur Bestrahlung, die lokal wirkt, gelangen Zytostatika via Blut in den ganzen Körper, d. h. sie wirken systemisch.

Je nach Krebskrankheit werden andere Zytostatika eingesetzt; es gibt über hundert verschiedene. Bei Darmkrebs werden häufig mehrere miteinander kombiniert. Sie werden in vier bis sechs Zyklen mit jeweils einer Pause dazwischen verabreicht, teils als Infusion, teils oral, d. h. in Tablettenform. Letztere können zu Hause eingenommen werden und verursachen eher weniger Nebenwirkungen.

Mögliche unerwünschte Wirkungen Veränderungen des Blutbildes, was je nachdem das Infektions- und Blutungsrisiko erhöhen oder zu allgemeiner Erschöpfung führen kann; Schleimhautprobleme, Hautausschläge, Appetitlosigkeit, Gefühlsstörungen in Händen und Füßen, Übelkeit, Magen-/Darmbeschwerden, Störungen der Herz-tätigkeit, Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit oder Zeugungsfähigkeit. Haarausfall ist bei einigen Chemotherapien gegen Dick- und Enddarmkrebs eher selten.

Generell hängen die Nebenwirkungen eng mit dem Medikamententyp, der Indikation und der Dosierung zusammen. Ihr Onkologe, Ihre Onkologin wird Sie entsprechend informieren und beraten.

Antikörpertherapie

Antikörper sind Bestandteil unseres natürlichen Immunsystems. Sie werden im Körper gezielt gebildet, um Eindringlinge (z. B. Krankheitserreger) zu bekämpfen. Gewisse Antikörper können heute auch im Labor hergestellt und als Medikament eingesetzt werden.

Jede Zelle, auch die Krebszelle braucht für ihr Wachstum Sauerstoff, Nährstoffe und bestimmte körpereigene Signalstoffe, damit sie sich entwickeln und ihre Funktion im Körper erfüllen kann. Wird dieser Mechanismus gestört, kann die Zelle nicht mehr wachsen oder sie stirbt ab.

An ihrer Oberfläche weist jede Zelle unterschiedliche Merkmale, so genannte Rezeptoren auf, die je ein bestimmtes, für die betreffende Zelle lebensnotwendiges Signal empfangen können. Signal und Rezeptor passen zueinander wie ein Schlüssel in ein Schloss. Gelingt es, den Rezeptor zu beeinträchtigen, erhält die Zelle das betreffende Signal nicht mehr.

Antikörpertherapien beruhen auf Substanzen, die einen solchen spezifischen, für das Wachstum einer bestimmten Krebszelle wesentlichen Rezeptor blockieren und damit der Zelle eine Lebensgrundlage entziehen können.

Es gibt verschiedene Wirkstoffe und Wirkungsweisen:

> **Tumor-Wachstums-Blocker**

Ein Antikörper, d. h. ein ganz bestimmter Wirkstoff, blockiert selektiv einen Rezeptor, der sich bei etwa 70% der Betroffenen auf der Oberfläche der Dickdarmkrebszellen befindet. Es handelt sich um den so genannten Epidermal Growth Factor Receptor EGFR. Über diesen EGFR wird die Krebszelle zum Wachstum angeregt. Wird er blockiert, kann die Zelle das Signal zum Wachstum nicht mehr empfangen.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

Hautreaktionen (Akne), bedingt durch die EGF-Rezeptoren in der Haut (epidermal von Epidermis = Oberhaut), Konjunktivitis (Bindehautentzündung), Durchfall, diffuse Schmerzen, Übelkeit, allgemeine Schwäche.

> **Angiogenese-Hemmer**

Ein Antikörper, d. h. ein ganz bestimmter Wirkstoff, hemmt die Neubildung der Blutgefäße von Tumorzellen (griech. Angiogenese = Gefässentstehung). Die Krebszellen

geben normalerweise einen so genannten Vascular Endothelial Growth Factor V-EGF in die Blutbahn ab. Er dockt an die V-EGF-Rezeptoren der Blutzellen, um diese zur einer Neubildung von Gefäßen zu bewegen. Damit «sichern» sich die Krebszellen die lebenswichtige Durchblutung. Der Angiogenese-Hemmer kann diese Rezeptoren blockieren und damit die Versorgung des Tumors mit Blutgefäßen stören.

Mögliche unerwünschte Wirkungen

Blutungen (z. B. Nasenbluten), Magen-Darm-Störungen (vor allem Durchfall), Blutdruckanstieg, Thrombosen/Embolien, diffuse Schmerzen, allgemeine Schwäche.

Antikörpertherapien sind erst für wenige Krankheitsformen und -stadien oder nur im Rahmen von klinischen Studien (siehe S. 20) zugelassen; sie werden in der Regel in Kombination mit einer Chemotherapie eingesetzt und als Infusion verabreicht. Bisherige Studien zeigen, dass sie in ausgewählten Fällen die symptomfreie Überlebenszeit verlängern und die Lebensqualität verbessern können.

Radiotherapie (Bestrahlung)

Eine Strahlentherapie schädigt die Krebszellen, so dass diese sich nicht mehr teilen und vermehren können und absterben. Die Strahlen wirken auch auf gesunde Zellen, was vorübergehend zu unerwünschten Wirkungen führen kann. Im Gegensatz zu den Krebszellen erholen sich die gesunden Zellen grösstenteils wieder.

Die Radiotherapie wird meistens mit einer Chemotherapie kombiniert oder ergänzend zu einer Operation eingesetzt. Sie wird je nach Situation präoperativ, adjuvant oder palliativ angewendet (siehe S. 17) und kommt vor allem beim Rektumkarzinom, seltener beim Kolonkarzinom zum Einsatz. Manchmal kann sie auch anstelle einer Operation eingesetzt werden.

> **Bestrahlung von aussen**

(perkutane Radiotherapie)

Die Strahlen werden in der Regel von aussen (perkutan, d. h. durch die Haut) und von verschiedenen Seiten auf den Tumor und die umliegenden Lymphknoten gerichtet. Zuvor werden anhand einer Computertomographie meist mehrere

Bestrahlungsfelder exakt bezeichnet, damit umliegende gesunde Organe (z. B. Dünndarm, Blase, Geschlechtsorgane) möglichst optimal geschont werden können. Die technischen Fortschritte der letzten Jahre tragen viel dazu bei.

Der Patient oder die Patientin geht während sechs bis acht Wochen fünfmal pro Woche zur Radiotherapie. Die einzelnen Sitzungen dauern nur wenige Minuten.

> **Intraoperative Radiotherapie**

Bei der mit der Abkürzung IORT bezeichneten Bestrahlungsart wird Tumorgewebe beim geöffneten Bauch (also nicht perkutan) bestrahlt und zerstört.

> **Bestrahlung von innen** (Brachytherapie)

In seltenen Fällen kann auch von innen bestrahlt werden. Dabei werden die Strahlquellen direkt im Tumorgewebe, in dessen unmittelbarer Nähe bzw. im betroffenen Organ platziert. Diese Bestrahlungstechnik wird als Brachytherapie (griech. brachys = kurz) oder interstitielle Brachytherapie (von interstitium = Zwischenraum) bezeichnet.

Brachytherapien können nur in ausgewählten Zentren und unter ganz bestimmten Voraussetzungen auf Kosten der Grundversicherung durchgeführt werden.

Mögliche unerwünschte Wirkungen
Durchfall, Blähungen, Schmerzen beim Wasserlassen, Hautveränderungen im Bereich des Damms (zwischen Anus und Penisansatz bzw. Vagina), Schleimhautprobleme (Darm), Vernarbungen; Bestrahlungen im Beckenbereich können Fruchtbarkeit oder Zeugungsfähigkeit beeinträchtigen.

Ob und wie stark Nebenwirkungen auftreten, hängt von der Lage und Grösse des Tumors und von der Strahlendosis ab. Ihr Radioonkologe oder Ihre Radioonkologin wird Sie entsprechend beraten.

Therapien bei Lebermetastasen

Wenn immer möglich, werden Lebermetastasen chirurgisch entfernt (siehe Operation, S. 25). In andern Fällen werden sie mittels Chemotherapie, die direkt in die Leber geführt wird, reduziert oder

in ihrem Wachstum gebremst. Manchmal können sie danach noch operiert werden.

In bestimmten Fällen können inoperable Lebermetastasen auch mit so genannt ablativen Methoden (lat. *ablatio* = Abtragung), behandelt werden. Die Metastasen werden dabei nicht entfernt (reseziert), sondern im Körper zerstört. Zur Verfügung stehen die Kryotherapie, die Radiofrequenzablation (RFA) und die laserinduzierte Thermotherapie (LITT). Diese Verfahren werden über bildgebende Geräte geplant und gesteuert. Sie sind relativ neu und auch vielversprechend; Langzeiterfahrungen damit fehlen noch.

Bei der *Kryotherapie* werden Sonden in die Lebermetastasen eingeführt und das Gewebe tiefgefroren. Es stirbt dann ab.

Bei der *RFA* wird Hitze durch Radiofrequenzgeräte erzeugt. Sie gelangt über Spezialsonden mit feinen fächerförmigen Drähten ins Gewebe und zerstört es.

Bei der *LITT* werden die Metastasen durch Laserlicht zerstört. Das Laserlicht gelangt via eine Glasfaser zielgenau zur Metastase.

Schmerztherapie

Bei fortgeschrittenem kolorektalem Karzinom können – nicht zuletzt wegen möglicher Metastasen – Schmerzen auftreten, die unbehandelt sehr belastend wären. Deshalb ist es wichtig, dass Sie Ihre Schmerzen nicht verschweigen oder zu unterdrücken versuchen. Unbehandelte Schmerzen schwächen und zermürben einen Menschen unnötig und können ihm die letzten Kräfte rauben. Daher sollten die heutigen Möglichkeiten der Schmerztherapie ausgeschöpft werden.

Schmerzen bei Krebs können immer gelindert und in vielen Fällen ganz behoben werden, sei es durch Medikamente, sei es durch eine Bestrahlung oder weitere Massnahmen. In der Broschüre «Leben mit Krebs, ohne Schmerz» (siehe S. 36) finden Sie viele hilfreiche Hinweise zum Umgang damit.

Komplementärmedizin

Viele an Krebs erkrankte Menschen greifen neben der schulmedizinischen Therapie auch zu komplementären Methoden. *Komplementär* bedeutet *ergänzend* zur schulmedizinischen Krebstherapie. Bestimmte dieser Verfahren können unter Umständen während und nach einer Krebstherapie das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität verbessern helfen (siehe auch Broschüren, S. 36), sind aber gegen den Tumor an sich wirkungslos.

Von Methoden, die *alternativ*, das heisst *anstatt* der schulmedizinischen Krebstherapie angewandt werden, wird abgeraten.

Im persönlichen Gespräch mit Ihrem Behandlungsteam oder der Hausärztin lässt sich am ehesten herausfinden, ob und welche komplementärmedizinischen Massnahmen in Ihrem Fall sinnvoll und hilfreich sein können.

Viele Menschen mit einer Krebsdiagnose leben heute länger und besser als noch vor Jahrzehnten. Die Behandlung ist aber oft langwierig und beschwerlich. Gewisse Menschen können parallel dazu die Alltagspflichten mehr oder weniger erfüllen, bei anderen ist dies unmöglich.

Auf sich hören

Nehmen Sie sich bewusst Zeit für die Gestaltung der veränderten Lebenssituation. Das Zurückfinden ins Berufs- und Alltagsleben darf ruhig Schritt für Schritt und mit Rücksicht auf Ihre individuelle Belastbarkeit erfolgen.

So wie gesunde Menschen unterschiedlich mit Lebensfragen umgehen, wird auch eine Krankheits-situation von Mensch zu Mensch verschieden verarbeitet. Die Bandbreite reicht von «das wird schon gehen» über «wenn das nur gut geht» bis hin zu «das geht sicher schief» oder «ich muss sterben».

Miteinander reden

Die Angst vor dem Tod ist eng mit jeder Krebserkrankung verknüpft, unabhängig davon, wie gut die Heilungschancen sind. Manche Menschen mögen nicht darüber reden. Andere möchten reden, aber wagen es nicht. Dritte sind enttäuscht, wenn ihr Umfeld dar-

auf nicht eingeht. Es gibt kaum allgemein gültige Rezepte. Manches, was einer Person weiterhilft, bedeutet einer anderen wenig, oder umgekehrt.

Versuchen Sie auf Ihre Weise herauszufinden, was am ehesten zu Ihrer Lebensqualität beiträgt. Eine einfache Selbstbefragung kann manchmal der erste Schritt zu mehr Klarheit sein:

- > Was ist mein Anliegen?
- > Was brauche ich?
- > Wie könnte ich es erreichen?
- > Wer könnte mir dabei helfen?

Beachten Sie auch den Anhang und weitere Hinweise in dieser Broschüre.

Fachliche Unterstützung beanspruchen

Falls Sie längere Zeit ängstlich und unruhig sind und mit der Situation nicht wie gewünscht klarkommen, sollten Sie ohne Scheu fachliche Hilfe beanspruchen. Besprechen Sie sich mit dem Behandlungsteam oder Ihrem Hausarzt. Auf diese Weise können Ihnen allenfalls Massnahmen empfohlen und verordnet werden, die von der Krankenkasse gedeckt sind. Für psychosoziale Fragen können Sie sich auch an den Sozialdienst im Spital oder an Ihre kantonale Krebsliga wenden.

Lassen Sie sich beraten

Ihr Behandlungsteam

... wird Ihnen gerne weiterführende Hinweise geben, was Sie gegen krankheits- und behandlungsbedingte Beschwerden tun können. Überlegen Sie sich allenfalls auch, welche zusätzlichen Massnahmen Ihr allgemeines Wohlbefinden stärken und zu Ihrer Rehabilitation beitragen könnten.

Ihre kantonale Krebsliga

... berät, begleitet und unterstützt Sie auf vielfältige Weise bei der Bewältigung Ihrer Krankheit. Dazu gehören auch Kursangebote oder die Klärung von Versicherungsfragen.

Das Krebstelefon 0800 11 88 11

Hier hört Ihnen eine Fachperson zu, informiert Sie über mögliche Schritte und geht auf Ihre Fragen im Zusammenhang mit Ihrer Krebserkrankung und -behandlung ein. Anruf und Auskunft sind kostenlos.

Selbsthilfeorganisation ilco

Falls bei Ihnen ein Stoma (künstlicher Darmausgang) angelegt werden muss, können Sie bei der ilco, der Vereinigung von Menschen mit einem Stoma, vom Wissen und von der Erfahrung Gleichbetroffener profitieren. Präsident: Bruno Leiseder, Tel. 041 448 29 22 oder Tel. 079 317 49 65; Sekretariat: Peter Schneeberger, Tel. 031 879 24 68, info@ilco.ch, www.ilco.ch.

Andere Betroffene

Sie können Ihre Anliegen auch in einem Internetforum diskutieren. Dazu empfehlen sich www.krebsforum.ch – eine Dienstleistung des Krebstelefons – und www.forum.krebs-kompass.de.

Bitte beachten Sie dabei, dass vieles, was einem anderen Menschen geholfen oder geschadet hat, auf Sie nicht zuzutreffen braucht. Umgekehrt kann es aber Mut machen zu lesen, wie andere als Betroffene oder Angehörige damit umgegangen sind.

Versicherung

- > Die Behandlungskosten bei Krebs werden von der obligatorischen Grundversicherung bezahlt, sofern es sich um zugelassene Behandlungsformen handelt bzw. das Produkt auf der Spezialitätenliste des Bundesamts für Gesundheit (BAG) aufgeführt ist. Ihr Arzt, Ihre Ärztin muss Sie darüber genau informieren.
- > Auch im Rahmen einer klinischen Studie (siehe S. 20) sind die Kosten für Behandlungen mit zugelassenen Substanzen gedeckt. Gewisse neue Therapieverfahren sind jedoch meistens an Bedingungen geknüpft.
- > Bei zusätzlichen, nicht ärztlichen Beratungen/Therapien ist die Kostenübernahme durch die Grundversicherung der Krankenkasse bzw. durch Zusatzversicherungen nicht garantiert. Klären Sie dies vorher ab, oder bitten Sie Ihre Hausärztin, Ihren behandelnden Arzt, Ihr Spital, Ihre kantonale Krebsliga darum, dies für Sie zu tun.
- > Menschen, bei denen eine Krebserkrankung diagnostiziert wurde, werden nur mit Vorbehalten neu in eine Kranken-Zusatzversicherung aufgenommen. Auch bei Lebensversicherungen, die eine gewisse Haftungssumme übersteigen, wird die Versicherung Vorbehalte anmelden.

Broschüren der Krebsliga

- > **Medikamentöse Tumortherapie**
- > **Radio-Onkologie**
- > **Die Colostomie**
- > **Die Ileostomie**
- > **Männliche Sexualität bei Krebs**
- > **Weibliche Sexualität bei Krebs**
- > **Die Krebstherapie hat mein Aussehen verändert**
Tipps und Ideen für Haut und Haare
- > **Leben mit Krebs, ohne Schmerz**
Ratgeber für Betroffene und Angehörige
- > **Lymphödem**
Ratgeber für Betroffene zur Vorbeugung und Behandlung
- > **Rundum müde**
Ursachen erkennen, Lösungen finden
- > **Ernährungsprobleme bei Krebs**
Ratgeber bei Appetitlosigkeit und Verdauungsproblemen

- > **Alternativ? Komplementär?**
Informationen über Risiken und Nutzen unbewiesener Methoden in der Onkologie
- > **Körperliche Aktivität bei Krebs**
Dem Körper wieder vertrauen
- > **Krebs trifft auch die Nächsten**
Ratgeber für Angehörige
- > **Darmkrebs nie?**
Eine Information über Risiken, Prävention und Früherkennung
- > **Familiäre Krebsrisiken**
Orientierungshilfe für Familien mit mehreren Krebserkrankungen
- > **Krebs: Von den Genen zum Menschen**
CD-Rom über die Entstehung und Behandlung von Krebskrankheiten (Fr. 25.– plus Porto und Verpackung)

Bestellmöglichkeiten

- > Krebsliga Ihres Kantons
- > Telefon 0844 85 00 00
- > shop@swisscancer.ch
- > www.swisscancer.ch

Im Internet finden Sie das vollständige Verzeichnis aller bei der Krebsliga erhältlichen Broschüren sowie je eine kurze Beschreibung. Die meisten Publikationen sind kostenlos. Sie werden Ihnen gemeinsam von der Krebsliga Schweiz und Ihrer kantonalen Krebsliga offeriert. Dies ist nur möglich dank unseren Spenderinnen und Spendern.

Broschüren anderer Anbieter

- > Krebsbehandlung im Rahmen einer klinischen Studie. Erhältlich beim Institut für angewandte Krebsforschung SIAK, Tel. 031 389 91 91, www.sakk.ch, E-Mail sakkcc@sakk.ch.
- > Auf www.krebsinformation.de → Broschürenverzeichnis finden Sie Links zu verschiedenen kostenlosen Publikationen.
- > www.kontinenz-gesellschaft.de → Harn- und Stuhlkontinenz

Internet (alphabetisch)

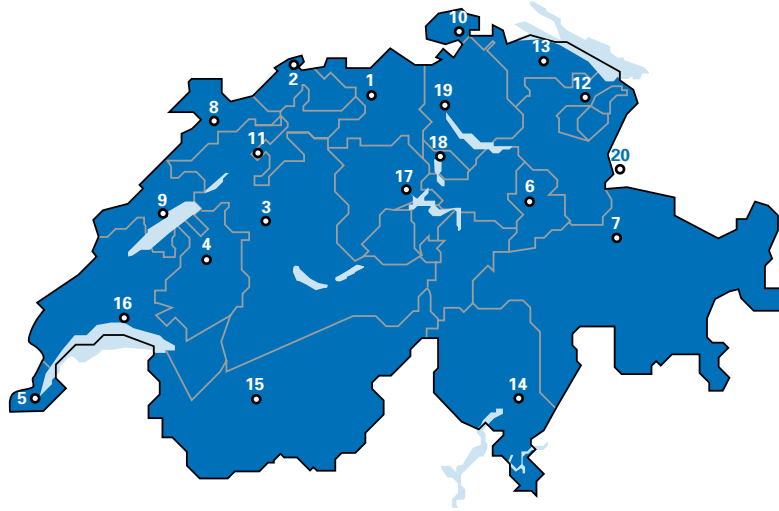
Deutsch:

- > www.darmkrebs.de (Plattform der Felix Burda Stiftung zur Förderung der Früherkennung)
- > www.dem-darmkrebs-auf-der-spur.de/glossar.htm (Pharma-unterstützt)
- > www.ilco.ch (Selbsthilfeorganisation für Menschen mit einem künstlichen Darm- und Blasenausgang)
- > www.ilco.de (Selbsthilfeorganisation Deutschland)
- > www.krebsgesellschaft.de → Interessierte & Patienten → Krebsarten A–Z → Darmkrebs
- > www.krebshilfe.de
- > www.krebsinformation.de → Fragen und Antworten von A–Z
- > www.kolo-proktologie.de
- > <http://tzm.web.med.uni-muenchen.de> → Manuale → Online Ansicht → Gastrointestinale Tumoren (für Laien z. T. schwer verständliche Informationen des Tumorzentrums München)
- > www.tumorzentrum-ulm.de → patienteninformation → krebs → kolonkarzinom

Englisch:

www.cancerbackup.org.uk → Cancertopics → Colon and Rectal Cancer

Unterstützung und Beratung – die Krebsliga in Ihrer Region



1 Krebsliga Aargau

Milchgasse 41, 5000 Aarau
Tel. 062 834 75 75
Fax 062 834 75 76
admin@krebssliga-aargau.ch
www.krebssliga-aargau.ch
PK 50-12121-7

2 Krebsliga beider Basel

Mittlere Strasse 35, 4056 Basel
Tel. 061 319 99 88
Fax 061 319 99 89
info@klbb.ch
www.krebssliga-basel.ch
PK 40-28150-6

3 Bernische Krebsliga

Ligue bernoise contre le cancer
Marktgasse 55, Postfach 184
3000 Bern 7
Tel. 031 313 24 24
Fax 031 313 24 20
info@bernischekrebssliga.ch
www.bernischekrebssliga.ch
PK 30-22695-4

4 Ligue fribourgeoise contre le cancer Krebsliga Freiburg

Route des Daillettes 1
case postale 181
1709 Fribourg
tél. 026 426 02 90
fax 026 426 02 88
info@liguecancer-fr.ch
www.liguecancer-fr.ch
CCP 17-6131-3

5 Ligue genevoise contre le cancer

17, boulevard des Philosophes
1205 Genève
tél. 022 322 13 33
fax 022 322 13 39
ligue.cancer@mediane.ch
www.lgc.ch
CCP 12-380-8

6 Krebsliga Glarus

Kantonsspital, 8750 Glarus
Tel. 055 646 32 47
Fax 055 646 43 00
krebssliga-gl@bluewin.ch
PK 87-2462-9

7 Krebsliga Graubünden

Alexanderstrasse 38, 7000 Chur
Tel. 081 252 50 90
Fax 081 253 76 08
info@krebssliga-gr.ch
www.krebssliga-gr.ch
PK 70-1442-0

8 Ligue jurassienne contre le cancer

Rue de l'Hôpital 40
case postale 2210
2800 Delémont
tél. 032 422 20 30
fax 032 422 26 10
ligue.ju.cancer@bluewin.ch
www.liguecancer-ju.ch
CCP 25-7881-3

9 Ligue neuchâteloise contre le cancer

Faubourg du Lac 17
case postale
2001 Neuchâtel
tél. 032 721 23 25
Incc@ne.ch
www.liguecancer-ne.ch
CCP 20-6717-9

10 Krebsliga Schaffhausen

Kantonsspital
8208 Schaffhausen
Tel. 052 634 29 33
Fax 052 634 29 34
krebssliga.sozber@kssh.ch
PK 82-3096-2

11 Krebsliga Solothurn

Dornacherstrasse 33
4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 10
Fax 032 628 68 11
info@krebssliga-so.ch
www.krebssliga-so.ch
PK 45-1044-7

12 Krebsliga St. Gallen-Appenzell

Flurhofstrasse 7
9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00
Fax 071 242 70 30
beratung@krebssliga-sg.ch
www.krebssliga-sg.ch
PK 90-15390-1

13 Thurgauische Krebsliga

Bahnhofstrasse 5
8570 Weinfelden
Tel. 071 626 70 00
Fax 071 626 70 01
info@tgkl.ch
www.tgkl.ch
PK 85-4796-4

14 Lega ticinese contro il cancro

Piazza Nosetto 3
6500 Bellinzona
Tel. 091 820 64 20
Fax 091 820 64 60
info@legacancro-ti.ch
www.legacancro-ti.ch
CCP 65-126-6

15 Ligue valaisanne contre le cancer Krebsliga Wallis

Siège central:
Rue de la Dixence 19, 1950 Sion
tél. 027 322 99 74
fax 027 322 99 75
lvcc.sion@netplus.ch
www.lvcc.ch
Beratungsbüro:
Spitalstrasse 5, 3900 Brig
Tel. 027 922 93 21
Mobile 079 644 80 18
Fax 027 922 93 25
wkl.brig@bluewin.ch
www.walliserkrebssliga.ch
CCP/PK 19-340-2

16 Ligue vaudoise contre le cancer

Av. de Gratta-Paille 2
case postale 411
1000 Lausanne 30 Grey
tél. 021 641 15 15
fax 021 641 15 40
info@lvc.ch
www.lvc.ch
CCP 10-22260-0

17 Krebsliga Zentralschweiz

Hirschmattstrasse 29, 6003 Luzern
Tel. 041 210 25 50
Fax 041 210 26 50
info@krebssliga.info
www.krebssliga.info
PK 60-13232-5

18 Krebsliga Zug

Alpenstrasse 14, 6300 Zug
Tel. 041 720 20 45
Fax 041 720 20 46
info@krebssliga-zug.ch
www.krebssliga-zug.ch
PK 80-56342-6

19 Krebsliga Zürich

Klosbachstrasse 2
8032 Zürich
Tel. 044 388 55 00
Fax 044 388 55 11
info@krebssliga-zh.ch
www.krebssliga-zh.ch
PK 80-868-5

20 Krebshilfe Liechtenstein

Im Malarsch 4
FL-9494 Schaan
Tel. 00423 233 18 45
Fax 00423 233 18 55
admin@krebshilfe.li
www.krebshilfe.li
PK 90-4828-8

Krebsliga Schweiz
Effingerstrasse 40
Postfach 8219
3001 Bern
Tel. 031 389 91 00
Fax 031 389 91 60
info@swisscancer.ch
www.swisscancer.ch
PK 30-4843-9

Krebstelefon

Tel. 0800 11 88 11
Montag bis Freitag
10.00–18.00 Uhr
Anruf kostenlos
helpline@swisscancer.ch
www.krebsforum.ch

Broschüren-Bestellung

Tel. 0844 85 00 00
shop@swisscancer.ch

Ihre Spende freut uns.

Überreicht durch Ihre Krebsliga: